





ECOLOGISTAS
en acción



Edita: Ecologistas en Acción
Marqués de Leganés 12, 28004 Madrid
Tel. 915312739 Fax: 915312611
www.ecologistasenaccion.org
transporte@ecologistasenaccion.org contaminacion@ecologistasenaccion.org

Autores: Diana Gutiérrez, Isidro Jiménez, Samuel Martín-Sosa, Joaquín Reina, Jesús Sánchez, Paco Segura, Hilario Villalvilla.

Fecha edición: diciembre 2007

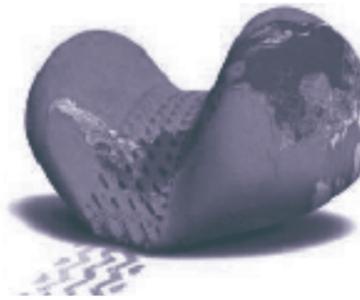
ISBN: 978-84-935622-7-4

Depósito legal: M-56169-2007

Impreso en papel 100% reciclado, blanqueado sin cloro

Ecologistas en Acción agradece la reproducción y divulgación de los contenidos de este informe siempre que se cite la fuente.

Contenido



Introducción: ¿por qué los 4x4?	5
Impactos del transporte por carretera	7
Emisiones de CO₂ de los todoterrenos	9
Información pública sobre las emisiones	10
Las emisiones de los todoterrenos en el Estado español	11
Comparación con otros tipos de vehículos	13
Impactos de los 4x4 en el medio natural	16
Marco legal de los 4x4 en el medio rural	19
Normativa estatal	19
Normativa autonómica	20
Regulación por parte de entes locales o provinciales	22
Otras normativas	22
Publicidad y 4x4	25
Publicidad de los todoterrenos	25
Publicidad, la comunicación rentable	26
El 4x4 en el espejo: publicidad y modelos sociales	27
El todoterreno sentimental	28
El coche 'verde'	30
Consumo de vehículos todoterreno	31
Breve historia de la producción de los todoterrenos	31
Industria española del todoterreno	32
Consumo simbólico de todoterrenos	33
El mito de la seguridad	35
La seguridad en el propio vehículo	36
La seguridad para el resto de vehículos	37
La seguridad para peatones y ciclistas	38

Problemas de los 4x4 en la ciudad 39

Lo que se ve 39

Lo que no se ve, o se ve menos 40

Buenas prácticas: poniendo límites al coche 44

Reducción de velocidad 45

Restricción de acceso 46

Medidas propuestas 48

Medidas fiscales 48

Información al público 50

Zonas de exclusión 52

Seguridad 52

Limitar las emisiones 53

Políticas coherentes 53

Predicar con el ejemplo 53

Conclusiones 54

Introducción: ¿por qué los 4x4?



¿Qué tienen los 4x4 que no tengan los demás? Los 4x4 o todoterrenos son un tipo de vehículos particulares por su tamaño y características. En general, podemos decir que son más contaminantes y de mayor consumo que la media de los utilitarios de tamaño medio. Pero, además, los 4x4 presentan otros impactos en el medio natural, así como problemas de seguridad y de una creciente ocupación del espacio urbano.

Evidentemente, no todos los modelos y marcas son igual de grandes, contaminantes o peligrosos. Es más, muchos modelos de otros tipos de vehículos pueden presentar incluso mayores impactos que algunos 4x4.

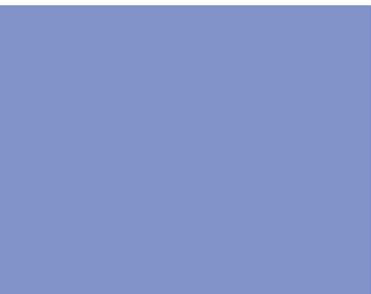
Por ello, no se trata de demonizar a los 4x4 por capricho. Lo impactante son las emisiones de gases contaminantes, al margen de si el vehículo que las produce es un 4x4 o una gran berlina; lo problemático es la erosión o la contaminación acústica que producen en el medio natural los vehículos a motor, al margen de si el que produce estos daños es un 4x4 o un *quad*; lo impactante es la creciente ocupación del espacio en la ciudad, sin importar si este espacio extra lo ocupa un 4x4 o un monovolumen; y que lo preocupante igualmente son los problemas de seguridad para el resto de vehículos y para los peatones, al margen de que la amenaza sea un 4x4 o cualquier otro tipo de vehículo.

Se debe tener presente este enfoque de partida fundamental a lo largo de la lectura del presente informe, puesto que cualquier otro sería sesgado e incompleto. De hecho, como se verá en el apartado de *Buenas prácticas*, cuando un ayuntamiento o cualquier otra autoridad decide tomar medidas, no lo suele hacer contra los 4x4 *per se*, sino contra aquella característica que estaba causando un impacto. Asimismo, como podrá comprobarse en el apartado *Medidas propuestas*, la mayoría de las actuaciones que proponemos van encaminadas a limitar los impactos de los vehículos, al margen del tipo de vehículo que se trate.

Sin embargo, creemos necesario ponerle coto a los todoterrenos, porque la realidad nos muestra dos aspectos preocupantes. Primero, que los 4x4 presentan problemas en todos los aspectos mencionados: podemos decir que en este tipo de vehículos se *concentran* los impactos. Podríamos decir que los 4x4, en general, representan el estandarte de un modelo de motorización insostenible hacia el que avanzamos, por reunir en un solo tipo de vehículo toda una serie de tendencias de un impacto considerable sobre el medio ambiente y la salud.

Y segundo, que la presencia de estos vehículos es cada vez mayor. Las ventas de los 4x4 en el Estado español, como veremos, no paran de crecer. Probablemente, parte del público no es consciente de los impactos producidos por estos vehículos, y no relaciona el comprarse un 4x4 con, por ejemplo, el cambio climático. Al mismo tiempo, los 4x4 están siendo encumbrados por los fabricantes de coches como un símbolo de estatus y de personalidad y estos vehículos son

adquiridos para usos corrientes en los que sus capacidades no son necesarias. El todoterreno se desarrolló con unas adaptaciones particulares para unos muy concretos, de corte profesional, en el medio rural. Si representan importantes impactos sobre la salud y para el medio ambiente, ¿por qué sacarlos de este uso tradicional? ¿Justifica la libertad de elección de unos pocos el sacrificio del resto?



Impactos del transporte por carretera

El transporte es uno de los sectores que más impacto ecológico genera en nuestras sociedades desarrolladas. Pero, en especial, el transporte por carretera es el que más problemas ocasiona, dado que es el que más se utiliza, tanto para el desplazamiento de personas (un 91% respecto a los otros medios de transporte en España) como el de mercancías (un 82%).

En la década de los 60, el uso del coche se extendía en el Estado español como el medio de transporte familiar: un modelo justificado por la extensión de la ciudad y los desplazamientos que provoca el aumento de las distancias. Así, este sistema de movilidad creció en función de los, cada vez más definidos, espacios sociales: zona de vivienda en los alrededores de una gran urbe, zona de trabajo en la ciudad, zona de compras y de ocio en las grandes superficies a las afueras de la ciudad. Pero este modelo tiene altos costes medioambientales, funcionales y sociales.

Por ejemplo, en las ciudades, el coche es la principal causa de la contaminación atmosférica y, por lo tanto, del origen y agravamiento de enfermedades respiratorias, cardiovasculares e incluso cánceres. Tampoco es, ni de lejos, el modelo más eficiente en términos de movilidad. A pesar de que España aún no ha llegado al increíble número de automóviles por persona que tiene Estados Unidos (donde hay más coches en circulación que carnés de conducir), las ciudades españolas sufren cada vez un mayor colapso circulatorio.

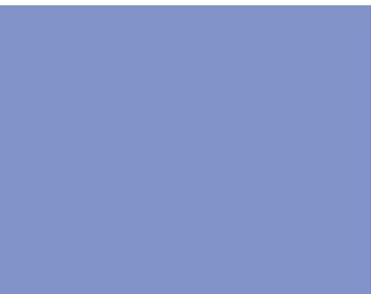
A modo de resumen, y sin afán de exhaustividad, algunos de los impactos que provoca el transporte por carretera son:

- ▶ Una enorme contribución al cambio climático. El transporte es el sector en el que más crecen las emisiones, y un 90% de éstas son debidas a la carretera.
- ▶ La cada vez mayor red de carreteras degrada y destruye una gran cantidad de espacios de valor agrícola, natural y paisajístico de forma irreversible (nada menos que un 5% del territorio estatal está cubierto o limitado en su uso por la red de carreteras).
- ▶ Pérdidas de biodiversidad y una grave fragmentación de los ecosistemas.
- ▶ La obtención de materias primas para la fabricación de los vehículos tiene un fuerte impacto, mayor como es lógico cuanto más grande y más masa tiene el automóvil.
- ▶ Asimismo, la actividad de extracción de petróleo, combustible del que depende prácticamente al 100% el transporte por carretera, tiene también fuertes impactos. Lo mismo se puede decir de la actividad industrial responsable de la construcción de infraestructuras (cementeras, canteras, desmontes, etc.).
- ▶ Mayor colonización y urbanización del territorio.
- ▶ Altos niveles de ruidos y la emisión de gran cantidad de sustancias contaminantes que merman

la salud de las personas.

- ▶ Una enorme generación de residuos, como los propios coches usados, aceites, neumáticos, etc.
- ▶ Una gravísima siniestralidad (cada año mueren más de 4.000 personas en nuestras carreteras), además del atropello de centenares de peatones o ciclistas.
- ▶ Tampoco conviene olvidar la enorme inversión que se produce en construcción de nuevas autovías y carreteras, mientras que los recortes o fuertes limitaciones en otras partidas de interés social (sanidad, educación, etc.) son constantes.

La generalización en el uso de vehículos como los 4x4 y otros modelos de automóviles grandes y potentes, por sus mayores requerimientos de material o de combustible, y por su mayor generación de ruido, gases de efecto invernadero y otros gases contaminantes perjudiciales para nuestra salud, suponen un agravamiento de los ya de por sí gravísimos impactos del transporte por carretera.



Emisiones de CO₂ de los todoterrenos

Uno de los más graves problemas de los 4x4 es su mayor consumo medio de combustible respecto al resto de modelos de coches. El consumo de combustible está directamente ligado con las emisiones de CO₂ a la atmósfera, que son las principales causantes del calentamiento global. Quemar 1 kg de gasolina o gasóleo produce cerca de 3 kg de CO₂.

Las emisiones de CO₂ debidas al sector del transporte crecieron un 32% entre 1990 y 2004 en toda la Unión Europea. En 1990 la cuota de contribución de este sector al total de emisiones de CO₂ era del 21%; en 2004, ya era del 28%¹. En cuanto a España, en el año 2005, el transporte fue el responsable de nada menos que un 30% de emisiones de CO₂. Pero mientras 2006 fue el primer año desde la entrada en vigor del Protocolo de Kioto en el que, por primera vez, las emisiones totales de CO₂ experimentaron en nuestro país un pequeño descenso (del 4%)², las emisiones debidas al sector del transporte no paran de crecer. Por su parte, el parque nacional de turismos ha experimentado un aumento de un 28% en 7 años (1997-2004)³.

El compromiso que la Unión Europea adquirió para cumplir con el Protocolo de Kioto fue el de reducir en un 8% sus emisiones de CO₂ para el periodo 2008-2012 respecto a los niveles de 1990. Por su parte, España no debía aumentar sus emisiones más de un 15% sobre el mismo año, objetivo que incumplirá claramente.

En 1998, la industria europea del automóvil se comprometió a no superar una media de emisiones de 140 gramos de CO₂ por kilómetro en toda la nueva flota europea en 2008-2009⁴. Estos compromisos voluntarios ni se han cumplido ni se van a cumplir, debido a la escasa o nula iniciativa de la mayoría de compañías. La organización europea Transporte y Medio Ambiente presentó recientemente un balance del grado de cumplimiento del objetivo por parte de cada una de las marcas⁵: los desalentadores resultados muestran que sólo tres de las veinte marcas principales están cumpliendo los compromisos. Según el último informe de la patronal de concesionarios Faconauto, las emisiones medias de dióxido de carbono de los turismos y 4x4 matriculados en 2006 en España fue de unos 151,9 gramos por kilómetro, once gramos por encima del compro-

1 EEA: *Annual European Community Greenhouse. Gas emissions inventory and inventory report 2006*. European Environment Agency, Copenhagen. http://reports.eea.europa.eu/technical_report_2006_6/en

2 CCOO, abril 2007: *Evolución de las emisiones de gases de efecto invernadero en España (1990-2006)*. <http://www.nodo50.org/worldwatch/ww/pdf/Emisiones.pdf>

3 En este periodo, el parque de turismos de gasolina se ha reducido en un 3,5%, mientras que el parque de gasóleo se ha casi triplicado. A pesar de este incremento, el parque de turismos de gasolina sigue siendo el 62% del total.

4 ACEA and its Voluntary Agreement to Reduce CO₂ Emissions. *What has been Agreed Exactly?* http://www.acea.be/acea_1998_commitment_what_has_been_agreed

5 Transport and Environment. Oct 2006: *How Clean is Your Car Brand? The car industry's commitment to the EU to reduce CO₂ emissions: a brand-by-brand progress report* http://www.transportenvironment.org/docs/Publications/2006/2006-10_how_clean_is_your_car_brand.pdf

miso asumido⁶.

Ahora la Unión Europea ha propuesto por fin introducir un valor límite obligatorio de 130 g/km en las emisiones de los vehículos para 2012⁷. Este límite es claramente insuficiente y es un premio a la inacción de la industria. La Unión Europea debería ceñirse al objetivo de 120 g/km, compromiso que ya había sido adquirido en el año 1996, en lugar de aceptar esta rebaja que supone un paso atrás en la lucha contra el cambio climático. En cualquier caso, si la propuesta supera las fuertes presiones para rebajar (aún más) la medida, la industria del automóvil deberá hacer importantes avances para que los motores de los vehículos sean más eficientes en el uso del combustible. En nuestro país, actualmente menos del 8% de los modelos de vehículos de gasolina vendidos hoy día, y menos del 2% de los de gasóleo, emiten por debajo de los 130 g/km. Huelga decir que ninguno de los modelos de todoterreno a la venta hoy día emite por debajo de este nivel; al contrario, todos se sitúan bastante por encima.

Información pública sobre las emisiones

Hace unos años se aprobó el Real Decreto 837/2002⁸, por el que se regula la información relativa al consumo de combustible y a las emisiones de CO₂ de los turismos nuevos. Esta ley traspone al derecho español la Directiva 1999/94/CE⁹, que establece que esta información debe especificarse a través de etiquetas, una guía, carteles e impresos de promoción.

La etiqueta, en la que deben constar los datos oficiales de consumo y emisiones, ha de colocarse de forma visible junto a cada modelo en el punto de venta. Además, la directiva invita a que, de forma voluntaria, se incluya un modelo de etiqueta similar al empleado en los electrodomésticos, con un rango de colores (del verde al rojo) y letras (de la A a la G) para identificar la eficiencia energética de cada modelo en relación a la media de su misma clase/tamaño.

La guía, de publicación anual, debe incluir una lista de todos los modelos de coche nuevos puestos en venta con la información de su consumo y emisiones. Debe estar disponible en todos los puntos de venta con carácter gratuito. Asimismo, los usuarios podrán disponer de una guía de la Comisión Europea en Internet.

Por su parte, los carteles, que deberán ser expuestos en cada concesionario, recogerán información de consumo y emisiones para cada marca y modelo vendidos en ese punto de venta, destacando en primer lugar los de menor consumo¹⁰.

Por último, todo el material gráfico que se utilice para la comercialización de un vehículo debe contener también información sobre su consumo oficial y sus emisiones de CO₂.

Para los nuevos vehículos vendidos en el Estado español, el Instituto para la Diversificación y el Ahorro Energético (IDAE) ha elaborado una base de datos en la que se puede obtener información detallada y comparativa sobre el consumo de carburante y las características de los coches nuevos puestos a la venta en España¹¹. Igualmente, este organismo es el que elabora la guía informativa que exige el Real Decreto anteriormente mencionado, con informaciones facilitadas por otros organismos.

6 Informe Faconauto: *Las marcas redujeron sus emisiones de CO₂ un 1,4% en España en 2006*. Autoglobal, abril 2007. <http://www.autoglobal.com/noticias/8000/8496.html>

7 Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo: *La Comisión propone un límite de emisión de 120 g/km para 2012*. http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/es/com/2007/com2007_0019es01.pdf

8 Real Decreto 837/2002, de 2 de agosto, por el que se regula la información relativa al consumo de combustible y a las emisiones de CO₂ de los turismos nuevos. http://www.mma.es/secciones/cambio_climatico/documentacion_cc/normativa_cc/pdf/rd_837_2002_emisiones_vehic.pdf

9 Directiva 1999/94/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de diciembre de 1999, relativa a la información sobre el consumo de combustible y sobre las emisiones de CO₂ facilitada al consumidor. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2000:012:0016:0023:ES:PDF>

10 La Directiva 2003/73/CE, de 24 de julio, modifica el anexo III de la Directiva 1999/94/CE relativo a la descripción del cartel, añadiendo la posibilidad de exhibir en su lugar una pantalla electrónica.

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2003:186:0034:0035:ES:PDF>

11 Base de datos de coches, IDAE. <http://www.idae.es/coches/index1.asp>

Las emisiones de los todoterrenos en el Estado español

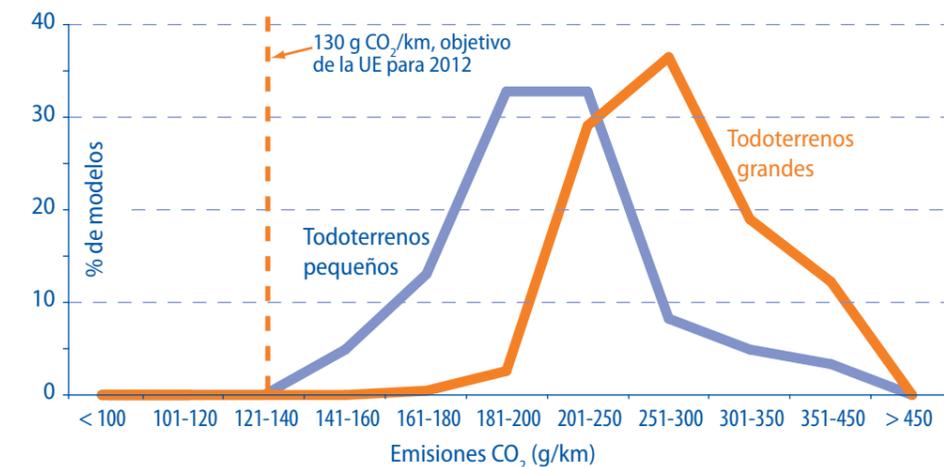
Para analizar y comparar las emisiones de estos vehículos, hemos agrupado los datos de emisiones en unas categorías similares a las que establece la Decisión 1753/2000/CE¹². Esta norma europea requiere la agrupación de los datos de emisiones de CO₂ (g/km) en trece subgrupos.

La tipificación de los distintos vehículos que hemos empleado es la propia utilizada por el IDAE, según una propuesta de la Federación Internacional de Asociaciones de Técnicos de Automoción (FISITA). Ésta establece doce categorías, según datos de potencia, peso, tamaño y algunas otras características: minis, pequeños, berlinas y familiares medios, berlinas y familiares grandes, coches de lujo, deportivos, monovolúmenes medios, monovolúmenes grandes, furgonetas pequeñas, furgonetas grandes, todoterrenos pequeños y todoterrenos grandes¹³.

Actualmente, el modelo de todoterreno que menos CO₂ genera presenta unas emisiones de 148 g/km; un valor no muy alto pero bastante alejado, en cualquier caso, del objetivo planteado por la UE para la media de la flota en 2012. Por su parte, el todoterreno más contaminante presenta unas emisiones de 406 g/km. Ahora bien, ¿en qué zona se sitúan la mayoría?

Como se observa en el gráfico 1, más del 60% de los modelos de todoterrenos pequeños se encuentran en una horquilla de emisión entre los 180 y 250 g/km, mientras que para los todoterrenos grandes (por encima de los 4 metros de longitud), la mayoría de los modelos alcanzan horquillas de emisiones de 201-250 (el 29% de los modelos), 251-300 (el 36% de los modelos), e incluso de 301-350 (19%).

GRÁFICO 1: EMISIONES DE LOS TODOTERRENOS



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de IDAE¹⁴.

Estas mayores emisiones se corresponden, lógicamente, con unos datos de consumo de combustible muy elevados. Así, los 4x4 de mayor tamaño presentan cifras de consumo que alcanzan los 16,9 litros de combustible por cada cien kilómetros recorridos, siendo el promedio de cerca de 11 litros por cada 100 km, según la marca, el modelo y el tipo de combustible.

Ningún modelo de todoterreno a la venta hoy día emite por debajo de 130 g/km de CO₂

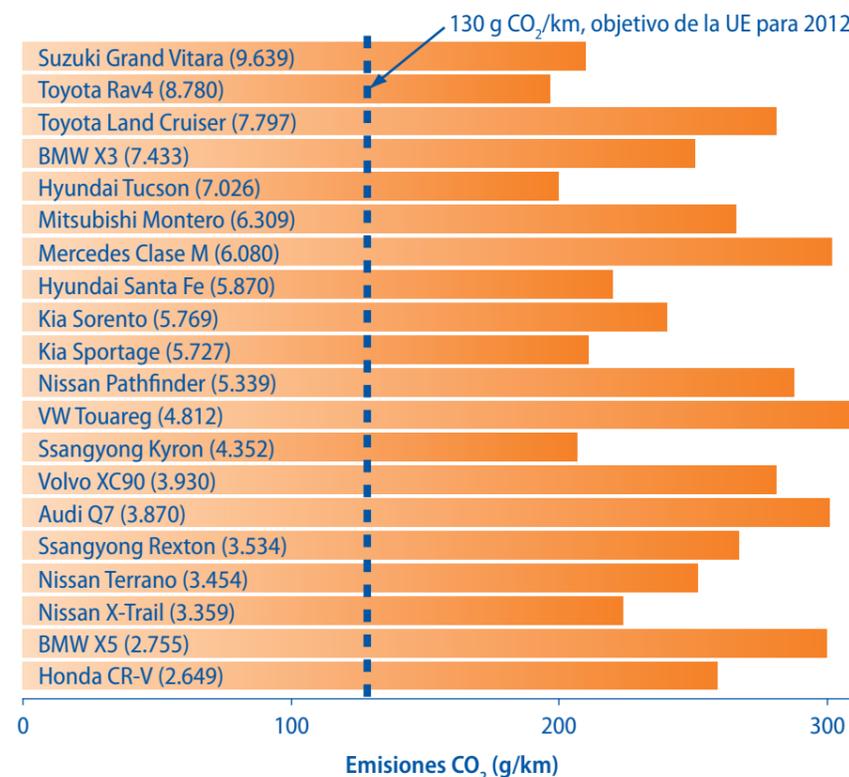
Es cierto, como argumentan muchos usuarios de 4x4, que para los todoterrenos pequeños la media de consumo es menor (un promedio de 8,5 litros/100 km), y que existen algunos modelos cuyo consumo es similar incluso al de un vehículo pequeño (cercano a los 6 litros). Pero es igualmente cierto que hay al mismo tiempo modelos pequeños que sobrepasan consumos de 16 litros/100 km, produciendo valores de emisión de CO₂ de hasta 400 g/km. Además, si nos fijamos en los 4x4 de venta en España, observamos que sólo el 25% pertenecen a la categoría de "pequeños", mientras el 75% son de la categoría "grandes", por lo tanto, del subgrupo más contaminante.

Si acudimos a los datos de ventas, éstos no ofrecen lugar a dudas. Como vemos en el gráfico 2, de los 20 modelos más vendidos en el Estado español en 2006, prácticamente todos emiten por encima de los 200 g/km. El 75% de esta lista de los más vendidos son modelos de la categoría grandes. Siete modelos de la lista están en la horquilla de 201-250 g/km, nueve en la horquilla de 251-300 g/km, y cuatro de ellos emiten por encima de los 300 g/km. Por tanto, si bien es cierto que existen modelos con niveles de emisión por debajo de los 200 g/km, la realidad es que los vehículos de más salida en el mercado son bastante contaminantes, con lo cual argumentar una baja contaminación de estos vehículos poniendo como ejemplo sus modelos más limpios es faltar a la verdad.

Podemos apuntar a modo de conclusión que, si bien no todos los todoterrenos emiten los mismos niveles de CO₂, la mayoría de los modelos se sitúan en unos márgenes de emisión elevados. Asimismo, las mayores ventas se corresponden por lo general con modelos con valores altos de emisión.

Prácticamente todos los todoterrenos de los 20 modelos más vendidos en el Estado español en 2006, emiten por encima de los 200 g/km

GRÁFICO 2: EMISIONES (CO₂) DE LOS 20 MODELOS DE TODOTERRENOS MÁS VENDIDOS EN EL ESTADO ESPAÑOL (2006)¹⁵



Fuente: ídem gráfico 1. La cifra entre paréntesis corresponde al número de unidades vendidas en 2006.

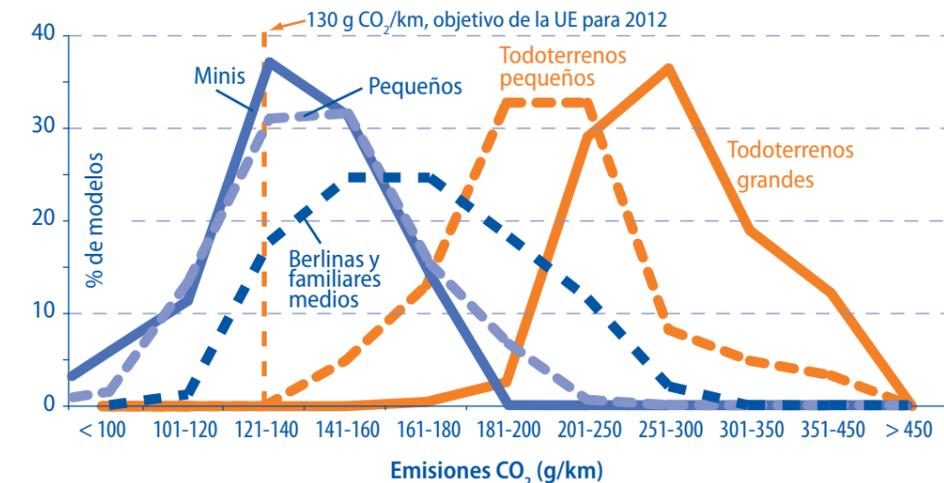
¹⁵ Dada la hibridación creciente de segmentos, tres de los modelos pertenecen en realidad a berlinas de aspecto y tracción 4x4. Para calcular las emisiones se ha considerado una media de las emisiones de los distintos subtipos, por lo que estos datos son aproximativos.

Comparación con otros tipos de vehículos

Un argumento muy utilizado por los defensores de los 4x4 es que existen otros tipos de vehículos que contaminan tanto o más. Ciertamente, analizados en bloque, podemos decir que segmentos como el de las grandes berlinas y familiares, los monovolúmenes, las furgonetas, los coches deportivos o los de lujo no tienen mucho que envidiar a los todoterrenos en cuanto a nivel de emisiones. Pero eso no convierte a los 4x4 en poco contaminantes.

Si comparamos a los 4x4 con vehículos de tamaño medio o pequeño, el balance es muy negativo para los primeros, como podemos ver en el gráfico 3. Sólo algunos modelos de vehículos de tamaño medio tienen emisiones iguales o superiores a los todoterrenos menos contaminantes.

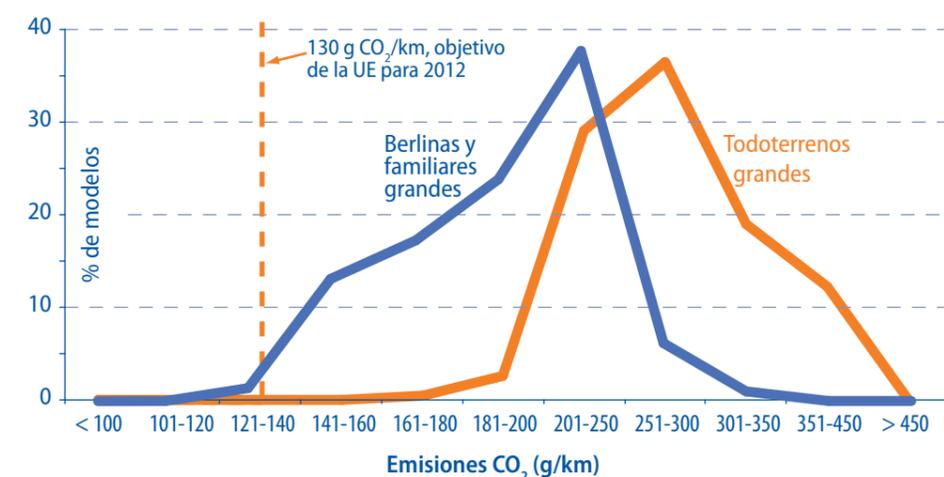
GRÁFICO 3: EMISIONES DE CO₂ DE LOS VEHÍCULOS MEDIANOS Y PEQUEÑOS FRENTE A LOS 4x4



Fuente: ídem gráfico 1.

Sin embargo, cuando comparamos los todoterrenos grandes con las berlinas de gran tamaño (gráfico 4), sí vemos que comienza a existir una zona común en el que un importante número de modelos se mueven en espectros de emisión muy similares. No obstante, todos los modelos por encima de esta media corresponden a los 4x4.

GRÁFICO 4: EMISIONES DE CO₂ DE LAS BERLINAS GRANDES FRENTE A LOS 4x4

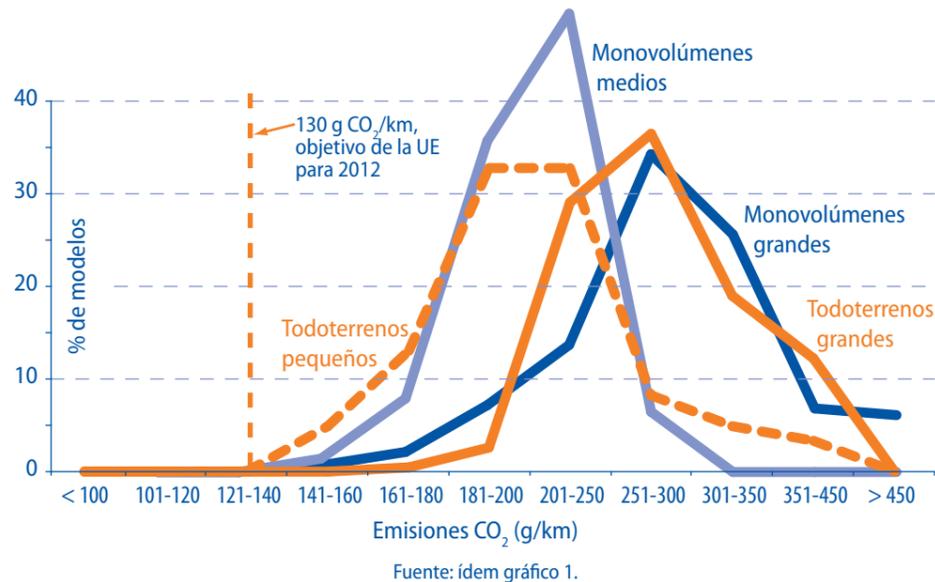


Fuente: ídem gráfico 1.

Al comparar los todoterrenos con otros tipos de vehículos de mayor tamaño, como los monovo-

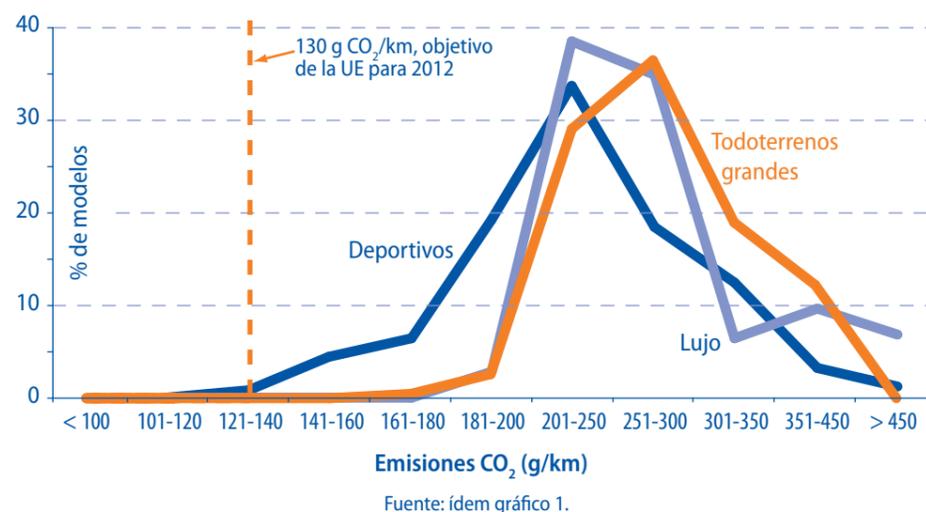
lúmenes, observamos que éstos se ubican en un espectro de emisión intermedio entre los todoterrenos pequeños y los grandes. Sin embargo, los modelos más contaminantes corresponden nuevamente a todoterrenos grandes, como se puede observar en el gráfico 5. Una situación muy similar resulta de comparar los todoterrenos (pequeños y grandes) con las furgonetas (pequeñas y grandes, no mostrado).

GRÁFICO 5: EMISIONES DE CO₂ DE LOS MONOVOLUMENES FRENTE A LOS 4x4



Finalmente, si comparamos los modelos grandes de todoterreno con otros segmentos de gran cilindrada como el de los deportivos o los coches de lujo (gráfico 6), vemos que estos últimos presentan unos niveles de emisión muy similares a los todoterrenos de gran tamaño. Esto convierte a los coches de lujo también en una amenaza ambiental importante, habida cuenta de que, como indican los últimos datos, sus ventas también están en crecimiento. Por ejemplo, uno de cada cuatro coches que se venden en Álava es ya de lujo o de gama alta, siendo los empresarios y ejecutivos sus principales compradores¹⁶.

GRÁFICO 6: EMISIONES DE CO₂ DE LOS DEPORTIVOS Y COCHES DE LUJO FRENTE A LOS 4x4



16 *El Correo Digital*. 16-04-2007. http://www.elcorreodigital.com/alava/prensa/20070416/alava/cada-cuatro-coches-venden_20070416.html

Lo significativo de toda esta situación es que, mientras las ventas totales de vehículos tienden a descender, las de los todoterrenos aumentan vertiginosamente. Resulta preocupante comprobar que en 2006, mientras los vehículos pequeños y medios tuvieron una cuota de mercado a la baja, se produjeron incrementos significativos en las ventas de vehículos más contaminantes. Así, a los aumentos en las ventas de los todoterrenos, cabe señalar que los monovolumenes grandes crecieron casi un 13% y los automóviles de lujo casi un 12%¹⁷.

Podemos apuntar que se da un efecto combinado entre estos últimos y los todoterrenos: una tercera parte de los 30 todoterrenos más vendidos en 2006 presentan una estética de vehículo "de lujo". Lo preocupante en relación a los todoterrenos es que su aumento es una constante en los últimos años; las ventas absolutas no han parado de crecer en los últimos cinco años, como tampoco ha dejado de crecer la cuota de mercado de estos vehículos en relación a la del resto de vehículos, habiendo pasado del 5,2% en 2001 al 7,75% en 2005¹⁸. Las previsiones apuntan, además, a un continuo crecimiento futuro de este segmento, espoleado por la presentación de vehículos todocaminos (con la misma estética de un todoterreno pero sin sus características técnicas) por parte de marcas no especializadas. De hecho, comprobamos la continuidad de este auge si observamos los datos de 2007. A falta de tener los datos totales de ventas del año, hasta noviembre se había producido un descenso en la matriculación total de vehículos de un 1,9% respecto a 2006. Sin embargo, las 136.479 unidades vendidas de todoterrenos en los 11 primeros meses de 2007¹⁹ ya superan el techo anual histórico del sector conseguido en todo 2006 (cuando se vendieron 135.563 todoterrenos).

Podemos concluir que, si bien otros tipos de vehículos presentan niveles preocupantes de emisión, los todoterrenos no salen bien parados en la comparativa. Salvo excepciones, los modelos más contaminantes corresponden a todoterrenos del subtipo *grande*, más contaminante. El aumento relativo de las ventas de este tipo de vehículos hace más preocupante esta realidad.

Nota sobre la medición de las emisiones de CO₂

Es necesario precisar que los datos de emisión de CO₂ son una medida oficial que resulta de un método estandarizado. La directiva 93/116CE²⁰ establece el sistema conforme al cual deben calcularse los valores de emisión y de consumo de los vehículos, basándose en el modelo del ciclo de ensayo descrito previamente en la directiva 91/441/CEE²¹. Sin embargo, el tipo de conducción también puede hacer que estas emisiones varíen de forma significativa. El IDAE en su guía realiza recomendaciones relativas al mantenimiento del motor, neumáticos, uso del aire acondicionado, cambios de marchas, velocidad, etc. con el fin de ahorrar combustible y potenciar la eficiencia energética. Últimamente, las administraciones también están comenzando a impartir cursos de conducción ecológica²².

17 Un 2% de caída, como estaba previsto. *Antena 3*, enero 2007.

http://motor.antena3.com/articulo_motor.php?id=3357

18 Especial 4x4 (I). *El Mundo, motor*. 2-11-2006.

<http://www.elmundo.es/elmundomotor/2006/10/30/coches/1162210405.html>

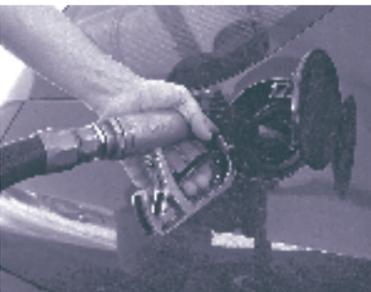
19 http://www.elpais.com/articulo/economia/nueva/fiscalidad/frena/seco/venta/coches/pequenos/elpepueco/20071204elpepieco_3/Tes

20 Directiva 93/116/CE por la que se adapta al progreso técnico la Directiva 80/1268/CEE sobre el consumo de combustible de los vehículos a motor. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31993L0116:ES:HTML>

21 Directiva 91/441/CEE del Consejo, de 26 de junio de 1991, por la que se modifica la Directiva 70/220/CEE relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre medidas contra la contaminación atmosférica provocada por los gases de escape de los vehículos de motor Directiva 91/441/CEE. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31991L0441:ES:HTML>

22 "El Comisariado Europeo del Automóvil promueve cursos de conducción ecológica". *Ifemamotor*, 5-2-2007.

<http://www.ifemamotor.ifema.es/modules/article.php?storyid=625>





Impactos de los 4x4 en el medio natural

La circulación motorizada de los 4x4 por los caminos públicos y por el medio natural en general representa un serio problema de gestión del patrimonio natural e histórico en España. Las administraciones públicas tienen un importante desafío en este sentido.

Los caminos públicos conforman una amplia malla que en el Estado español puede tener algo más de 600.000 km de longitud, lo que dificulta ostensiblemente su vigilancia frente a miles de unidades de todoterrenos. Los 4x4, a diferencia de otros vehículos a motor utilizados en modalidades deportivas en el medio natural, utilizan preferentemente estos caminos para trazar sus rutas organizadas, a menudo sin reparar en los múltiples impactos que pueden llegar a generar.

El primer impacto de los 4x4 sobre estos caminos es el progresivo deterioro del firme por la erosión que causan, ya que su peso, potencia y neumáticos son capaces de erosionar con facilidad la superficie terriza de los caminos. Este deterioro se incrementa de forma notable en los periodos de lluvia, ya que el camino se reblandece y se forman surcos, lo que puede dejarlo intransitable.

Este problema se acrecienta cuando se trata de esa tipología de caminos tan singular como son las vías pecuarias (unos 85.000 km), ya que los 4x4 no sólo erosionan las áreas por donde hay rodadas ya hechas, sino que dañan también el pasto y la vegetación arbustiva que se desarrolla junto a ellas. Esto ocurre porque los usuarios de los 4x4, en general, no se ciñen a las rodadas existentes sino que circulan indiscriminadamente por toda la vía pecuaria. El daño a los pastos y arbustos de la vía implica la alteración, cuando no destrucción, de una vegetación de gran valor ecológico y paisajístico y, además, daños a los recursos pastables que necesita tanto la ganadería trashumante como la ganadería estante carente de base territorial.

Los ayuntamientos, titulares de la mayor parte de los caminos públicos, se ven obligados a invertir importantes sumas de dinero en el arreglo de estos caminos. Como sus recursos económicos son escasos, tienen que acudir a programas de otras administraciones. Esto supone que, para la Administración entera, estos daños conllevan un gasto extra no vinculado a actividades productivas de base territorial o a las comunicaciones del mundo rural, sino a temas meramente lúdico-deportivos.

Un segundo impacto se relaciona con la emisión de polvo. La erosión que provoca la rodadura del 4x4 por el camino se traduce también en la emisión de partículas en suspensión (polvo), las cuales se depositan en la vegetación aledaña. Ésta se cubre de polvo provocando un efecto estético negativo sobre el paisaje, amén de disminuir la capacidad fotosintética de la vegetación y su productividad.

En tercer lugar está el tema de los atropellos. A menudo, los caminos se encajan profundamente en el territorio o discurren por áreas con tapias de piedra, lo que dificulta la visibilidad de potenciales vertebrados que cruzan el camino, además de espantar a la fauna existente. Los atropellos son más

frecuentes en determinadas épocas del año, coincidiendo con el periodo de reproducción y de dispersión de las especies de fauna silvestre. Tampoco debemos olvidar que los 4x4 los manejan personas que suelen buscar emociones fuertes y aventura, por lo que muchas veces circulan a velocidades excesivas.

Existen determinadas fajas de terrenos naturales que tienen una clara función de conexión, por donde la intensidad y el trasiego de movimiento de animales son notablemente más elevados (vaguadas, interfluvios, etc.). Son estos espacios los más utilizados históricamente para la construcción de vías de comunicación y por tanto, los más frecuentados actualmente por los 4x4.

Los grupos más afectados son sin duda los de los anfibios y reptiles. De hecho, dentro de las amenazas que se ciernen sobre estas familias de animales, los atropellos se reconocen como un grave problema allá donde la frecuencia de paso a velocidades altas es una constante. Los atropellos continuados durante años pueden conducir a la desaparición de poblaciones de especies antes abundantes, como se ha podido comprobar en Centroeuropa y Gran Bretaña.

En los caminos o espacios donde la circulación se hace más intensa y frecuente, los efectos negativos sobre la fauna silvestre resultan más visibles. Se genera una especie de efecto vacío, no tanto por la frecuencia de paso sino por el tipo de conducción, más estridente y agresiva, y por tratarse de vehículos voluminosos y con una rotulación llamativa que rompe con la cromática propia del medio natural.

El cuarto impacto negativo está relacionado con la fuerte contaminación acústica que provoca la circulación de los 4x4 y sus efectos sobre la fauna silvestre. El ruido generado por una circulación frecuente de este tipo de vehículos durante determinadas épocas del año, particularmente los días festivos, está considerado un agente perturbador que provoca estrés en la fauna silvestre. Algunas especies, las más sensibles a la presencia humana, podrían interpretar la circulación de los 4x4 como un indicador de la presencia de personas y, en consecuencia, evitar esas zonas ruidosas y molestas. Curiosamente, y según queda de manifiesto en diversos trabajos de campo, las aves parecen ser las más sensibles a la contaminación acústica, y por tanto las que más afectadas se pueden ver en cuanto a su comportamiento territorial.

El quinto impacto se encuentra relacionado con daños a elementos del patrimonio histórico-cultural y etnográfico. Recordemos que muchos caminos públicos poseen calzadas romanas (o vestigios de ellas) o empedrados tradicionales. El paso de este tipo de vehículos, sobre todo en época de lluvia, se encarga de ir debilitando las piezas del enlosado hasta que éstas se descolocan o rompen. Además, en muchas ocasiones los caminos tienen que atravesar cursos fluviales de distinta entidad, sobre los que se localizan puentes de factura romana o construidos por comunidades locales en épocas remotas. El paso del 4x4 puede provocarles daños por roces y choques contra los pretiles, afectando al tablero del puente si éste se encuentra empedrado, y pudiendo provocar debilidades estructurales, al no estar pensados muchos de esos puentes para el peso de máquinas como los todoterrenos.

El sexto y último impacto son los constantes conflictos con los usuarios no motorizados de los caminos públicos: pastores con sus rebaños, senderistas, cicloturistas, caballistas, personas que se dedican a pasear tranquilamente por los caminos. El paso de 4x4 a toda velocidad, y sobre todo cuando van en caravanas, provocan que el ganado se espante, lo que se traduce en un doble trabajo para el pastor. No olvidemos el potencial atropello de reses e, incluso, del propio pastor. Respecto a los otros usuarios, al riesgo de atropello, el tremendo ruido y polvo generados y el malestar que provocan los gases contaminantes hay que sumarles la quiebra de la armonía del paseante con el medio natural que le rodea.

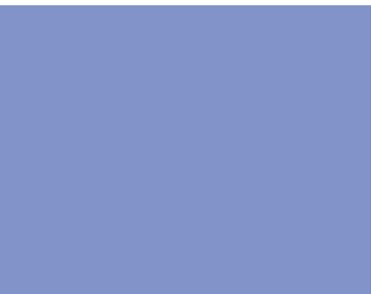
Los efectos primarios que pueden llegar a ocasionar la circulación de los 4x4 en los caminos o pistas forestales se intensifican si los conductores de estos vehículos optan por circular campo a través. Los daños sobre la vegetación serán mayores, sobre todo en los espacios donde la densidad y la fragilidad de la composición botánica del lugar son más elevadas. Igualmente, los trazados improvisados durante el periodo reproductivo de los animales aumentan el riesgo de abandono de los cubiles o de las plataformas de nidificación, con la posible pérdida de la prole del año. Otro impacto ambiental negativo que se recrudece si se opta por transitar por el monte son los procesos erosivos, especialmente en las laderas de mayor pendiente y con condiciones meteorológicas

Deterioro de caminos, daños a la flora y fauna, atropellos, ruido, molestias a otros usuarios... son algunos de los problemas del uso de los 4x4 en el campo

extremas (fuertes precipitaciones, etc.).

Por último, hay que reseñar que la presencia intrusiva de esta clase de vehículos en el periodo de máximo peligro de siniestro forestal contribuye de una manera importante al aumento del riesgo de incendio. Los incendios pueden iniciarse por la proyección de partículas incandescentes, el recalentamiento de elementos del vehículo que entran en contacto con la vegetación o la simple emisión a la atmósfera de gases muy inflamables.

Es de destacar que gran parte de los impactos descritos sobre el medio natural son achacables también a otros vehículos a motor, desgraciadamente cada vez más frecuentes, como son las motocicletas de cross y de trial o los quads.



Marco legal de los 4x4 en el medio rural



El uso de los todoterrenos en los espacios naturales está regulado por diversas normas básicas de carácter estatal, por normativa de ámbito autonómico y local, y en casos concretos, por la normativa específica de algunos de los más de 700 espacios protegidos declarados en España.

Normativa estatal

Este bloque está integrado por la normativa básica y de carácter general y, por tanto, de aplicación en el conjunto del Estado. Las principales normas legales de aplicación a los 4x4 son la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes y la Ley básica 3/95, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias.

En la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, por su carácter básico, no hace referencia a la deseable y necesaria regulación del uso de los todoterrenos en el medio natural, pero sí establece con meridiana claridad como principio inspirador de la norma legal "la utilización ordenada de los recursos para garantizar el aprovechamiento sostenible del Patrimonio Natural y, en particular, de las especies y de los ecosistemas". En cuanto a la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes, en su Artículo 54 bis *Acceso público* establece lo siguiente: "La circulación con vehículos a motor por pistas forestales situadas fuera de la red de carreteras quedará limitada a las servidumbres de paso que hubiera lugar, la gestión agroforestal y las labores de vigilancia y extinción de las Administraciones Públicas competentes. Excepcionalmente, podrá autorizarse por la Administración Forestal el tránsito abierto motorizado".

La Ley 3/95, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias, abunda en este sentido al establecer (Artículo 16, *Usos compatibles*) que "con carácter excepcional y para uso específico y concreto, las Comunidades Autónomas podrán autorizar la circulación de vehículos motorizados que no sean de carácter agrícola, quedando excluidos [...] las vías pecuarias en el momento de tránsito del ganado y aquellas otras que revistan interés ecológico y cultural". Además, la mencionada Ley también recoge que "se consideran usos complementarios de las vías pecuarias el paseo, la práctica de senderismo, la cabalgada y otras formas de desplazamiento deportivo sobre vehículos no motorizados siempre que respeten la prioridad del tránsito ganadero".

Recientemente el Ministerio de Agricultura lanzó una propuesta para restringir el acceso de los 4x4 a los caminos rurales, aunque posteriormente la retiró²³.

²³ "Agricultura quiere prohibir los vehículos con tracción en todos los caminos rurales". *El Mundo*, febrero 2007. <http://www.elmundo.es/elmundomotor/2007/02/06/seguridad/1170746024.html>

Normativa autonómica

El bloque normativo vigente sobre medio natural que condiciona o establece limitaciones de uso a los 4x4 es amplísimo. La normativa en materia forestal de algunas Comunidades Autónomas recoge un capítulo dedicado al uso público, donde se fijan las normas generales que garanticen la gestión y conservación de los espacios forestales.

Es el caso de Andalucía. En su Decreto 208/1987, del Reglamento Forestal que desarrolla la Ley 2/1992, de 15 de junio, Forestal de Andalucía, establece que “se prohíbe en los montes públicos la circulación de motocicletas, automóviles a motor campo a través, por cortafuegos, vías forestales de extracción de madera, vías pecuarias, cauces secos o inundados, y con carácter general, fuera de las vías expresamente previstas para dichos vehículos siempre que no resulte imprescindible para el desarrollo de los aprovechamientos forestales autorizados”.

También Aragón, en su norma que fija el régimen de tutela de los montes, la Ley 15/2006, de 28 de diciembre de Montes, establece lo siguiente: “Salvo razones de gestión y vigilancia o previa autorización administrativa expresa, queda prohibida la circulación de vehículos a motor recorriendo montes de cualquier titularidad fuera de los caminos o pistas forestales existentes”. Y en cuanto al régimen de uso de las pistas forestales, la citada normativa autonómica añade: “La circulación con vehículos a motor por pistas forestales se limitará a las funciones de gestión incluyendo la vigilancia”.

Otras Comunidades poseen decretos específicos con los que regulan la circulación y la práctica de los vehículos motorizados en el medio natural. Así es el caso de Castilla-La Mancha, que mediante el Decreto 63/2006, de 16 de mayo, del uso recreativo, la acampada y la circulación de vehículos a motor en el medio natural, prohíbe “de forma general, circular fuera de caminos públicos u otros autorizados por la Consejería, así como por los elementos geomorfológicos o hábitats de protección especial a que se refiere la Ley 9/1999, de 26 de mayo, de Conservación de la Naturaleza”. En concreto: “circular campo a través, por sendas o caminos rurales no asfaltados de anchura igual o inferior a 2 metros, por cortafuegos o por viales forestales eventuales de acceso al lugar donde se lleven a cabo los aprovechamientos forestales, y por los cauces fluviales naturales o vasos lagunares”.

Otro ejemplo de regulación de la circulación de los vehículos motorizados en el medio natural lo representa la normativa específica de la Comunidad Foral de Navarra. Mediante el Decreto Foral 36/1994, de 14 de febrero, por el que se regula la práctica de actividades organizadas motorizadas y la circulación libre de vehículos de motor en suelo no urbanizable, la norma establece que los todoterrenos, trial, autocross, etc., y siempre que se trate de actividades organizadas, podrán circular por este tipo de suelo si cuentan con la autorización de las administraciones públicas competentes, así como dentro de los espacios naturales comprendidos en las reservas integrales, reservas naturales, cañadas, cursos fluviales, etc. En cambio, la circulación motorizada libre queda prohibida “campo a través, fuera de carreteras o por caminos rurales de anchura inferior a dos metros, por cortafuegos o por vías de sacas de madera. Asimismo, no se permitirá circular por aquellos otros caminos o pistas forestales en los que la Administración lo haya prohibido expresamente”.

En el País Valencià la circulación de vehículos por terrenos forestales está regulada mediante el Decreto 183/1994. Ésta queda limitada a las pistas forestales en las que no esté prohibido el tránsito; las actividades deportivas y las excursiones organizadas de vehículos (más de 4 vehículos de 4 ruedas, más de 6 vehículos de 2 ruedas con motor o más de 15 vehículos de 2 ruedas sin motor) requieren autorización previa. Por otra parte, en los terrenos forestales gestionados por la Conselleria de Medio Ambiente se establece un límite de velocidad –salvo determinadas excepciones– de 30 km/h.

En Catalunya existe una Ley de regulación del acceso motorizado al medio natural (Ley 9/1995), que fue desarrollada mediante el Decreto 166/1998. Esta norma prohíbe la circulación de automóviles por pistas forestales de anchura inferior a 3 metros y de vehículos motorizados en general campo a través y por cortafuegos, vías pecuarias, cauces naturales, lagos, lagunas y embalses. Asimismo, prevé la posibilidad de establecer prohibiciones y

limitaciones adicionales en espacios naturales protegidos y también en pistas y caminos fuera de estas áreas. La velocidad máxima de circulación por caminos y pistas no pavimentadas, aptas para la circulación motorizada, se fija en 30 km/h. El Decreto también regula la circulación motorizada en grupo y las competiciones deportivas.

Otro grupo fundamental que regula el uso de este tipo de vehículos en el medio natural lo representa la amplia y diversa, por su rango normativo y grado de concreción, normativa que establece limitaciones de tránsito por los caminos públicos y campo a través.

En primer lugar hay que señalar que la mayor parte de los Estatutos de Autonomía de las Comunidades (17), y Ciudades (2) Autónomas del Estado, en el título relativo a las competencias, hacen mención expresa a los caminos públicos, estableciendo con precisión que esta materia es competencia exclusiva de cada Comunidad, siempre y cuando el itinerario de los caminos discurra de forma íntegra por su territorio.

ESTATUTOS DE AUTONOMÍA Y COMPETENCIAS SOBRE CAMINOS

	Artículo		Artículo
Andalucía	13.10	Islas Baleares	30.5
Aragón	35.1.9	Madrid	26.1.6
Asturias	10.1.5	Melilla (Ciudad Autónoma)	21.1.3 ^a
Cantabria	24.6	Murcia	10.1.4
Castilla-La Mancha	31.1.4 ^a	Navarra	49.1.f
Castilla y León	32.1.4 ^a	País Valencià	31.14
Catalunya	9.14	País Vasco	10.3.4
Ceuta (Ciudad Autónoma)	21.1.3 ^a	Rioja (La)	8.1.15
Extremadura	7.1.4		

Fuente: Estatutos de Autonomía de las Comunidades Autónomas

En cuanto a las vías pecuarias la ley que más llama la atención es la desarrollada a escala estatal, si bien las competencias plenas en esta materia la tienen las Comunidades Autónomas, aunque con dos modelos diferenciados: uno de administración exclusiva (Navarra y País Vasco) y otro de administración compartida entre la Administración regional y la Administración General del Estado.

Todavía quedan cinco Comunidades Autónomas sin desarrollar normas propias de protección de las vías pecuarias, aunque algunas tienen anteproyectos o proyectos de Ley en marcha; es el caso de Cataluña, País Valenciano y Castilla y León.

En el caso de Aragón, la Ley 10/2005, de 11 de noviembre, de Vías Pecuarias, recoge los siguientes apartados:

- ▶ Podrán transitar por las vías pecuarias los vehículos y maquinaria que se destinen al ejercicio de la actividad agrícola, ganadera o forestal, respetando el paso prioritario del ganado.
- ▶ Excepcionalmente se podrá autorizar por el Departamento competente en materia de vías pecuarias o, en su caso, por la comarca, cuando el trazado de la vía discurra íntegramente por su territorio, el tránsito de vehículos motorizados que están al servicio de establecimientos culturales y educativos que radiquen en el medio natural o de otros vehículos motorizados cuando su desplazamiento no obedezca a razones deportivas.
- ▶ Cualquier desplazamiento que se realice en un vehículo motorizado deberá evitar la destrucción de la vegetación y del pastizal que existe en la vía pecuaria, circular a una velocidad adecuada a las condiciones de la vía y ceder el paso a los ganados en tránsito sin que pueda ser desviado ni quede sujeto a interrupción.

Castilla y León también aprobó una norma legal que regula la circulación y la práctica de deportes con vehículos a motor en los montes y vías pecuarias. En concreto, el Decreto 4/1995, de 12 de enero, de la Junta de Castilla y León, por el que se regula la circulación y práctica de deportes, con vehículos a motor, en los montes y vías pecuarias. Un ejemplo: “Los vehículos a motor sólo podrán circular, en los montes y vías pecuarias señalados anteriormente, por las carreteras o caminos, no estando permitida la circulación por sendas o campo a través”. Además, el citado decreto agrega que “la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, podrá prohibir mediante la

señalización vertical correspondiente, la circulación de los vehículos a motor por caminos que afecten a la protección de determinados parajes con valor paisajístico, ecológico o forestal”.

Regulación por parte de entes locales o provinciales

Los ayuntamientos, diputaciones, cabildos insulares... también pueden regular el uso de los vehículos a motor sobre caminos públicos y el medio natural a través de diversa normativa. Destacan la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases de Régimen Local; el RDL 781/1986, de 18 de abril; el RD 1372/1986, de 13 de junio, y el Reglamento Bienes Entidades Locales. La facultad competencial de los ayuntamientos se suele concretar en ordenanzas.

Sin embargo, actualmente la mayoría de los ayuntamientos de España no cuenta con este tipo de ordenanzas. Se han identificado varias, según el ámbito de regulación: conservación y policía, control de la circulación de vehículos a motor, conservación de los caminos públicos y privados, etc.

Una de las ordenanzas considerada pionera y que sigue funcionando como referencia para el resto del Estado es la que se aprobó en la localidad de Sigüenza (Guadalajara). La Ordenanza municipal para la regulación de la circulación de los vehículos a motor en el medio natural, en Sigüenza y pedanías, prohíbe la circulación campo a través y por sendas y senderos, e impone una velocidad máxima de 30 km/h, entre otras regulaciones²⁴.

Otras normativas

Órdenes en materia de prevención de incendios forestales

Dentro de las prácticas de riesgo que las Comunidades Autónomas prohíben o para las que establecen limitaciones de uso está el uso de vehículos a motor por las pistas o caminos forestales.

Como ejemplo nos puede servir la Orden de 18 de mayo por la que se establecen limitaciones de uso y actividades en terrenos forestales y zonas de influencia forestal, del 1 de junio al 15 de octubre de 2007. La mencionada norma reguladora prohíbe la circulación de vehículos a motor durante este período de tiempo, “campo a través, por cauces secos o inundados, vías pecuarias, vías forestales de extracción de madera y pistas forestales situadas fuera de la red de carreteras”.

Normativa del sector turístico

A veces, desde las normativas autonómicas también se establecen medidas relativas al uso de los caminos públicos y a la protección del medio natural por parte de la administración competente. En este sentido hay que destacar el Decreto 20/2002, de 29 de enero, de Turismo en el Medio Rural y Turismo Activo de Andalucía, en cuyo Capítulo II (Título III. “Turismo activo”) se establecen medidas relativas al uso de senderos y caminos rurales, así como la labor de su fomento administrativo, destacando la coordinación entre las Consejerías de Turismo y Deporte y Medio Ambiente para promocionar la Red Andaluza de Itinerarios.

Normativas de manejo y conservación de fauna y flora silvestre

Suponen una regulación extra en el ámbito territorial donde se localizan las áreas de importancia para determinadas especies. Estos casos suelen requerir medidas especiales de gestión y uso de

²⁴ Ordenanza Municipal para la regulación de la circulación de los vehículos a motor en el medio natural, en Sigüenza y pedanías. B.O.P. de Guadalajara nº 154, 24-12-2004.
http://www.ecologistasenaccion.org/IMG/pdf_ORDENANZA_SIGUENZA.pdf

los vehículos a motor.

Es el caso del Plan de Recuperación del Águila Imperial Ibérica en la Comunidad de Castilla y León (Decreto 114/2003, de 2 de octubre), que prohíbe con carácter general “las pruebas o rutas organizadas para quads, vehículos todoterreno, motocicletas y bicicletas de montaña entre el 1 de febrero y el 15 de agosto”.

Normativa específica de los espacios naturales

Este bloque comprende la normativa de uso y aprovechamiento de los espacios naturales protegidos (EENNPP) que cuentan con algún nivel de protección adicional. En ella, la regulación del uso de los 4x4 dista mucho de ser homogénea y, además, en la mayor parte de los casos es inexistente.

En parte, esta situación se explica por el desajuste temporal entre la declaración de los espacios protegidos y la elaboración y aprobación de sus documentos de planificación y gestión, que en la mayoría de los casos superan los cinco y seis años, pudiendo extenderse incluso a diez. En los escasos espacios naturales protegidos que cuentan con regulación específica se ha comprobado cierto grado de incoherencia en los criterios de zonificación, intensidad y frecuencia de uso, limitaciones en las unidades delimitadas, etc.

Para la planificación de estos territorios se han utilizado metodologías diferentes, aunque se parte del concepto de Plan de Ordenación de los Recursos Naturales. El PORN se concibe, según la normativa básica, como un instrumento de planificación, donde se define el estado de conservación de los recursos y ecosistemas y se determinan las regulaciones que garanticen la conservación del espacio natural. Por su parte, el Plan Rectore de Uso y Gestión (PRUG) es el instrumento donde se fijan las normas generales de utilización del espacio natural protegido.

Tanto en los PORN como los PRUG pueden aparecer referencias expresas a la problemática de la presencia de 4x4 en el medio natural, e incluso prohibiciones o limitaciones en función de la zonificación del espacio. Sin embargo, lo recomendable es que la planificación de este tipo de usos del espacio esté incluida en el correspondiente plan de uso público (PUP) de cada uno, que de acuerdo con el marco de referencia establecido en el plan de gestión, regula de manera precisa las actividades permitidas.

El problema radica en que la inmensa mayoría de los EENNPP que requieren de una gestión activa, y deberían contar con una regulación estricta de las actividades de mayor impacto (entre ellas, el uso de los 4x4), no dispone de PUP. Del conjunto de los espacios protegidos que sí cuentan con PUP se observa un tratamiento dispar de esta problemática, dependiendo de la Comunidad Autónoma, del grado de afección sobre el medio natural y del nivel de trabajo respecto a la planificación y gestión del ENP en cuestión.

Para conocer las limitaciones de uso de los 4x4 en los EENNPP se ha analizado su nivel de regulación específica sobre la base de sus propios documentos de planificación. Para ello, hemos realizado un *barrido* de la normativa planificadora en algunos espacios naturales protegidos de algunas Comunidades Autónomas como Andalucía, Aragón y Baleares.

El resultado de la búsqueda es cuanto menos incierto y preocupante. Por un lado, se ha constatado que aún nos encontramos con un porcentaje elevado de espacios naturales protegidos en el Estado español que carecen de instrumentos de planificación básicos, como los PORN o PRUG. Otro grupo cuenta con instrumentos básicos, pero no ha desarrollado los planes especiales o sectoriales. En los diagnósticos generales a menudo ni se mencionen los problemas asociados al uso de los 4x4 en el medio natural.

No obstante, hay algunas normas reguladoras de EENNPP donde se identifica el tránsito de vehículos a motor como una de las acciones que mayor daño está provocando en las comunidades botánicas y faunísticas. Por ello, se establecen una serie de medidas de control.

La mayor parte de los espacios naturales protegidos carecen de instrumentos de planificación y de normativas explícitas sobre los 4x4

Algunos ejemplos de las normas de varios EENNPP son:

Parque Natural de la Bahía (Cádiz)

PORN	Queda expresamente prohibido para el desarrollo de actividades de uso público la circulación de los vehículos a motor por caminos rurales de anchura inferior a 2 metros, ni por servidumbres de dominio público hidráulico. También se prohíbe expresamente la circulación campo a través.
PRUG	No se hace ningún tipo de mención.
PUP	Se reconoce como un grave problema la presencia de 4x4. No se precisan medidas concretas para su eliminación. Se habla de fomentar las actividades compatibles con la conservación del espacio natural.

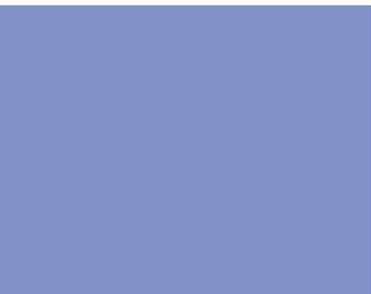
Parque Natural de Cazorla, Segura y Las Villas (Jaén)

PORN	Las directrices son muy genéricas.
PRUG	No se establece regulación. En cambio, sí se regulan los establecimientos hoteleros, de restauración y de turismo rural, entre otros.
PUP	No tiene.

Parque Natural del Moncayo (Zaragoza)

PORN	Se prohíben específicamente las competiciones de automóviles, motocicletas y bicicletas en la totalidad del espacio natural protegido. En los caminos, senderos y vías pecuarias se prohíbe el tránsito de vehículos.
PRUG	Se prohíbe el tráfico rodado fuera de las carreteras asfaltadas. En la zona de uso limitado y zonas de uso compatible queda prohibido el tránsito con vehículos a motor.
PUP	En fase de aprobación.

En otros casos, como en Euskadi, la norma reguladora del uso de los 4x4 es genérica, puesto que la regulación se establece es en la norma legal de aplicación al conjunto de los espacios naturales protegidos. La Norma Foral 3/2007, de 20 de marzo, de Montes y Administración de los Espacios Naturales Protegidos, recoge que: "La circulación de todo tipo de vehículos debe respetar tanto el medio como los bienes y derechos de los titulares de los terrenos [...] La velocidad máxima estará limitada a 30 km/hora [...] La circulación y aparcamiento no podrá realizarse fuera de las pistas o lugares especialmente previstos para ello".



Publicidad y 4x4



Publicidad de los todoterrenos

En 1900, los primeros fabricantes estadounidenses de automóviles habían logrado producir unos 2.500 ejemplares. 20 años más tarde, gracias a la producción en cadena que introdujo Henry Ford, se fabricaban casi dos millones de automóviles al año²⁵. El coche fue el motivo de una de las más importantes innovaciones en la producción de bienes y hoy, en un marco comercial muy distinto, es la mayor industria de fabricación del mundo. Con 566 millones de euros de inversión publicitaria en 2005²⁶ la industria del automóvil es el primer sector anunciante en España; en EE UU, cada vehículo vendido supone actualmente unos 1.000 dólares en gasto publicitario.

A tenor de los datos del sector, la publicidad es clave para el mantenimiento de la propia industria del automóvil. La importancia creciente de los modelos todoterreno en este mercado se ha visto claramente reflejada en su presencia publicitaria.

Hasta los años 70, los modelos de coche todoterreno raramente se publicitaban. Dirigidos a un público muy específico, la publicidad se centraba en los turismos, vehículos en expansión debido al espectacular crecimiento de la clase media. Land-Rover, marca pionera en nuestro país, publicitaba su modelo 4x4 *Santana* destacando casi exclusivamente las características del automóvil y su utilidad. "Para un país todoterreno, un vehículo todoterreno", decía el eslogan de uno de sus anuncios, orientado a profesionales que debían desplazarse por el campo.

En los años 80, las marcas japonesas entraron con fuerza en el mercado de los todoterreno, apostando por una imagen de automóvil agresivo y potente: "No tiene caballos, tiene bestias", destacaba un anuncio del Nissan Patrol con un imponente león sobre el capó del coche. En 1990, un anuncio de televisión del Suzuki Vitara, modelo rejuvenecido de coche urbano basado en el mítico Jeep, ofrecía una estrategia bien distinta. En el anuncio, un pequeño y estéticamente cuidado todoterreno recorría las calles solitarias y frías del Berlín occidental, con soldados de la República Democrática Alemana como escenario: "Sopla la libertad, nace el Vitara. Libertad de movimientos, libertad de acción. Vitara: vida libre, ciudad libre". El anuncio, que terminaba con el coche atravesando el muro de Berlín de forma violenta, se convirtió en símbolo de una reciente, aunque todavía lenta, diversificación del todoterreno y de su nueva orientación a un selecto público juvenil urbano.

Por entonces, los anuncios de estos coches habían ido dejando tímidamente las revistas especia-

²⁵ José Rodríguez de Rivera: *El Fordismo*. 1999.

²⁶ Infoadex 2006.

A partir de los años 80 ha crecido una importante línea argumental en los anuncios de vehículos todoterreno, la mitificación del aventurero trotamundos, hoy encarnado más que nunca en el hombre de negocios escapando de la ciudad en busca de parajes exóticos y desconocidos

lizadas de motor o caza para competir con la publicidad de coches en periódicos y suplementos. Los cambios se veían hasta en televisión. A comienzos de los 90 el conductor de un Mitsubishi Montero se encontraba con un entrañable cabrero aislado del mundo: "Que dice que ese Mateos va vestido de Superman persiguiendo a un ex-ministro y está casado con una china ¿Y Franco que opina de esto? Ah! Leche, que dijo usted que Franco había muerto." La marca todavía utiliza hoy el exitoso eslogan que influyó en la línea publicitaria de los automóviles todoterreno: "Donde te lleva un Montero no llega nadie".

El argumentario de los anuncios de estos coches ha pasado de resaltar la especialización tecnológica (tracción en las cuatro ruedas, marcha reductora, suspensiones para terrenos difíciles, chasis reforzado, vaca para transporte de recambios...) a utilizar estrategias similares a las de los grandes turismos o los vehículos de lujo. Con todo, a partir de los años 80 ha crecido una importante línea argumental en los anuncios de vehículos todoterreno, la mitificación del aventurero trotamundos, hoy encarnado más que nunca en el hombre de negocios escapando de la ciudad en busca de parajes exóticos y desconocidos. Así, el todoterreno representa una vía de liberación, aún marcadamente masculina, frente a la monotonía y el estrés de la ciudad. No es de extrañar que haya terminado siendo un complemento para el ocio de fin de semana, ya sea como medio para acceder a la segunda residencia en el campo o para otras actividades en plena naturaleza, como la caza o los deportes de riesgo.

Sin embargo, la creciente presencia de este tipo de modelos obliga a diversificar las estrategias, con el fin de buscar la diferenciación. Y, sobre todo, la propia adaptación del vehículo a distintos sectores ha abierto un abanico de estrategias publicitarias en muchos casos bien conocidas en otros modelos de coches de lujo, grandes berlinas o incluso coches deportivos. Todo esto implica que los todoterreno sean ahora un elemento dinamizador de la industria publicitaria y, por lo tanto, justifiquen su predominante papel económico en los medios de comunicación.

Publicidad, la comunicación rentable

La publicidad anterior a la Revolución industrial tenía un papel casi anecdótico. Es a partir de ésta cuando adquiere un lugar preeminente en los medios de comunicación. La nueva economía requiere de la creación de un mercado potencial de consumidores para la gran cantidad de productos en serie que ahora empiezan a fabricarse, y aquí el papel de la publicidad es clave. Su función económica consiste en hacer rentable la comunicación.

La industria automovilística en EE UU invierte 17.000 millones de dólares en publicidad, un 25% de su inversión total²⁷. El sector del coche es, desde hace años, uno de los líderes del mundo en inversión publicitaria. El escenario de salvaje competencia comercial ha hecho que en los últimos 20 años la inversión publicitaria de las empresas de automóviles haya crecido un 1.378%, mientras que las ventas de vehículos sólo han crecido un 17%. Así, el coste publicitario de cada coche vendido ha pasado de 50 a 1.000 dólares en sólo dos décadas.

Como resultado de toda esta frenética actividad promocional y según la publicidad se iba haciendo más abusiva, los espectadores han ido rechazando la intromisión constante de la publicidad en sus vidas. Por eso la publicidad ha ido adoptando otras estrategias, como la fusión con contenidos de entretenimiento o la ocultación, a pesar de que esto incurre muchas veces en publicidad engañosa, prohibida por la Ley General de Publicidad. Ahora tiene por lo general la pretensión de influir de una forma más sutil, aprovechando los lazos emocionales con el espectador/cliente.

En el caso de la publicidad televisiva, el mando a distancia se presentaba como un elemento liberador, que ofrecía un potencial control sobre lo que veíamos. Sin embargo, la razón económica de los medios de comunicación sencillamente no puede permitirlo: el emplazamiento de producto y otras nuevas técnicas de mercadotecnia justamente se desarrollaron para que veamos publicidad sin ni siquiera saberlo. Las cadenas de televisión y las productoras de cine tienen muy claro quién paga: "Tendremos que buscar nuevas formas cualitativas que justifiquen el aumento de precios, como bloques de corta duración o lograr comunicación con los anunciantes para que

27 Xtreme Media Digest Europe: Informe de 2006.

participen en los propios guiones de las series [...] Los anunciantes deben tener la oportunidad de guionizar, y las cadenas tenemos que dar algo más si queremos pedir más precio", dice Eduardo Olano, Director General de Atres Advertising²⁸.

En este entorno de gestión comercial de las audiencias, nada parece apuntar a un espectador con mayor autonomía y criterio, sino más bien todo lo contrario: la publicidad se aleja cada vez más del papel informativo, se especializa en la consecución de lazos afectivos con el cliente y se centra en el objetivo de hacer rentable los medios de comunicación, haciendo depender los contenidos a estos objetivos comerciales.

El 4x4 en el espejo: publicidad y modelos sociales

Hace tiempo que el automóvil dejó de ser sólo un modo de transporte para ser uno de los iconos esenciales de la cultura individualista y hedonista de nuestra sociedad. Por un lado, es fiel reflejo de las dinámicas actuales del transporte de personas y, por otro, sintetiza como producto mercantil el complejo proceso de elaboración de necesidades y deseos en el consumidor.

Teniendo en cuenta los graves impactos que hemos visto que el transporte motorizado tiene en nuestras vidas y en el medio natural, ¿cómo es posible, pues, la imagen tan edulcorada del coche que nos muestran los anuncios? La publicidad, siguiendo su principal objetivo, incitar al espectador para que compre el producto, ha generado todo un imaginario basado en exagerar las cualidades más deseadas del automóvil (que se han convertido en lugares comunes) y esconder las más perjudiciales.

Pero ya hemos puntualizado que esa imagen publicitaria que los anunciantes proyectan, y que junto a otras termina entretejiendo la imagen social del coche, cuesta mucho dinero. Para ello, cada marca intenta diferenciarse del resto destacando sus cualidades específicas, a la vez que muestra las características comunes con mayor gancho. La suma de estas técnicas de diferenciación para cada producto aportan a la imagen global importantes dosis de idealización; pero, sobre todo, es la suma de los elementos homogéneos a cada producto lo que genera un auténtico reflejo, una imagen creada a partir de los tópicos y en base a la repetición una y otra vez de los supuestos beneficios del automóvil.

En esta imagen reflejada, como si de un espejo mediático se tratase, la publicidad enfoca cada vez con más precisión hacia el espectador según el tipo de producto que consume. Así, para los modelos de coche familiar, las carreteras siempre están vacías, localizadas en paisajes idílicos y evocadores. En los anuncios televisivos, el suave movimiento del automóvil, a cámara lenta, permite adivinar en su interior distintos formatos de familia feliz. La seguridad y el confort del producto se realzan aún más con música relajante o de ritmo cadencioso. Para los coches juveniles, el escenario suele ser una ciudad recreada a imagen y semejanza del centro de ocio, con algún tema musical repetido hasta la saciedad en las radios más comerciales.

Sin embargo, en los modelos todoterreno se utilizan paisajes llamativamente exóticos, con movimientos del coche más agresivos que en el caso de los modelos familiares. Para señalar el aspecto aventurero del producto es frecuente hacer referencias a los *rallies*, los safaris o los deportes de riesgo. Por ejemplo, el *rally* Dakar se ha convertido en todo un evento mediático que ensalza la potencia de estos vehículos para sortear el circuito más difícil: una naturaleza salvaje con todos los ingredientes necesarios para ser idealizada (enormes dunas de arena, serpenteantes caminos irregulares, desérticas montañas...).

A pesar del uso mayoritariamente urbano de los coches todoterreno, la estrategia de mercado sigue aprovechando esta imagen romántica de la aventura motorizada. Los propios nombres de los modelos giran en torno a estas ideas de fuerza (Daihatsu Feroza, Land-Rover Defender, Suzuki Samurai, Tata Sumo...) o de intrépido viaje (Ford Explorer, Nissan Pathfinder, Land-Rover Discovery, Opel Frontera, Tata Safari...). Sin embargo, según los vehículos todoterreno se han reconvertido en turismos especializados (monovolumen de lujo, berlina con tracción en las cuatro ruedas, pick-up

28 Eduardo Olano, Director General de Atres Advertising (la agencia publicitaria de Antena 3 TV). Infoadex 2006.

En EE UU el coste publicitario de cada coche vendido ha pasado de 50 a 1.000 dólares en apenas dos décadas

deportivo...), los anuncios han introducido también en su argumentario la ciudad como una forma más de espacio salvaje: "La ciudad puede ser el lugar perfecto para probarte a ti mismo si estás al volante del coche adecuado", dice un anuncio del 4x4 Opel Antara.

Ahora, en vez del embravecido afluente en la selva tropical, es el manso río que separa el chalecito unifamiliar con el puesto de trabajo en un edificio de oficinas. En la publicidad del Nissan X-Trail, un ejecutivo traslada el coche sobre una balsa: "No pierdas nunca tu espíritu", señala el anuncio. La metáfora que compara la ciudad moderna con una selva incide justamente en la competitividad y el exigente ritmo del mundo de los negocios, pero el papel de un todoterreno en la ciudad no se justifica tan fácilmente: el ejecutivo agresivo no necesita hacer una dura conducción en la ciudad sino, justamente, en el campo, a donde sin embargo acude el fin de semana en busca de descanso y paz.

La última vuelta de tuerca en esta tendencia son modelos urbanos difícilmente clasificables, pero claramente orientados a un público juvenil atraído por el halo aventurero de estos coches: "¿Un turismo, un SUV, un 4x4? El nuevo Nissan Qashqai no se enmarca en ninguno de estos segmentos de manera clara, sino que es una mezcla de estos tres tipos de vehículos. Ofrece el comportamiento dinámico de un turismo, el confort y el espacio de un todocamino y la carrocería y tracción total de un todoterreno"²⁹, decían en la revista Supermotor sobre un coche que se presenta, entre muros llenos de graffitis, como "100% Urbanproof. Diseñado para la dura vida urbana".

El símil ciudad-selva llega a niveles de exageración que rayan el absurdo, hasta incluso dañar la imagen políticamente correcta de la marca. La Asociación de Usuarios de la Comunicación (AUC), por ejemplo, denunciaba recientemente la moda de "mostrar situaciones de riesgo e imágenes espectaculares en la publicidad de automóviles" y solicitaba a la Dirección General de Tráfico y a la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información la retirada de los videoanuncios del Ford Ranger y del Opel Antara en los que aparecen vehículos todoterreno conducidos por las azoteas de la ciudad o en una riada. Según la AUC, los anuncios dan una visión positiva de la conducción temeraria, "a pesar de que la elevada siniestralidad que padecemos en España tiene su causa en muchas ocasiones en esa conducción temeraria y en el exceso de velocidad" y recuerdan que la Ley sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial prohíbe, en su artículo 52, "la publicidad en relación con vehículos a motor que ofrezca en su argumentación escrita o verbal, en sus elementos sonoros o en sus imágenes, incitación a la velocidad excesiva, a la conducción temeraria, a situaciones de peligro o cualquier otra circunstancia que suponga una conducta contraria a los principios de esta Ley o cuando dicha publicidad induzca al conductor a una falsa o no justificada sensación de seguridad"³⁰.

No hay duda de la habilidad de la publicidad para recoger los hábitos, modelos y aspiraciones sociales y rehacer con ellos mensajes comerciales. Para ello, el anuncio termina siendo el resultado de una selección precisa de la imagen que el anunciante quiere proyectar, mezcla de mimetismo y aspiración: el consumidor se identifica con los modelos que el anuncio muestra porque fueron elegidos justamente por su cercanía, pero aspira a adquirir la diferencia que le separa del producto anunciado. El reflejo del coche en el espejo es el de una imagen construida a base de eliminar las repercusiones medioambientales, funcionales y sociales negativas del producto y exagerar las bondades que ofrece al consumidor.

Un modelo de consumo de vehículos tan dependiente del imaginario aspiracional ofrece a la publicidad un papel esencial a la hora de transmitir valores y promesas traducibles a ventas. Sin duda, la actual tendencia hacia una publicidad sentimental ayuda.

El todoterreno sentimental

La publicidad actual no entiende de ideologías: se amolda a su público como un guante. Y sobre todo, ya no pretende sólo vender productos. Se ha adaptado, una vez más, a las necesidades de las

²⁹ Sara Soria: "NISSAN QASHQAI: Un turismo con carrocería 4x4", *Supermotor.com*. 29-01-2007.

³⁰ Real Decreto Legislativo 339/1990, de 2 de marzo, por el que se aprueba el texto articulado de la ley sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial, reformado por la Ley 19/2001, de 19 de diciembre.

grandes empresas que recurren a ella, y les ha ofrecido como resultado la logotecnia, un conjunto de técnicas de *marketing* y publicidad especializadas en hacer irrelevantes los productos, siempre y cuando estén firmados por la marca adecuada.

En esta etapa del consumo de bienes por la que pasan las sociedades económicamente desarrolladas, las empresas ya no están interesadas en fabricar productos, sino en fabricar marcas. En su obra No Logo, Naomi Klein explica que la fabricación de productos es un proceso engorroso, por lo que las empresas intentan en lo posible subcontratarlo y externalizarlo para dedicarse a crear marca, más rentable en esta edad de la imagen.

La percepción de prestigio, así como los sentimientos de simpatía, admiración... que la publicidad logra que asociemos a una marca se mueven en un plano sentimental. La tendencia a abandonar la clásica función informativa de la publicidad es rentable, porque el consumidor crítico selecciona los productos que consume atendiendo al precio, la calidad, el origen, el modo de producción... mientras, el cliente fiel a una marca, sencillamente compra.

La estrategia de las marcas de automóviles mejor posicionadas se ve claramente representada en el exitoso eslogan de BMW: "¿Te gusta conducir?", puesto que prescindir de la funcionalidad del producto permite esa nueva relación afectiva entre el cliente y el automóvil. Una relación donde el concepto capricho se reescribe constantemente, hasta hacer necesario incluso un descapotable: "De capricho a necesidad en tres pasos. Podrías pensar que sólo es una fantasía más. Podrías verte a ti mismo con el viento saludando tus mejillas, mientras el resto te observa esquivo con la mirada torcida. Podrías pensar que has cedido ante tus pasiones más ocultas. Pero esta vez, tu emoción se puede medir matemáticamente y el sentimiento de culpa se lo lleva el viento", dice un anuncio reciente del Peugeot 207CC. Y el consumidor, cada vez más exigente y caprichoso, extiende la compra impulsiva de la chocolatina al coche: "Estás en la tienda de deportes. No sabes si decidirte por una nueva madera 3 o una raqueta de tenis. ¿Con quién lo consultas? Con nadie. Te llevas las dos y listo. No hay duda, estás pasando por la mejor etapa de tu vida. Por eso te ofrecemos la máxima seguridad de serie en toda la gamma Renault Laguna", decía un anuncio a toda página de El País.

El modelo todoterreno, nuevo capricho del consumidor urbano que no sólo busca un medio de transporte, aparece en estas últimas décadas como una opción donde confluye el prestigio de la marca y su supuesta adaptabilidad a cualquier escenario. En realidad, como su papel en circuitos difíciles es normalmente anecdótico, la mayor parte de estos enormes vehículos han devenido en modelos SUV polifacéticos (SUV es el acrónimo en inglés de *Sport Utility Vehicle*), donde se valora cada vez más el equipamiento y la capacidad para moverse cómodamente por carreteras antes que su respuesta en el campo y la montaña.

Mientras, la publicidad insiste en el lado ególatra del consumidor y propone considerar el automóvil todoterreno (que ronda los 30.000 euros de media) como un capricho más del mercado. "Libera al individualista que hay en ti", anima un anuncio del Cadillac SRX Crossover 4x4.

Estas técnicas de mercadotecnia han acompañado el espectacular crecimiento de las ventas de vehículos todoterreno y su papel en los próximos años se prevé más ambicioso. Los especialistas en publicidad Pablo Muñoz y José Martí argumentan que la publicidad está poniendo todo su énfasis y esfuerzo en "crear nuevas experiencias, nuevos entornos en los que poder experimentar las marcas y los productos como nunca antes habían sido experimentados. Unas experiencias que se centran en cómo experimenta el consumidor no sólo el producto, sino el propio consumo. Unas experiencias en las que la marca, más allá de proveerle de determinado producto o servicio, lo que hace es conectar con sus intereses, motivaciones y su estilo de vida y, en definitiva, con todos aquellos aspectos relacionados con el consumo simbólico (aquellos factores con un valor añadido simbólico, emocional, que provocan, finalmente, que el consumidor consuma la marca más allá de por sus propias características tangibles)".

Bondades que cada vez se mueven más en un plano sentimental, por ejemplo, en la percepción de prestigio que aporta la marca. Así, mientras que el 44% de los compradores españoles de coches han elegido el suyo pensando en lo que ofrece ese modelo de automóvil, un 30% lo

El todoterreno, nuevo capricho del consumidor urbano que no sólo busca un medio de transporte, aparece en estas últimas décadas como una opción donde confluye el prestigio de la marca y su supuesta adaptabilidad a cualquier escenario

La publicidad construye una imagen del coche que elimina sus negativas repercusiones ambientales, funcionales y sociales, a la vez que exagera las bondades que ofrece al consumidor

hizo dándole más importancia a la marca³¹. Cuanto más exclusivo es el coche, más importancia tiene la marca en la decisión de compra. Es el caso de las berlinas de lujo, los deportivos y, sobre todo, de los todoterrenos. Se calcula que el 43% de los compradores de vehículos 4x4 eligen los coches en función de la marca, mientras que sólo el 33% lo hace pensando básicamente en las características del modelo.

El coche 'verde'

El pasado 28 de octubre de 2006, algo raro pasaba en los periódicos de mayor tirada. Gran parte de los anuncios que inundaron El País, El Mundo o ABC mostraban una imagen idílica de la nueva macroconstructora e inmobiliaria Acciona. La campaña, con el eslogan "Pioneros en desarrollo y sostenibilidad", fue presentada a los medios de comunicación como un hito en la historia de la publicidad por su ambiciosa omnipresencia. Lo que sin embargo no resultó tan novedoso fue la estrategia publicitaria: el cada vez más habitual lavado de cara de las empresas multinacionales.

En cada uno de los anuncios, Acciona recordaba el compromiso ambiental y social de la nueva empresa, cuando se trata de una compañía que se dedica a la construcción de grandes infraestructuras de transporte, así como a las operaciones inmobiliarias, gestión de servicios urbanos y generación de energía. De nuevo, una de las empresas que más fomenta el actual modelo de sobreproducción y sobreconsumo aparece como abanderada del ecologismo. En la misma línea, un anuncio de Iberdrola asegura que "cada vez que uses el secador, un prado se llenará de flores".

Así, la moda de lo ecológico llega también a uno de los productos de consumo más contaminantes, el coche. Con motivo del Día Mundial del Medio Ambiente de 2007, la empresa de automóviles Audi publicó en la prensa un anuncio para "promover la protección y el respeto por el medio ambiente". En él se muestra la fotografía de un bosque con una quemadura de cigarrillo y el eslogan: "En ocasiones, el hombre deja recuerdos imborrables en la naturaleza".

El anuncio forma parte de una "iniciativa social de Audi" llamada Attitudes, un ambicioso programa dentro de lo que se ha venido a llamar Responsabilidad Social Empresarial. Pero un cambio de actitudes debería ser estructural, ir más allá de determinadas catástrofes ambientales puntuales que poco tienen que ver con el uso del automóvil y centrarse en la modificación a medio plazo de todo un modelo de transporte que se muestra ambiental y socialmente insostenible.

En el caso de los modelos todoterrenos, las imágenes de esos escondidos y solitarios paraísos naturales que colonizan resultan ser, en definitiva, tan edulcoradas y artificiales como la supuesta libertad que ofrecen. Es una proyección idealizada y sesgada de una Naturaleza salvaje que pondría a prueba el coche y que insiste en el espíritu emprendedor y aventurero del consumidor.

No hay mucho secreto en todo esto. Se trata de invertir una buena suma de dinero en crear, pulir y abrillantar una imagen a veces totalmente artificiosa, y está claro por qué: lo ecológico vende. Así, a pesar del gran tamaño y peso de los todoterrenos, que los convierten en uno de los vehículos más contaminantes y despilfarradores de energía y materiales, es presumible que en los próximos años veremos una publicidad que explota al máximo la idea de eficiencia energética y de responsabilidad con el medio ambiente: la idea de que éste es el tipo de automóvil pensado para los amantes de la naturaleza.



31 Iceberg Media: "Estudio Cars and Ads", en *El publicista*, extra 2005.

Consumo de vehículos todoterreno

Breve historia de la producción de los todoterrenos

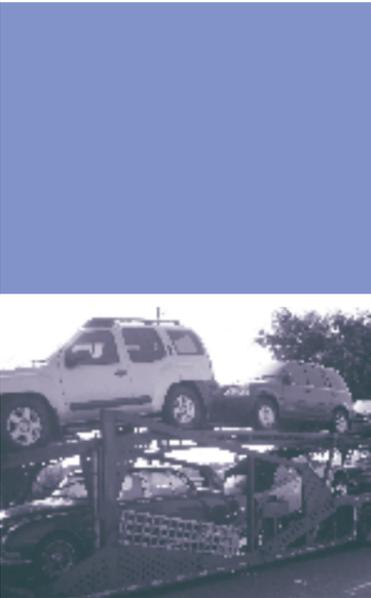
Cuando en la década de los 40 el ejército estadounidense apostó por un nuevo tipo de vehículo ligero para la Segunda Guerra Mundial, la cadena de montaje de Ford se encargó en buena medida de fabricar las más de 700.000 unidades solicitadas del Jeep, un pequeño vehículo con tracción a las cuatro ruedas y dos velocidades. La empresa Willys-Overland, ganadora del concurso que organizó el ejército estadounidense, registró en 1946 el nombre Jeep y empezó a fabricar estos coches para uso civil. Mientras, la marca británica Land Rover también comenzaba a hacer vehículos todoterreno para el público europeo.

A pesar de que los primeros modelos de uso civil tenían básicamente aceptación en profesionales del entorno rural, a comienzos de los 60 Jeep presenta un modelo de lujo, el Jeep Waggoner, con cambio automático, suspensión delantera independiente, dirección asistida y motor de seis cilindros. Esto era en realidad una demostración de las posibilidades comerciales que este tipo de vehículos tenía en un mercado cada vez más diversificado y dirigido por ciclos de tendencias, al igual que otros productos de consumo.

A principios de los 70, las dos marcas rivales lanzan modelos clave en esta evolución, el Range Rover y el Jeep Cherokee, y en los 80 la diversificación se materializa con la aparición de los pick-up y los todoterrenos juveniles urbanos. En los 90, marcas de coche con prestigio como BMW, Volkswagen o Mercedes y firmas asiáticas como Nissan, Toyota, Mitsubishi y Suzuki introducen también en el mercado modelos todoterreno. Aunque las marcas japonesas y estadounidenses tienen ya larga tradición en este segmento, las coreanas han llegado recientemente con precios más bajos y las europeas se han ido sumando, primero las de prestigio y poco a poco el resto.

La atomización del segmento ha sido espectacular en esta última década, con la aparición de adaptaciones de este coche a muy distintos usos. Así, hasta las marcas más orientadas al vehículo turismo, como Seat o Citroën, han terminado fabricando sus modelos todocamino, variaciones urbanas de los clásicos todoterreno. "Los todoterrenos ligeros siguen ganando adeptos entre las familias europeas", dice un reciente reportaje en *El País Motor*³². "No son los coches más eficientes para aprovechar el combustible: sus voluminosas carrocerías penalizan el peso y la aerodinámica. Pero se adaptan muy bien a los nuevos estilos de vida y actividades al aire libre porque ofrecen una

32 "Todoterrenos ligeros", *El País Motor*, 2-6-2007.



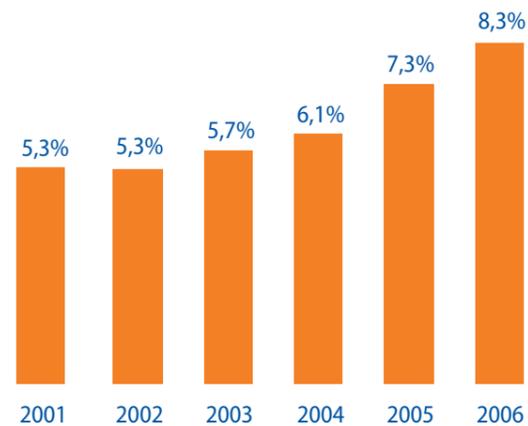
capacidad y flexibilidad interiores similares a las de los monovolúmenes de su tamaño y permiten hacer excursiones lejos del asfalto”.

Industria española del todoterreno

La producción de automóviles supone un sector clave de la industria española, aportando el 8,4% del producto interior bruto (PIB), el 7% del empleo industrial y el 26% de las exportaciones. Y en este contexto, la producción de vehículos todoterreno ha vivido un fuerte crecimiento en estos últimos años, con un incremento de cerca del 36% en el año 2006. Estos vehículos, que en el año 2001 representaban el 2% de la producción total, suponen ahora el 4% de la producción y el 8,3% de los vehículos vendidos. Y es que, mientras la producción de turismos ha disminuido desde 2001 en un 6%, la producción de vehículos todoterreno ha aumentado su producción en un 87% en este mismo periodo³³ (ver gráficos 7, 8 y 9).

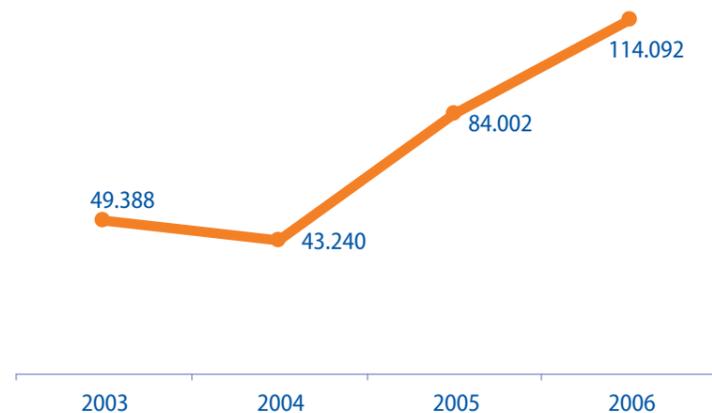
Los todoterrenos, que en 2001 representaban el 2% de la producción total, ya suponían a finales de 2006 el 4% de la producción y el 8,3% de los vehículos vendidos

GRÁFICO 7: PORCENTAJE DE VENTAS DE TODOTERRENOS RESPECTO AL NÚMERO DE TURISMOS VENDIDOS



Fuente ANFAC, Memoria 2006.

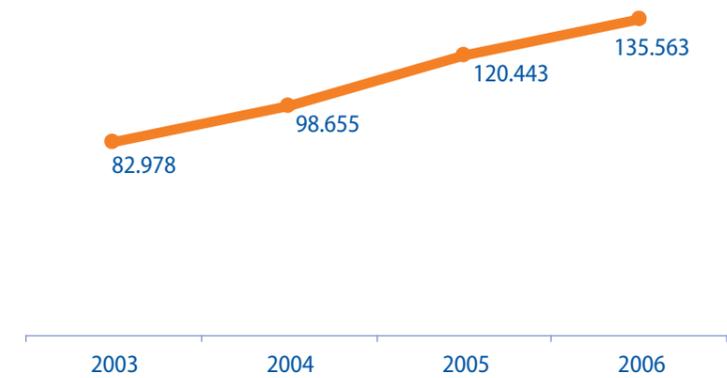
GRÁFICO 8: PRODUCCIÓN DE TODOTERRENOS EN ESPAÑA



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de ANFAC/IEA, Memoria 2006

33 ANFAC 2007.

GRÁFICO 9: MATRICULACIÓN DE TODOTERRENOS EN ESPAÑA



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de ANFAC/IEA, Memoria 2006

Sin embargo, el escenario que presenta la industria mundial del automóvil no invita mucho al optimismo. A pesar de ser hoy el tercer productor europeo de automóviles y el quinto mercado, la industria española se encuentra ante un panorama de déficit comercial (se compra fuera más de lo que se vende), sobreproducción³⁴ y deslocalización creciente de la producción. También las dinámicas globalizadoras están creando inestabilidad en la industria del automóvil. Entre otros motivos, la deslocalización de la industria del automóvil en busca de mano de obra barata ha hecho que el sector se resienta en países como España. Y eso que “los costes laborales apenas alcanzan el 10% del valor final del coche y en España son inferiores a la logística (desplazamiento de piezas y los propios automóviles en el proceso de producción y venta)”.

Consumo simbólico de todoterrenos

A pesar de que una gran gama de lavadoras, aspiradoras, secadoras o tostadoras poblaba el imaginario mediático a mediados de siglo XX y el confort se convertía en el eje alrededor del que la actividad fabril giraba, el consumo de masas significaba, sobre todo, homogeneidad. Decía el sociólogo Pierre Bourdieu que muchos gastos aparentemente ostentosos en realidad son “obligados elementos de un cierto tren de vida”³⁵, y la compra de unos productos estandarizados para la familia estadounidense era de necesario cumplimiento si no querías quedar fuera de la clase media consumidora.

Es entonces, pasada la Segunda Guerra Mundial, cuando parece que la nueva colección de objetos de consumo tiene hasta una dimensión lingüística³⁶ y el vertiginoso ritmo de renovación de los productos y su calculada obsolescencia satura la comunicación de alusiones comerciales. La oferta de bienes con aspiraciones universalizables que la fábrica moderna había posibilitado necesitaba de un consumo siempre creciente de estas colecciones de objetos, representaciones de una vida confortable bajo la batuta del progreso. Justamente por ello, la austeridad protestante de principios del siglo XX o la austeridad forzada de la postguerra fueron escenarios adecuados para el crecimiento de una gran clase media, pero no para su mantenimiento.

Las décadas de los años 60 y 70 supondrán el giro necesario. La partida “otros gastos” del presupuesto familiar ya no se dedica tanto a un mercado de bienes y servicios homogeneizador. Ahora, en vez de prometer el acceso a la clase media, el consumo promete una salida por una puerta repleta de espejos: el consumidor de los 70 buscará, sobre todo, la diferenciación. La publicidad, que ha empezado a delimitar con afán científico los distintos públicos objetivos para afinar en sus anuncios, es ahora la que difunde de forma normalizada eslóganes como “Porque yo lo valgo” o “Don’t imitate, innovate”.

Así que este consumidor parece más perdido que nunca en un entorno de sobreinformación y

34 “La industria del automóvil vuelve a pinchar”. *El País, Negocios*, 19-11-2006.

35 Pierre Bourdieu: *La distinción*. Ed. Les Editions de Minuit. París, 1979.

36 Luis Enrique Alonso: *La era del consumo*. Ed. Siglo XXI. Madrid, 2006.

Los costes laborales apenas alcanzan el 10% del valor final del coche y en España son inferiores a la logística (desplazamiento de piezas y los propios automóviles en el proceso de producción y venta)

dependencia comercial: "Antes, si merodeabas por una tienda sin comprar, casi te echaban. Ahora se trata precisamente de eso, de que mires. Ya comprarás. Como en realidad no necesita nada, lo que el consumidor busca es que le sobrevenga el deseo, la ilusión, el impulso irresistible de comprar", ilustra el psicólogo Javier Garcés. Y aporta datos: el 70% de las decisiones de compra se toma dentro del establecimiento en cuestión, y el 80% de los que entran en un centro comercial acaba comprando algo³⁷.

Ante este panorama, el todoterreno se constituye en un producto con identidad de clase social: "la altura es uno de los argumentos más frecuentemente esgrimidos por los que eligen un 4x4, por la sensación de dominio visual, de seguridad y, por qué no decirlo, también a veces por el efecto intimidatorio que provocan en los demás conductores. O te apartas o te aparto, parecen decir con su actitud al volante algunos de quienes los conducen", dice el periodista Pedro Urteaga en MundoMotor del diario El Mundo.

También el todoterreno ha dejado de ser un coche funcional para ser un automóvil polivalente pero urbano: "alrededor del 90% de compradores nunca ha pisado el campo", señala Luis Otero, jefe de ventas de BMW. "Ahora, sin duda, están de moda"³⁸.

Pues bien, aquel imaginario del consumo de masas, compuesto por colecciones de objetos imprescindibles para entrar en el elitista grupo de los 1.700 millones de consumidores mundiales, se complementa en estas últimas décadas con una colección repetitiva de mensajes que fomentan el consumo sentimental. El papel de la publicidad aquí es clave. En cuanto canal ideológico coherente con el modelo de consumo descrito, deja definitivamente de ofrecer información útil sobre el producto, para aprovechar las posibilidades comunicativas del lenguaje audiovisual y centrarse en los beneficios comerciales de la transmisión sentimental: "Hay pocos productos que se vendan dejando de lado la emoción. Existen pocas diferencias entre productos; la diferencia recae en el vínculo con la marca y en la confianza del consumidor. Eso se crea tras construir durante años un lazo emotivo que te haga elegir una marca y no otra", dice el presidente de una agencia publicitaria³⁹.

Por ello, el consumo de los todoterrenos recoge la prioridad del orden simbólico y emocional (donde la marca y el estatus social del automóvil son elementos clave en la compra) que era más bien propia de los coches de lujo y deportivos.



37 Luz Sánchez-Mellado: "Quiero esto y lo quiero ya". *El País*, 11-06-2006.

38 Terra actualidad, 2007.

39 Allen Rosenshine, Presidente mundial de BBDO. Entrevista de Mireia Corchón para *CincoDías*, 27-06-2006.

El mito de la seguridad

Existe la impresión generalizada de que el 4x4 es un vehículo seguro. Esta *seguridad* es uno de los factores que los compradores de este tipo de vehículos dicen considerar a la hora de adquirirlos. Los 4x4 se publicitan como espacios francos donde, una vez dentro, nos encontramos en una especie de atalaya móvil desde donde podemos *enfrentarnos* a la agresiva ciudad o a la inhóspita naturaleza salvaje, esquivando todo obstáculo que pueda surgir. Su aspecto robusto parece avalar esa imagen. Sin embargo, esta sensación de seguridad es en buena medida subjetiva y falsa.

Según la Dirección General de Tráfico, en nuestro país no existen estadísticas diferenciadas sobre el número de accidentes de este tipo de vehículos. Sin embargo, parecería conveniente hacerlas, dadas las características diferenciales de estos vehículos y el vertiginoso aumento de sus ventas. En EE UU, donde los vehículos todoterreno son los reyes, en 2004 murieron en sus carreteras cerca de 43.500 personas⁴⁰. Lo más destacable de esta cifra, la más alta de los últimos quince años, es que en el 36,2% de los accidentes por vuelco con desenlace fatal estuvo implicado un todoterreno⁴¹. Un estudio de una aseguradora británica mostraba recientemente cómo los 4x4 tienen un 25% más de posibilidades de sufrir un accidente que los turismos corrientes⁴². A su vez, el Transport Research Laboratory (Laboratorio de Investigación de Transportes) de este mismo país relaciona el incremento de ventas de los 4x4 durante la última década con un aumento de las muertes en carretera (20 más por año)⁴³.

A la hora de considerar los aspectos relativos a la seguridad, el factor diferencial más destacado es que los 4x4 son vehículos de mayor porte que los turismos corrientes. Son de gran longitud, tienen un peso elevado, cercano a las dos toneladas, y una gran altura. Para hacernos una idea, un 4x4 de estas características pesa casi el doble y mide casi medio metro más que el coche más vendido del mercado (el Renault Mégane). Si a estas características físicas objetivas que dificultan la seguridad le añadimos la sensación subjetiva de seguridad que se promueve, el resultado son vehículos menos seguros pilotados por conductores demasiado confiados.

La seguridad en el propio vehículo

La seguridad puede variar bastante en función de la marca y modelo del 4x4. Sin embargo, apun-

40 Fatality Analysis Reporting System (FARS), NHTSA. <http://www-fars.nhtsa.dot.gov/>

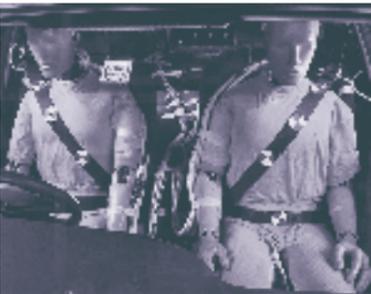
41 Traffic Safety Facts 2004, NHTSA. <http://www-nrd.nhtsa.dot.gov/pdf/nrd-30/NCSA/TSFAnn/TSF2004.pdf>

42 "Safe bet for a bump". en *Mail on Sunday*, 10-10-2004.

http://www.thisismoney.co.uk/news/article.html?in_article_id=395321&in_page_id=4

43 "Little and large, a lethal combination". *Times Online*, 21-3-2005.

<http://www.timesonline.co.uk/tol/news/uk/article432972.ece>



taremos algunas generalidades implícitas a sus características diferenciales.

La seguridad activa

La seguridad activa es aquella relativa a los factores que intervienen para evitar que se produzca un choque o accidente. Estos vehículos tienen más limitaciones, debido a que su elevado peso hace que su inercia sea mayor, y por tanto existe una mayor probabilidad de vuelco y un menor control del vehículo en situaciones de viraje o frenados de emergencia. Si un conductor toma una curva demasiado rápida, hay mayores probabilidades de que el 4x4 invada el carril contrario, pudiendo salirse de la carretera, volcar o colisionar con los vehículos que vienen de frente.

Aparte de la inercia, el centro de gravedad del 4x4 está más elevado que el de un turismo de altura normal, lo que dificulta aún más el control. Además, este tipo de vehículos está generalmente equipado con suspensiones de gran recorrido, lo que provoca una gran inclinación de la carrocería.

Igualmente, a la hora de detener el vehículo, la mayor inercia incrementa la distancia de frenado. Si una berlina a 140 km/h recorre aproximadamente 70 metros hasta que se detiene por completo, con un todoterreno la distancia es algo mayor. Si además el usuario ha incorporado al vehículo unos neumáticos de campo, el agarre al asfalto será aún menor.

Normalmente estos vehículos tienen neumáticos de tipo mixto, es decir, para circular sobre asfalto y tierra, con un desempeño aceptable. Sin embargo, estos neumáticos no tienen un rendimiento sobre asfalto comparable al de uno desarrollado únicamente para él. Lo mismo pasa sobre tierra; no son la mejor alternativa para circular por ninguna de las dos superficies. Además, los neumáticos de estos vehículos normalmente son de mayor perfil, y a mayor perfil de neumático, menor será la precisión de la dirección, sobre todo en maniobras bruscas.

Es cierto que los todoterrenos han mejorado mucho en los últimos años sus sistemas de tracción y de control de estabilidad, pero también su potencia ha aumentado de forma espectacular, en sintonía con el aumento general de todo el parque móvil (en los últimos siete años, la potencia media de los coches vendidos en España ha pasado de 95 a 115 caballos)⁴⁴. Un 4x4 con hasta 300 caballos de potencia alcanza sin dificultad los 200 km/h. Llegar en estas condiciones, con 2.500 kg de peso, a una situación límite, pone a prueba cualquier sistema de seguridad. La compañía británica de seguros Admiral Insurance concluía tras un estudio que, en caso de accidente, los conductores de un 4x4 tienen un 27% más de posibilidades de ser los culpables de la colisión⁴⁵. Las leyes de la física son inexorables.

La seguridad pasiva

Es aquella formada por todos los elementos que intervienen una vez producido el accidente y que tienen como misión proteger a los ocupantes del vehículo. Algunos todoterrenos han evolucionado aumentando el número de *airbags* y cinturones de seguridad en todas las plazas, e incluso algún modelo ha conseguido puntuaciones altas en el sistema de la EuroNCAP⁴⁶, aunque ninguno de los diez vehículos más seguros, testados desde 1998, es un 4x4. Por otro lado, existen varios modelos de 4x4 que todavía no superan las tres estrellas de este sistema (el máximo son cinco). Los *airbags* laterales no están presentes en todos los modelos, y por lo general se contempla de forma aceptable que dos niños puedan ocupar el espacio de un adulto, aunque sólo haya un cinturón. Además, no se puede obviar el hecho de que el uso de estos elementos —al menos el de los cinturones de seguridad— dependerá siempre del conductor y pasajeros.

Las estadísticas señalan que, en caso de accidente, la probabilidad de que los ocupantes mueran es mucho mayor. En 2003, la Agencia de Seguridad de Tráfico de Estados Unidos informaba de que en los accidentes por vuelco el índice de mortalidad de los ocupantes era tres veces mayor

44 "La muerte viaja a 120 km/h". *El País*, 17-12-2006.

45 Admiral Insurance, en *Sunday Times*. 10-7-2005.

46 Organismo europeo independiente que mide la seguridad que aportan los vehículos mediante pruebas de impacto (crash-tests).

en los 4x4 que en los turismos⁴⁷.

La seguridad para el resto de vehículos

Un todoterreno no sólo no es un vehículo más seguro en sí mismo, sino que resulta más agresivo para el otro vehículo en caso de choque. Debido a su gran altura, sus parachoques, al embestir, sobrepasan a menudo las estructuras protectoras del vehículo menor, lo que aumenta la posibilidad de matar o herir gravemente a las personas que van dentro.

Un estudio hecho en EE UU por el Insurance Institute for Highway Safety (Instituto de Seguros para la Seguridad en Carretera) demuestra que sólo los vehículos con *airbags* laterales son medianamente seguros en el caso de sufrir una colisión lateral contra un todoterreno. Es necesario precisar que el organismo europeo EuroNCAP, que otorga las apreciadas estrellas identificativas de la seguridad de los vehículos, no evalúa la capacidad de protección de los mismos frente a un choque contra un 4x4. De hecho, si se aplicaran los criterios estadounidenses a los diez vehículos más vendidos en España durante 2004, se apreciaría que sólo cinco ofrecen alguna protección a sus ocupantes en caso de ser embestidos lateralmente por un todoterreno, y de éstos sólo uno podría acercarse a una protección óptima, ya que permite incorporar —pagando un suplemento— *airbags* laterales en las plazas traseras. Otros estudios apuntan que, en caso de sufrir un impacto lateral, el conductor de un turismo tiene cuatro veces más posibilidades de morir si el vehículo que le embiste es un 4x4⁴⁸.

En caso de colisión frontal, las expectativas tampoco son muy halagüeñas. A pesar de las mejoras realizadas en materia de seguridad durante la última década, pruebas de choque realizadas en 2004 entre un 4x4 y un turismo a una velocidad de 56 km/h demuestran que la energía que alcanza al habitáculo de pasajeros del turismo sigue siendo demasiado elevada, por lo que los ocupantes pueden sufrir graves lesiones en las piernas. En dichas pruebas se observó que el turismo no tiene suficiente envergadura para aprovechar la principal zona de deformación del todoterreno y muchas veces éste llega a montarse sobre el turismo.

Una situación extrema se da en caso de producirse la colisión entre un 4x4 y un turismo de los de la gama de menor tamaño. Estudios recientes del Transport Research Laboratory (Laboratorio de Investigación de Transportes) del Reino Unido demuestran que en este tipo de colisiones, el conductor del vehículo de menor tamaño tiene 12 veces más posibilidades de morir que el conductor del 4x4^{49, 50}.

La seguridad para peatones y ciclistas

En el medio urbano los 4x4 juegan con ventaja frente al ambiente que les rodea. Circulando por las calles con sus imponentes parachoques delanteros y traseros —que absorben la energía en un eventual golpe—, barras de protección en las puertas, etc., estos vehículos se convierten en elementos poco sociales, en tanto que aumentan extraordinariamente la vulnerabilidad de los peatones. Si bien casi todos los vehículos dejan mucho que desear en los controles del EuroNCAP en cuanto a protección a peatones en caso de atropello, algunos modelos de 4x4 han recibido incluso una calificación de cero sobre cuatro en dicho sistema⁵¹.

47 Discurso de Jeffrey W. Runge, administrador de la National Highway Traffic Safety Administration, ante la Comisión de Comercio, Ciencia y Transporte del Senado de los Estados Unidos. 26-2-2003.

<http://www.nhtsa.dot.gov/nhtsa/announce/testimony/SUVtestimony02-26-03.htm>

48 The American Insurance Institute for Highway Safety: "Green groups out to shame 4x4 owners". *Times Online*. 8-1-2005. http://driving.timesonline.co.uk/tol/life_and_style/driving/article411518.ece

49 Transport Research Laboratory in 'Little and large a lethal combination', *Times Online*, 21-3-2005 <http://www.timesonline.co.uk/tol/news/uk/article432972.ece>

50 En <http://www.motorpasion.com/2006/10/29-que-ocurre-cuando-choca-un-4x4-contra-un-turismo> se puede ver el resultado de un choque lateral entre un 4x4 y un turismo.

51 "How Safe is Your Car? The European New Car Assessment Programme". *The Times*, 27-11-2005.

http://www.euroncap.com/content/safety_ratings/introduction.php

Debido a su elevado peso, su inercia es mayor, por lo que existe una mayor probabilidad de vuelco y un menor control del vehículo en situaciones de viraje o frenados de emergencia

Según la Agencia de Seguridad de Tráfico de EE UU, en los accidentes por vuelco el índice de mortalidad de los ocupantes de todoterrenos es 3 veces mayor que en los turismos

En caso de colisión entre un 4x4 y un turismo de los de la gama de menor tamaño, el conductor del vehículo pequeño tiene 12 veces más posibilidades de morir que el conductor del 4x4

Un peatón golpeado por un 4x4 de grandes dimensiones tiene el doble de posibilidades de morir que si es atropellado en idénticas condiciones por un turismo de tamaño normal

Los todoterrenos son los vehículos más peligrosos para el transeúnte en caso de atropello. Es importante señalar que un peatón atropellado por cualquier coche cuya velocidad sea de sólo 35 km/h sufrirá probablemente graves heridas. Pero los resultados de pruebas llevadas a cabo en Alemania muestran que los automóviles que dejan a los muñecos más maltrechos son los todoterrenos. Debido a la altura de estos vehículos, la pelvis recibe toda la fuerza del golpe; además, se registran graves lesiones internas⁵². Otro estudio reciente, llevado a cabo en EE UU, ha demostrado que un peatón golpeado por un 4x4 de grandes dimensiones tiene el doble de posibilidades de morir que otro atropellado en idénticas condiciones por un turismo de tamaño normal⁵³.

La importancia del papel que juega el conductor y la falta de conciencia de protección hacia el peatón quedan patentes en los usuarios de todoterrenos que incorporan protecciones adicionales a su vehículo. Un estudio realizado demuestra que un todoterreno –con protecciones en su parte delantera– a una velocidad de 25 km/h produce lesiones semejantes a las que causaría el mismo vehículo sin este elemento colisionando con el peatón a 40 km/h. La Unión Europea ha aprobado hace poco una directiva, que entró en vigor en agosto de 2006, que regula las protecciones delanteras suplementarias para estos vehículos; aquéllas que no cumplan unos requisitos de tamaño, forma, disposición, etc., o que no superen determinados ensayos, estarán en situación de ilegalidad⁵⁴. Según el Transport Research Laboratory, esta norma evitará cerca de 140 muertos y 1.500 heridos cada año en Reino Unido⁵⁵.

Es necesario hacer mención especial a aquellas situaciones en que el peatón es un niño. No olvidemos que estos vehículos se emplean cada vez más para usos urbanos cotidianos como llevar a los niños al colegio o ir de compras al centro comercial, zonas ambas repletas de familias con niños pequeños cruzando de forma caótica por las calles y aparcamientos. El tamaño y el diseño de estos vehículos restringen la visibilidad del conductor en el entorno del vehículo. De acuerdo con la organización de consumidores americana Consumer Report⁵⁶, la zona ciega (sin visibilidad) tras el vehículo, en función de la estatura del conductor y para un niño de unos 70 centímetros, puede variar entre 4 y 12 metros. Si a esto añadimos que, debido a su pequeña altura, los impactos se producen generalmente a la altura del pecho y la cabeza, es fácil concluir que los niños son especialmente vulnerables frente a estos vehículos.



52 "Accidente mortal". *El Mundo Motor*, 28-11-1995.

<http://www.elmundo.es/papel/hemeroteca/1995/11/28/motor/603797.html>

53 Devon E. L. y Hampton C. G.: "The fatality and injury risk of light truck impacts with pedestrians in the United States", en: *Accident Analysis and Prevention* (vol 36, p. 295). Department of Mechanical Engineering, Rowan University, EE.UU. 2004. <http://users.rowan.edu/~gabler/publications/aap-2004.pdf>

54 Directiva 2005/66/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de octubre de 2005, relativa al uso de sistemas de protección delantera en vehículos de motor y por la que se modifica la Directiva 70/156/CEE del Consejo. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2005:309:0037:01:ES:HTML>

55 http://geo.channel4.com/4car/news/news-story.jsp?news_id=12345&ref=archive#article

56 "The problem of blind spots". *Consumer Reports*, agosto 2006. <http://www.consumerreports.org/cro/cars/safety-recalls/mind-that-blind-spot-1005/overview/index.htm>

Problemas de los 4x4 en la ciudad



Vivimos rodeados de coches. Todos los días, cuando salimos de casa, nos encontramos con unas ciudades diseñadas para el coche y ocupadas por miles de ellos: en el Estado español, entre el 20-30% del espacio urbano se dedica al transporte motorizado.

Según la Estrategia Temática para el Medio Ambiente Urbano de la UE⁵⁷, "la mayor parte de las ciudades comparten una serie de problemas medioambientales tales como la deficiente calidad del aire, niveles elevados de circulación y congestión y de ruido ambiental, un entorno construido de mala calidad, emisiones de gases de efecto invernadero, crecimiento urbano desordenado y generación de residuos y de aguas residuales". Así las cosas, está claro que el coche es un contribuyente de primera magnitud a buena parte de estos problemas, que merman nuestra calidad de vida y nuestra salud.

Basta poner la radio cada mañana para que nos informen de los atascos en las grandes ciudades o de los accidentes con víctimas. Sin embargo, hay muchos más problemas asociados al uso del coche en la ciudad de los que no siempre somos tan conscientes. Es lo que llamaremos el *iceberg* del automóvil en la ciudad. A continuación describiremos estos problemas, a los que los todoterrenos contribuyen de forma destacada⁵⁸.

Lo que se ve

La congestión del tráfico, los llamados atascos, son una constante en nuestras ciudades grandes, pero cada vez resultan más frecuentes en otras más pequeñas. A pesar de las mejoras en el transporte público, los estudios demuestran que cada vez hay más coches y éstos se utilizan más, lo que hace que en los espacios limitados de nuestras ciudades se produzcan estas situaciones de forma cotidiana.

En general, las administraciones han optado por *solucionar* los atascos ampliando la capacidad del viario (y donde no hay sitio, recurriendo a túneles o pasos elevados). Esto no ha hecho sino animar a más gente a utilizar el coche, con lo que rápidamente se retorna a las situaciones de congestión, si bien en lugares distintos y con más vehículos en circulación, entrando en un círculo vicioso. Además, estos atascos generan graves problemas de eficacia al transporte público en superficie –si éste no está segregado–, así como a otros usuarios de la vía. Resulta claro que los coches más grandes, como los 4x4, contribuyen más a estos atascos que los automóviles más pequeños.

En cuanto a los accidentes, ya se han comentado las dramáticas cifras de muertes en las carreteras.

57 SEC/2006/16. Bruselas, 11.1.2006. COM(2005) 718 final.

58 Para más información, puede consultarse Ecologistas en Acción, 2007: Los problemas del coche en la ciudad.

Sin embargo, son menos conocidos los datos de siniestralidad en nuestras ciudades. Aunque este número viene descendiendo, sigue siendo muy importante: hemos pasado de 1.146 muertes en 1999 a 790 en 2005, junto con 64.020 heridos⁵⁹.

Según las estadísticas de la Dirección General de Tráfico, cada año fallecen atropellados unos 700 peatones, la mitad de ellos en vías urbanas. Por su parte, 59 ciclistas murieron en las carreteras durante 2005, casi siempre atropellados, frente a 23 que fallecieron en ciudad. Ya se ha comentado la peligrosidad que supone la carrocería, las defensas y el enorme peso de los 4x4 para los usuarios de la vía pública más indefensos, por lo que no vamos a insistir en ello.

Lo que no se ve, o se ve menos

La cultura del miedo

Además de los siniestros señalados, hay muchísimos otros, muy frecuentes en el ámbito urbano, que no se registran en las estadísticas, en los que se producen heridos de menos gravedad, pero que también tienen un efecto muy importante. Estos siniestros menores y las muchas situaciones de peligro que genera el gran número de vehículos a alta velocidad que circulan por las calles van generando una situación de miedo, preocupación y estrés, que muy a menudo se traduce en cambios de comportamiento en los usuarios de la vía pública. Esta percepción es mayor cuanto mayor es la masa y volumen de los vehículos que circulan.

Un caso muy claro es el de los más pequeños. "Niños, en la calle no se juega". Ésa es la enseñanza que se transmite a las nuevas generaciones de ciudadanos. Los peatones, y sobre todo los niños que cometen imprudencias, son tachados de peligrosos. Según esta versión de la seguridad vial, el comportamiento arriesgado de los pequeños es la causa de sus accidentes.

"El mensaje que social e institucionalmente se está implantando considera que un individuo de treinta kilos de peso corriendo detrás de una pelota es un ser peligroso al que hay que adiestrar. En cambio, una máquina de mil kilos de acero surcando las calles a más de sesenta por hora no lo es. Quien debe tener cuidado y retirarse para no causar problemas es el menor de edad, el que todavía no tiene responsabilidad civil; por el contrario, el conductor que por su condición supera los dieciocho años, tiene todas las prerrogativas y bendiciones para campar por sus respetos en las calles de la ciudad. Cuanto más corra, mejor, más fluido será el tráfico".

"Esta jerarquía de valores, esta concepción del peligro, ha desembocado en la práctica desaparición de niños 'suelos' por las calles de la ciudad. En España no hay datos al respecto pero asumiendo que este fenómeno es similar al de otros países, se habla de que en los años setenta el 90% de los niños menores de siete años iban solos al colegio y en tan sólo veinte años esta cifra ha caído al 10%. Los niños ahora son como animales peligrosos a los que hay que tener encerrados, bien en casa o bien en recintos vigilados, y cuando se les saca a pasear deben ir permanentemente controlados"⁶⁰.

No hace falta ser psicólogo para darse cuenta de las graves consecuencias que esta situación tiene para el desarrollo psicosocial de nuestros menores, que además adolecen de una importante falta de autonomía, de posibilidades de conocer su entorno de forma independiente, realizan menos ejercicio...

Pero los problemas no sólo se reducen a los causados a los más pequeños. Una ciudad organizada para las personas que disponen de coche excluye a las que no lo tienen o a aquéllos que no lo pueden conducir. Frente a esa frase hecha de "todo el mundo tiene coche" existe una realidad que la desmiente⁶¹: una mayoría social formada por ancianos, niños, jóvenes, mujeres, discapacitados, pobres o simplemente gente que no quiere conducir. A medida que el uso del coche se convierte en una *necesidad* para realizar las diferentes actividades de la vida, aumenta el número de ex-

59 Anuario de accidentes 2005. Dirección General de Tráfico.

60 Párrafos extraídos de Marta Román "Niños, ciudadanos peligrosos". *El Ecologista* 25.

61 El 30% de los hogares españoles carece de coche. La mitad de ellos porque no se lo pueden permitir, la otra mitad porque no lo desean.

cludidos de las mismas, para quienes la ciudad se convierte en una cárcel.

Cambios en el espacio urbano

Uno de los principales impactos que genera el coche en nuestras ciudades, y también de los más difíciles de ver, es el cambio que produce en la organización del espacio en que nos movemos. Los coches ocupan la mayor parte de las calles, que se han ido adaptando para darle más espacio, reduciendo aceras, quitando bulevares, suprimiendo arbolado... Como el número de vehículos no ha dejado de crecer, los coches han invadido espacios reservados para peatones u otros usos, por lo que se ha hecho necesario poner bolardos y vallas para defender aceras, pasos de peatones o zonas verdes. Es cierto que es una situación que empieza a revertirse en algunas ciudades, pero también es claro que queda mucho camino hasta una coexistencia que no suponga tantos problemas para los usuarios más indefensos de las calles. Aquí, nuevamente, el tamaño y volumen de los todoterrenos les da un plus de impacto en nuestras urbes.

Siguiendo con esta situación, es claro quién tiene prioridad en la mayor parte de las ciudades: las calzadas son continuas, las aceras no. Las calles son lugares casi exclusivos para el paso (a veces a gran velocidad) y estacionamiento de vehículos, y en muchos no es posible pasear, jugar, charlar con un vecino, ni siquiera andar o ir en bicicleta sin dificultades ni riesgos. Moverse a pie es una osadía llena de obstáculos (pasos de peatones inexistentes o alejados de los cruces, semáforos con poco tiempo para cruzar, pasos a desnivel...), a veces insalvables para personas con problemas de movilidad.

En la medida que nuestras calles y plazas son meros lugares de tránsito de vehículos, abandonan su función primigenia: la de servir de lugar de encuentro y de interacción de sus habitantes, función, por cierto, que da sentido mismo a la ciudad.

Riesgo para ciclistas y peatones

A pesar de esta dificultad de movimiento, los desplazamientos a pie son un porcentaje muy importante de los desplazamientos totales que se realizan, sobre todo en ciudades pequeñas y medianas. Por ejemplo, en Granada suponen un 47,9% de los desplazamientos totales, en Bilbao un 45% y en Madrid un 31,1%⁶². Paradójicamente, en casi todas nuestras ciudades el porcentaje total de desplazamientos a pie es similar al de desplazamientos en coche, pero la jerarquía de uso del espacio y el diseño de la ciudad favorecen claramente a los automóviles.

Mucho menores son los desplazamientos en bicicleta en las ciudades españolas, sobre todo comparados con los de muchas ciudades europeas, y ello a pesar de que la climatología española favorece el uso de la bici. Así, en España, por cada kilómetro que recorremos en bicicleta nos desplazamos 432 km en coche, mientras que en Holanda esta cifra es de 11 km, y de 35 km en Alemania⁶³.

Una buena parte de la responsabilidad de este bajo uso de la bicicleta en nuestras urbes es achacable a la peligrosidad de las calles y a la forma de conducir de nuestros conductores, poco respetuosos con el resto de usuarios de la vía pública. Las grandes y altas carrocerías de los 4x4 y sus protuberantes *defensas* son un factor de riesgo añadido tanto para ciclistas como para peatones, como ya se ha señalado.

Expansión urbana

La expansión de la urbanización a lugares cada vez más alejados de los centros urbanos es otro de los elementos que más ha promovido la movilidad motorizada, al ir unida a formas de vida ligadas al uso del coche. La vieja máxima de que "el automóvil crea distancias que sólo él puede recorrer" se ha hecho realidad en nuestro país, donde las antiguas ciudades compactas han ido

62 Observatorio de la Movilidad Metropolitana: *Informe 2004*. (Publicado en junio 2006). Ministerio de Fomento y Ministerio de Medio Ambiente.

63 Agencia Europea de Medio Ambiente, 2007: *Transport and environment: on the way to a new common transport policy*. http://reports.eea.europa.eu/eea_report_2007_1/en/eea_report_1_2007.pdf

El miedo de los padres al atropello provoca que los niños y niñas no puedan jugar solos en las calles de nuestras ciudades

Las grandes y altas carrocerías de los 4x4 y sus protuberantes defensas son un factor de riesgo añadido tanto para ciclistas como para peatones

expandiéndose de forma brutal, configurando un nuevo paisaje donde el coche se convierte en necesidad.

Este proceso no parece encontrar final. Las nuevas urbanizaciones alientan la construcción de infraestructuras para el coche, infraestructuras que a su vez promueven otras urbanizaciones cada vez más alejadas de los centros urbanos, en un proceso de expansión incontrolada que destruye zonas naturales y agrícolas. Esta dispersión urbana ocasiona, además, una gran dificultad para el transporte público.

Ruido

Los expertos establecen como razonables para preservar nuestro bienestar unos niveles máximos de ruido de 50-55 dB(A) durante el día y 40 dB(A) durante la noche. Pero en general nuestras ciudades son mucho más ruidosas, en buena medida debido al tráfico.

Las principales fuentes de ruido del tráfico en ciudad son el rozamiento de los neumáticos con el asfalto, el ruido de los motores y el uso de bocinas. Pues bien, por sus características, los 4x4 provocan un gran rozamiento con el pavimento y tienen motores más ruidosos que otros vehículos más pequeños; son, por tanto, mayores generadores de ruido.

Aunque el ruido tradicionalmente ha sido considerado una *molestia* menor, lo cierto es que, según estudios realizados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y otros organismos, los perjuicios de la contaminación acústica para la salud van desde la pérdida progresiva de audición hasta alteraciones de la presión arterial, del ritmo cardíaco, de la frecuencia respiratoria y de los niveles de segregación endocrina, además de alteraciones en el sueño y otros efectos. Ello, a su vez, se traduce en un incremento de hasta el 20% en la probabilidad de sufrir infartos y en estados de estrés e irritabilidad que afectan a la capacidad de concentración y aprendizaje, a las relaciones interpersonales, a la productividad, a la siniestralidad laboral...

Se estima que el 74% de la población de nuestras ciudades se encuentra sometida a niveles altos de ruido, y el 23%, a niveles superiores a 65 dB(A)⁶⁴. Y, aunque paradójicamente no es lo que más quejas ocasiona, el principal generador de ruido en las urbes en términos cuantitativos es el tráfico.

Contaminación del aire

Muy serio también es el problema de la pérdida de calidad del aire urbano. Baste decir que, según datos del Ministerio de Medio Ambiente y de la Comisión Europea, la contaminación atmosférica causa en Europa 350.000 muertes prematuras al año. De ellas, 16.000 corresponden a España. Es decir, a causa de la contaminación del aire que respiramos fallecen 4 veces más personas en España que por los accidentes de tráfico, y 11 veces más que en accidentes laborales. Por su parte, la prestigiosa revista médica *The Lancet* concluía en un artículo de 2002 que vivir a menos de 50 metros de una gran arteria urbana duplicaba el riesgo de morir por un problema respiratorio o cardiovascular.

Los contaminantes más importantes en la actualidad en cuanto a su influencia sobre nuestra salud son: las partículas en suspensión (PM) en sus diferentes tamaños, los dióxidos de nitrógeno (NO₂) y el ozono troposférico (O₃), es decir, el que se forma en la capa más baja de la atmósfera que está en contacto directo con los seres humanos. La mayor parte de estos contaminantes se originan por el intenso tráfico de vehículos en nuestras ciudades⁶⁵.

Además, los vehículos que mayor cantidad de estas sustancias tóxicas expulsan por su tubo de escape son los diesel. Por tanto, la contribución de los vehículos todoterreno a este gravísimo problema es de primera magnitud, ya que mayoritariamente utilizan gasoil como combustible y, por su gran tamaño y cilindrada, también son responsables de una mayor cantidad de emisiones.

64 Observatorio de la Movilidad Metropolitana: *Informe 2003*. (Publicado en octubre 2005). Ministerio de Fomento y Ministerio de Medio Ambiente.

65 Para más información sobre este grave problema, ver los cuadernos editados por Ecologistas en Acción *Contaminación del Aire y Salud, Contaminación del aire en las ciudades*, y otros.

Contaminante	Fuente	Efectos sobre la salud
Partículas PM ₁₀ o humo negro	Transporte motorizado (sobre todo diesel), combustión de carbón y fuel, calefacciones.	Asociadas con muchas enfermedades respiratorias. Aumento en la mortalidad por enfermedades cardíacas y pulmonares.
Dióxido de nitrógeno (NO ₂)	Transporte motorizado.	Puede aumentar la susceptibilidad a infecciones e incrementar las posibilidades de ataques de asma.
Ozono (O ₃)	Contaminante secundario producido a partir de los óxidos de nitrógeno y otros compuestos.	Irrita los ojos y vías respiratorias. Aumenta la susceptibilidad a infecciones. Son especialmente sensibles alérgicos, asmáticos u otros enfermos con discapacidad respiratoria.
Compuestos orgánicos volátiles (COV)	Evaporación de disolventes, distribución de la gasolina y escapes de vehículos.	El benceno es el más estudiado (presente en la gasolina entre un 3% y 5%): es un agente cancerígeno que causa leucemia.

Es cierto que los coches son cada vez más eficientes y menos contaminantes. Pero como cada vez hay más automóviles y los usamos con más frecuencia y para recorrer más kilómetros, estas mejoras tecnológicas quedan anuladas. Así, por ejemplo, las emisiones de NO₂ han aumentado un 25% entre 1990 y 2004, en buena medida debido al transporte⁶⁶.



66 Observatorio de la Movilidad Metropolitana: *Informe 2004* (Publicado en junio 2006). Ministerio de Fomento y Ministerio de Medio Ambiente.



Buenas prácticas: poniendo límites al coche

A continuación se exponen algunas experiencias llevadas a cabo en distintos lugares, encaminadas a reducir el impacto de la creciente *motorización* de la sociedad en la que vivimos. Dado que los 4x4 son sólo un elemento dentro del grave problema del modelo de transporte que tenemos, y hacia el que avanzamos de forma creciente, muchas de las medidas puestas en marcha son de tipo general y pretenden reducir la carga ambiental y de salud que acarrea el excesivo uso del coche privado. Todas tienen en común una voluntad política de anteponer el interés general de los ciudadanos y su entorno a otro tipo de consideraciones, incluso a su posible impopularidad inicial⁶⁷.

Reducción de velocidad

El consumo de combustible aumenta en función de la velocidad elevada al cuadrado. Un aumento de velocidad del 20% (pasar por ejemplo de 100 a 120 km/h) significa un aumento del 44% en el consumo⁶⁸. Esto acarrea un incremento de las emisiones atmosféricas y de la contaminación⁶⁹. Las limitaciones de velocidad, tanto en ciudades como en carreteras, conducen a una considerable reducción de las emisiones de gases contaminantes, además de conllevar un aumento de la seguridad.

En el año 2004, el Ministerio de Medio Ambiente sugirió una rebaja de los límites de velocidad en las carreteras españolas para reducir la contaminación⁷⁰, pero ante las reacciones de rechazo por parte de las asociaciones de automovilistas, todo quedó en amago. Igualmente, en Barcelona, el *Govern* catalán ha puesto ya en práctica en diciembre de 2007 una reducción del límite a 80 km/h en las vías rápidas del área metropolitana dentro del plan de reducción de la contaminación ambiental. Empresarios y conductores se mostraron en desacuerdo, a pesar de que la medida se ha probado eficaz en muchos lugares, como los que se describen a continuación.

Bélgica. Las autoridades belgas han rebajado la velocidad máxima en las principales autopistas y autovías del país⁷¹. El límite de velocidad ha pasado de 120 a 90 km/h hasta nueva orden, ante

67 Más ideas y buenas prácticas pueden encontrarse en: Ecologistas en Acción, 2006: *Buenas prácticas en movilidad sostenible para reducir la contaminación del aire*; y en Ecologistas en Acción, 2007: *Ideas y buenas prácticas para la movilidad sostenible*.

68 Consejos para ahorrar carburante. IDAE. <http://www.idae.es/coches/consejos.asp>

69 Memorando sobre reducción de emisiones de CO₂ mediante reducciones del límite de velocidad. The Lower Speed Initiative, 2006. <http://www.publications.parliament.uk/pa/cm200506/cmselect/cmenvaud/981/981we57.htm>

70 "Los límites de velocidad podrían rebajarse". *Terramotor*, 2004. <http://motor.terra.es/motor/articulo/html/mot22109.htm>

71 "Bélgica reduce sus límites de velocidad". *Terramotor*, 2007.

http://motor.terra.es/motor/actualidad/articulo/belgica_reduce_limites_velocidad_35494.htm

la alta tasa en el ambiente de partículas en suspensión (PM₁₀) y dióxido de nitrógeno (NO₂). El Gobierno de la región de Bruselas ha animado a sus habitantes a utilizar el transporte público, así como a realizar los desplazamientos más cortos en bicicleta o a pie.

Holanda. Una concurrida autovía en Overschie, Holanda, redujo sus límites de velocidad a 80 km/h en 2002. Los estudios realizados demostraron reducciones de un 35% en las emisiones de partículas en suspensión, de un 25% en las emisiones de NO₂, y de 25-50% en los niveles de ruido, además de una reducción del 50% en accidentes⁷².

Austria. La ciudad austriaca de Graz fue la primera ciudad europea en introducir una velocidad máxima de 30 km/h en las zonas residenciales. La medida ha aportado una significativa reducción de los accidentes, sobre todo en lo relativo a su gravedad; el atropello a peatones se redujo un 17%. A pesar de que cuando se instauró la medida, en 1992, sólo el 33% de la población la apoyaba, hoy día goza de la aprobación del 80% de los habitantes⁷³. De hecho, en 2007 el Gobierno austriaco ha extendido esta medida a todas las zonas residenciales del país.

Suiza. Casi la mitad de los cantones aplican límites de velocidad basados en criterios ambientales en las autovías. En 8 de los 26 cantones, el límite impuesto en las autovías es de 80 km/h, en lugar de los 130 km/h oficiales⁷⁴. Suiza ha tomado esta medida a pesar de que sus niveles de contaminación son bajos si se comparan con España.

Durante 2007 el Gobierno austriaco ha extendido la limitación de 30 km/h en las zonas residenciales a todo el país

Restricción de acceso

Algunos municipios han conseguido limitar el acceso del coche a los centros urbanos, bien mediante peajes, bien mediante la creación de espacios *sin coche* u otras fórmulas. En el caso de municipios rurales, algunos se han atrevido a limitar el acceso de vehículos a motor por determinados caminos. Gracias a estas medidas, la calidad de vida de sus habitantes ha mejorado o, cuanto menos, no ha ido a peor.

Peajes urbanos

Londres. Londres cuenta desde 2003 con un impuesto de entrada a la zona centro de la ciudad. Este impuesto pretendía reducir la congestión del tráfico en el centro de la ciudad. Los resultados indican que la medida está siendo un éxito, ya que el tráfico se ha reducido en un 19% y las emisiones de NO₂ y de partículas en un 12%⁷⁵. Sin embargo, el creciente número de 4x4 en la capital británica (donde las ventas de estos vehículos, popularmente conocidos como *tractores de Chelsea*, se han duplicado durante la última década) está comenzando a poner en riesgo estos avances. Por ello, el Gobierno municipal aprobó en 2006 incrementar el impuesto de entrada al centro de Londres a aquellos vehículos más contaminantes, entre los que se encuentran muchos 4x4. Estos vehículos pagan ahora 25 libras diarias (37 euros) por circular por el centro de Londres.

Estocolmo. Estocolmo ensayó un impuesto de acceso al centro urbano similar al londinense durante casi un año, durante el cual el tráfico en el interior de la ciudad se redujo en un 22% y el uso de transporte público se incrementó un 6%⁷⁶. Tras el periodo de prueba, la ciudad llevó a cabo un referéndum entre sus ciudadanos, que a mitad de 2006 votaron a favor de establecer dicho impuesto de forma permanente. La recaudación de este impuesto se reinvierte en el sistema de transporte público.

Otras ciudades. Otros ejemplos de ciudades que han impuesto peajes urbanos para el acceso al centro de la ciudad podemos encontrarlos en Singapur, o las ciudades noruegas de Oslo, Trond-

72 Martin Kroon: *Speed limits and Ecodriving*. Environment Ministry of the Netherlands, 2005.

http://www.care4air.org/clearerair_pres/pm/martin-kroon.ppt

73 Awareness for speed reduction and less car use. Civitas Initiative. http://www.civitas-initiative.org/measurement_sheet.html?lan=en&id=86&PHPSESSID=84a39d7e8defe7231306751bd7

74 "Suiza, supercontaminada por el tráfico. Las autoridades helvéticas limitan la velocidad a 80 km/h". *Terramotor*, 2006. <http://motor.terra.es/motor/articulo/html/mot29385.htm>

75 Ken Livingstone, 2005: *The World Technology Network*. <http://www.wtn.net/2004/bio410.html>

76 Stockholm congestion tax. *Wikipedia*. http://en.wikipedia.org/wiki/Stockholm_congestion_tax

heim y Bergen. Recientemente Milán se ha sumado a esta medida. Roma, por su parte, cobra una importante tarifa anual a los residentes y al resto les deniega el acceso en horario laboral. En varios puntos de Italia se ha empleado el método de la circulación alterna de matrículas pares e impares para atajar los episodios de contaminación atmosférica.

Tarifas de aparcamiento

Se trata de una medida muy generalizada y frecuente en numerosos municipios, aunque resulta poco eficaz para reducir la contaminación si no se adopta en conjunto con otras políticas.

Ámsterdam. Las elevadísimas cuotas de aparcamiento (de hasta 4 €/hora para los visitantes) han forzado a la utilización del transporte público y de la bicicleta, lo que ha redundado en una clara mejora de la calidad ambiental, y ha evitado que Ámsterdam alcance los niveles de contaminación atmosférica que confrontan otras ciudades holandesas como Rotterdam o La Haya⁷⁷.

París. Los precios de aparcamiento se han incrementado en un 75% de las plazas en el centro de la ciudad, con lo que se ha conseguido que sólo el 20% de los ciudadanos utilice el coche.

Tolosa. La recaudación obtenida en los parquímetros, que se sitúan sólo en las zonas problemáticas de la ciudad, se utiliza para abaratar el coste del autobús público.

Richmond Upon Thames. En este distrito londinense se encuentra en fase de aprobación un novedoso sistema de tarificación basado en las emisiones de CO₂⁷⁸. Las emisiones de CO₂ de este distrito son muy altas en relación con el resto, y en gran medida esto es atribuible al transporte. El sistema establece siete categorías de permisos de aparcamiento para los residentes en función de las emisiones de su vehículo. Mientras los vehículos menos contaminantes se benefician de una reducción de tarifa o incluso de la gratuidad del aparcamiento, a partir de los 120 g de CO₂/km se establece un incremento gradual del precio, con lo que aquéllos que emiten por encima de los 225 g/km llegan a pagar hasta un 200% más que la tarifa base. Si esta medida se aplicara a los modelos de todoterreno vendidos en el Estado español, el 70% de ellos deberían pagar la tarifa más cara.

Otras ciudades. Ciudades como Groningen (Holanda), Münster, Munich y Friburgo (Alemania), o Sydney (Australia), han logrado reducir la presencia del coche en la ciudad, en parte gracias a sus restrictivas políticas de aparcamiento.

Zonas de exclusión

Esta medida consiste en designar zonas donde el vehículo privado queda excluido. Las posibilidades van desde zonas enteras *sin coches* hasta limitar el acceso sólo a determinados vehículos y para ciertos lugares.

Friburgo. El casco histórico de esta ciudad alemana de 200.000 habitantes está totalmente peatonalizado, aunque existe un buen número de aparcamientos periféricos. El acceso motorizado está reservado a la carga y descarga, a los residentes y a los clientes de hoteles. Por contraposición, el transporte público ofrece una potente red integrada, basada en el tranvía y el tren suburbano. Además, algunos barrios residenciales han adquirido el carácter de *barrios sin coches*⁷⁹. Estos barrios están siendo diseñados para reducir la necesidad y longitud de los desplazamientos, con centros de trabajo, de enseñanza y demás servicios relativamente próximos. Las paradas de transporte público no distan más de 500 metros de ninguna casa. Los coches no pueden penetrar al barrio más que por la vía principal. El centro urbano está conectado mediante un carril bici y un tranvía a lo largo de la avenida central del barrio, que enlaza con el ferrocarril regional.

Estocolmo. Estocolmo estableció desde 1996 una *zona ambiental* para limitar el acceso de

77 European Environmental Bureau: *Measures to improve air quality and reduce particles. 12 virtuous examples.* http://www.eeb.org/activities/air/documents/Measures_to_improve_AQ_000.pdf

78 London Borough of Richmond Upon Thames, 2006: *Parking charges based on CO₂ emissions.* http://news.bbc.co.uk/1/shared/bsp/hi/pdfs/25_10_06_parking.pdf

79 Freiburg: *Sustainable Model. City District Vauban.* <http://www.eaue.de/winuwd/178.htm>

determinados vehículos al centro de la ciudad⁸⁰. Mediante este sistema se pretende acelerar la transición hacia un tráfico más limpio. El mismo sistema se ha implantado en otras ciudades suecas como Malmö y Gotemburgo. Aunque sólo limita en principio el acceso a los camiones y autobuses más contaminantes, las ventajas en relación a la calidad del aire ya se han hecho notar, habiéndose reducido en un 40% la emisión de partículas. El público está cada vez más a favor de este sistema, por lo que para los próximos cinco años se prevé una ampliación, en dos fases, de la zona ambiental. Este sistema podría ser extensivo a los vehículos particulares más contaminantes.

París. Desde 2004 el Ayuntamiento de la capital francesa debate la prohibición del acceso de los todoterrenos al centro de la ciudad. El argumento esgrimido por el teniente alcalde fue que estos vehículos no están pensados para la ciudad y, dado que "contaminan mucho, ocupan mucho espacio, y son peligrosos para la seguridad de los peatones y de otros conductores, no tiene sentido permitir su entrada en la ciudad"⁸¹. La Agencia Francesa del Ambiente y del Control de la Energía indicó que los 4x4 emiten 232 gramos de dióxido de carbono por kilómetro recorrido, mientras los de cuatro puertas con tracción en un solo eje emiten de promedio 146 g/km⁸². La fórmula legal consistiría en prohibir el acceso al centro de la ciudad de los vehículos más contaminantes (muchos 4x4 pero también otros vehículos) en los días en que se superaran los límites de contaminación establecidos por Bruselas. Además, se prohibiría el acceso de estos vehículos a zonas naturales delicadas de la ciudad, como el bosque de Bolonia o las riberas del Sena. Esta medida es una más de un plan de mejora de la movilidad, que incluye una reducción de carriles del viario de la ciudad para el automóvil.

Florenza. Esta ciudad italiana aprobó una ordenanza municipal a finales de 2004 que limitaba el acceso a la zona centro de la ciudad. La ordenanza ha querido sobre todo dar solución a la creciente presencia de todoterrenos en las estrechas calles del casco antiguo, que estaba causando un problema de ocupación espacial. Ahora el centro de Florenza cuenta con unas Zonas de Tráfico Limitado, para acceder a las cuales es necesario el pago de una tarifa según horarios. Algunos tipos de vehículos cuentan con permisos temporales o permanentes de acceso, mientras que la ordenanza prohíbe el acceso a cualquier vehículo cuyos neumáticos excedan los 730 mm de diámetro (con excepción de los residentes, que no se ven afectados por la medida)⁸³.

Sigüenza. A finales de 2004, este municipio de la provincia de Guadalajara fue pionero en aprobar una ordenanza municipal que, con objeto de preservar el medio natural contra las agresiones producidas por los vehículos, y con la intención de promover el paseo y el disfrute de la naturaleza por parte de los vecinos, limitaba el acceso de los 4x4 y otros vehículos a motor, como los *quads* o las motos todoterreno, a numerosos caminos vecinales y determinadas zonas de monte público. También establece las condiciones de circulación en aquellas zonas donde sí se permite el paso⁸⁴.

Tarifas generales de circulación

Holanda. El gobierno holandés acaba de aprobar un sistema de impuestos de circulación por carretera, aplicable a todos los vehículos circulando por su territorio nacional. Se trata de un impuesto por kilómetro recorrido, cuyo importe está directamente relacionado con el impacto ambiental de cada vehículo, con el lugar y la hora de la conducción. Este sistema exige un complejo mecanismo de control vía satélite de los 8 millones de vehículos circulando por el país. Se prevé que este sistema sea de plena aplicación a partir de 2016.

80 Examples of air quality measures near roads within Europe. National measures of the international CEDR air quality group. Julio 2005. http://www.integaire.org/platform/docs/working_docs/Examples%20of%20Air%20Quality%20Measures%20within%20%20Europe.pdf

81 "Paris bid to ban designer jeeps". *CNN*, junio 2004.

<http://www.cnn.com/2004/WORLD/europe/06/10/france.suvs/index.html>

82 Julio Godoy: "Contaminación a todo terreno". *Tierramerica*, 2004.

<http://www.tierramerica.net/2004/0710/acentos.shtml>

83 Ordenanza del Sindaco. Divieto SUV. http://www.comune.firenze.it/servizi_publici/trasporti/divietoSUV.htm

84 Ordenanza Municipal para la regulación de la circulación de los vehículos a motor en el medio natural, en Sigüenza y pedanías. B.O.P. de Guadalajara nº 154, 24 de diciembre de 2004.

http://www.ecologistasenaccion.org/IMG/pdf_ORDENANZA_SIGUENZA.pdf

Si una medida como la de Richmond Upon Thames se aplicara a los modelos de todoterreno vendidos en el Estado español, el 70% de ellos deberían pagar la tarifa más cara





Medidas propuestas

Como apuntábamos en la introducción de este informe, no se trata de demonizar a los 4x4 por capricho, pues no todos los modelos son iguales y, en según que aspectos, hay otros vehículos que igualan o superan los impactos de los 4x4. Sin embargo, las particularidades de los todoterrenos hacen que éstos presenten varios tipos de impactos a la vez, lo que justifica la aplicación de medidas que por un lado desincentiven al consumidor a la hora de adquirir un vehículo que probablemente no necesita, y por otro, que hagan que el conductor asuma la carga ambiental de su vehículo.

Medidas fiscales

Las medidas aquí propuestas pretenden avanzar hacia una distribución más equitativa de la carga ambiental derivada del uso de los vehículos particulares, más ajustada al principio de "quien contamina paga". Por supuesto, este principio debe aplicarse a todo aquel vehículo que contamine o cause cualquier otro impacto, al margen de su tipología.

Impuesto de matriculación

En octubre de 2007 el Gobierno aprobó la nueva ley de calidad del aire, que incluye un sistema de gravamen de los vehículos en función de sus emisiones de CO₂. Hasta ahora, el impuesto de matriculación de los coches dependía de la cilindrada⁸⁵. En 2008, entran en vigor cuatro tipos distintos: 0% para turismos cuyas emisiones de CO₂ no sean superiores a 120 g/km; 4,75% para los que emitan entre 120 y 160 g/km; 9,75% para los que se sitúen en la franja de 160 y 200 g/km; y 14,75% para las emisiones iguales o superiores a 200 g/km. El 98% de los modelos de todoterrenos grandes pagarán el tramo más caro.

Esta iniciativa, si bien está en la buena senda de fomentar cambios en los hábitos del consumidor, probablemente resulte insuficiente. De forma previa sería importante disponer de información concluyente sobre qué cambios en el impuesto de matriculación producirían un descenso de ventas de estos vehículos. Además, para ajustarse de una forma más realista al principio de "quien contamina paga", y en el sentido de lo recomendado recientemente por el Parlamento Europeo⁸⁶, los impuestos deberían ser aún mayores para aquellos vehículos que, a igualdad de cilindrada, sean menos eficientes. Por otro lado es importante incluir otras emisiones contaminantes en el impues-

⁸⁵ Los coches con menos de 2.000 centímetros cúbicos pagaban un 7% del precio inicial y los mayores, un 12%.
⁸⁶ El Parlamento Europeo se muestra a favor de eliminar el Impuesto de Matriculación en el plazo de diez años, *Ifemamotor*, <http://www.ifemamotor.ifema.es/modules/news/article.php?storyid=415>

to. No hay que olvidar que la mayoría de los vehículos vendidos en nuestro país son diesel que, si bien presentan menores emisiones de CO₂, representan un mayor problema de contaminación por dióxido de nitrógeno y partículas en suspensión, con los efectos sobre la salud ya descritos.

Medida:

- Hacer un seguimiento del efecto sobre el mercado de la nueva medida creada, de forma que se incremente la tasa de los tramos más emisores si fuese necesario. Seguir mejorando el sistema de impuesto de matriculación, incorporando elementos como la eficiencia energética y otras emisiones contaminantes. Además, podrían considerarse otros elementos, como la seguridad para los peatones.

Impuesto de circulación

Aunque la diferencia del Impuesto de Circulación entre distintos ayuntamientos alcanza el 300%, el criterio de tarificación es el mismo para todos: la potencia fiscal de la ficha técnica del vehículo⁸⁷. Considerando que los vehículos que van a circular por el municipio van a contribuir en diferente grado a la contaminación y a la habitabilidad de la ciudad en general, sería interesante que este tipo de impuestos incluyeran criterios de tipo ambiental o de seguridad.

Además, dado que este impuesto se paga cada año, si se liga de forma clara a criterios ambientales puede resultar mucho más disuasorio de la compra de vehículos despilfarradores que el impuesto de circulación, puesto que éste sólo se paga una vez.

Medida:

- Incluir criterios de tipo ambiental y de seguridad para los peatones en la escala de tarifas del impuesto de circulación. Plantear una cuantía mínima que pueda ser incrementada por los municipios, pero no rebajada.

Impuesto al combustible

También resulta claro que la forma más sencilla de desincentivar la compra de vehículos despilfarradores, como los todoterreno, es aplicando impuestos ambientales a los combustibles de automoción. De esta manera, cuanto más se use el coche y menos eficiente sea, más se pagará. Una forma de reducir el posible rechazo de una medida como esta será la utilización de lo recaudado en la mejora del transporte público.

Medida:

- Incorporar un impuesto ambiental a los combustibles de automoción. Este impuesto debería ser finalista e invertirse en el fomento de los medios de transporte colectivos y alternativos al automóvil.

Tarifas de aparcamiento

Recientemente, una encuesta realizada a pie de calle en la ciudad de Manchester por la organización "Alliance Against Urban Four by Fours" demostró que el 83% de los transeúntes encuestados eran partidarios de que se les aplicara una tarifa doble de aparcamiento a los 4x4⁸⁸. El razonamiento era que cualquier vehículo que consume el doble de combustible, que contamina el doble y que representa el doble de riesgo para los peatones que un turismo medio, debe pagar el doble por aparcar. Como ya se ha apuntado, el distrito londinense de Richmond Upon Thames se encuentra en fase de aprobación de un sistema de tarificación de aparcamiento basado en las emisiones de CO₂. Una medida similar en las ciudades españolas más congestionadas reduciría enormemente la presencia de estos vehículos.

⁸⁷ La cuantía la determina cada municipio, pero un valor medio (según www.consumer.es con valores de 2007) sería: vehículos de menos de 8 caballos fiscales, 20,0 euros; de 8 a 11,9 caballos fiscales, 54,4 euros; 12 a 15,9, 111,6 euros; 16 a 19,9, 144,7 euros...

⁸⁸ 4WD drivers should pay double for their parking. *Manchester Metro News*. http://www.metronews.co.uk/news/article/0/181_4wd_drivers_should_pay_double_for_their_parking.html

Como el impuesto de circulación se paga cada año, si se liga de forma clara a criterios ambientales puede resultar mucho más disuasorio de la compra de vehículos despilfarradores que el impuesto de matriculación

Medida:

- Desarrollar un sistema de tarificación para el aparcamiento (tanto para residentes como para los estacionamientos ocasionales) más ajustado a la ocupación real del espacio, al peligro representado para los peatones, y a las emisiones de CO₂ y otros gases contaminantes.

Peajes de acceso a los centros urbanos

Un gran número de ciudades del Estado español presentan niveles elevados de contaminación. Como hemos visto, para atajar esta situación, algunas ciudades europeas han ensayado impuestos para acceder al núcleo central de las ciudades, estableciendo diferentes categorías en función del tipo de vehículo y su potencial de contaminación. De forma previa sería necesario realizar estudios de coste-efectividad que establecieran unos rangos de penalización económica diferenciados. Además de tener en cuenta las emisiones contaminantes, sería interesante que las medidas también considerasen los otros impactos de vehículos como los 4x4 en las ciudades.

Medida:

- **Establecer peajes urbanos graduados de forma lo suficientemente efectiva como para afectar a los hábitos de los conductores/consumidores**, que se determinarán con estudios previos y posibles ajustes posteriores a su puesta en práctica. Estas acciones son especialmente recomendables para aquellas ciudades que padecen graves problemas de contaminación.

Información al público

En general, el tráfico por carretera presenta graves impactos sobre la salud y sobre el medio ambiente. Estos impactos, como hemos visto, se multiplican en el caso de los 4x4. Nos encontramos ante un caso que podríamos comparar en términos publicitarios al del tabaco: mientras la publicidad habla de buenas sensaciones y éxito social, la realidad va por otro lado, el de unos irrefutables efectos negativos sobre la salud y el medio ambiente. Sin embargo, la publicidad del tabaco ha sido crecientemente restringida en los últimos años, y hoy día existen normas socialmente aceptadas que obligan a advertir sobre su carácter dañino.

¿Por qué no se da una situación similar con los efectos del transporte? La ausencia de mensajes de advertencia sobre los efectos negativos de los 4x4 y otros vehículos impactantes es total. No obstante, la comunidad científica es hoy unánime respecto a las causas y consecuencias del cambio climático: el calentamiento que ha registrado el planeta es "inequívoco", continuará de forma más extrema, y el ser humano es el responsable. Por su parte, la Organización Mundial de la Salud (OMS) atribuyó al cambio climático alrededor de 150.000 muertes prematuras en el año 2000 (desastres naturales, cambios en las dinámicas de vectores pandémicos, estacionalidad relativa a infecciones de origen alimentario...)⁸⁹.

Por otro lado, otro informe de la OMS⁹⁰ afirma que 1,2 millones de personas en todo el mundo mueren cada año víctimas de accidentes de carretera, y otras 50 millones resultan heridas. Si nada cambia, esta cifra aumentará en un 65% en 15-20 años. Considerando la *carga en salud*, resultante de combinar los años por muerte prematura y los años de inhabilitación por discapacidad, la OMS concluye que, de no tomarse las medidas adecuadas, el tráfico será la tercera causa de morbilidad en el mundo en 2020.

Y esto es sólo considerando los accidentes; no tiene en cuenta las muertes producidas de forma indirecta por la contaminación atmosférica. Sólo en lo relativo a la contaminación por partículas en las ciudades, a nivel mundial, y nuevamente según la OMS, éstas son responsables de 800.000 muertes prematuras y de la pérdida de 7,4 millones de años de vida *productiva*. Sin embargo, al público no se le está informando debidamente de estas consecuencias.

89 OMS, 2002: *The World Health Report 2002 - Reducing Risks, Promoting Healthy Life*. <http://www.who.int/whr/2002/chapter4/en/index7.html>

90 OMS, 2004: *Informe mundial sobre la prevención de los traumatismos causados por el tránsito. Resumen...*

La New Economics Foundation (NEF), un influyente *think-tank* del Reino Unido, ha llegado a sugerir que los 4x4 deberían llevar etiquetas similares a las de los paquetes de tabaco⁹¹. La NEF argumenta que, al igual que el tabaco mata, también mata la combustión de estos vehículos y el cambio climático al que tan desproporcionadamente contribuyen. Por su parte, la revista médica *British Medical Journal* reconocía en un reciente artículo que sería muy útil informar a los consumidores de los mayores riesgos y peligrosidad que suponen los 4x4 para los peatones, para comenzar a despertar la alarma social sobre este preocupante problema⁹².

Como hemos visto en el apartado dedicado a las emisiones, la Directiva 94/99 CE⁹³, traspuesta al Real Decreto 837/2002⁹⁴, establece los instrumentos mediante los que informar a los futuros compradores de los niveles de consumo y emisiones, que les permitan considerar la adquisición de los coches más eficientes energéticamente.

Aunque en la base de datos elaborada por el Instituto para la Diversificación y el Ahorro Energético⁹⁵ se puede obtener información detallada y comparativa sobre el consumo de carburante y las emisiones, esta información es poco conocida por la mayoría de la población. Además, los datos que teóricamente deben aparecer en toda la comercialización del vehículo son muy poco accesibles, ya que el tamaño de letra es minúsculo y apenas se ve a menos que se haga una búsqueda ocular exhaustiva. En cuanto a la posibilidad de clasificar los vehículos por colores y letras según sus emisiones, es interesante, pero el carácter voluntario de esta medida limita mucho su efectividad.

Por último, los factores medioambientales probablemente cuentan poco todavía a la hora de comprar un vehículo; por ello es necesaria una creciente concienciación pública.

Medidas:

- **Realizar campañas oficiales informativas sobre los efectos negativos sobre el medio ambiente y la salud del transporte motorizado**, incidiendo en aquellos vehículos más contaminantes, entre ellos los 4x4.
- **Incluir mensajes de advertencia en la publicidad sobre los principales efectos que tienen las emisiones y otros impactos del transporte**. Estas advertencias deberían ser lo suficientemente explícitas y visibles para lograr el efecto deseado⁹⁶.
- **Garantizar la visibilidad y relevancia de la información referente a emisiones y consumo en los anuncios**, en línea con lo establecido en el Real Decreto 837/2002.
- **Transformar en obligatorio el actual carácter voluntario de la posibilidad de que los puntos de venta utilicen la etiqueta energética (A-G)**, muy visible y de clara comprensión para los consumidores, para informar sobre la eficiencia de cada vehículo.
- Sin embargo, al proporcionar la información de eficiencia sólo por grupos de tamaño y no en relación con el resto de vehículos del mercado, esta medida no tendría necesariamente un efecto sobre la actitud de los compradores hacia los 4x4. Sólo podría esperarse un giro en los hábitos de consumo hacia la adquisición de todoterrenos más eficientes. Por lo tanto, y de forma paralela a la información sobre la eficiencia energética relativa, es necesario:
- **Mejorar dicha etiqueta y dotarla de un mayor valor comparativo, estableciendo la obligatoriedad de informar sobre dónde se sitúan las emisiones de CO₂ de cada vehículo en**

91 4x4s should have tobacco style warnings. http://www.neweconomics.org/gen/news_4x4HealthWarning.aspx

92 Sports utility vehicles and older pedestrians. *BMJ* 2005;331(7520):787. 8 de octubre. <http://www.bmj.com/cgi/content/full/331/7520/787>

93 Directiva 1999/94/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de diciembre de 1999, relativa a la información sobre el consumo de combustible y sobre las emisiones de CO₂ facilitada al consumidor al comercializar turismos nuevos. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2000:012:0016:0023:ES:PDF>

94 Real Decreto 837/2002, de 2 de agosto, por el que se regula la información relativa al consumo de combustible y a las emisiones de CO₂ de los turismos nuevos. http://www.mma.es/secciones/cambio_climatico/documentacion_cc/normativa_cc/pdf/rd_837_2002_emisiones_vehic.pdf

95 Base de datos de coches, IDAE. <http://www.idae.es/coches/index1.asp>

96 Estudios confirman que el aumento de tamaño y de contenido emocional en los mensajes de advertencia conllevan un aumento de efectividad. Ver: *Research on labelling*. Health Canada, 2000.

http://www.hc-sc.gc.ca/ahc-asc/media/nr-cp/2000/2000_07bk4_e.html



relación a las emisiones de todos los demás. El comprador podría así, de un plumazo, no sólo conocer la eficiencia sino identificar rápidamente en qué rango absoluto de contaminación se sitúa el vehículo que pretende comprar.

Zonas de exclusión

Los 4x4 pueden provocar importantes impactos en el medio natural, como se ha señalado, y también presentan otros problemas en la ciudad. Sin embargo, son muy escasos hasta ahora los casos en los que se restringe y controla su uso indiscriminado.

Medidas:

- ▶ Aplicar y hacer cumplir la normativa ya existente sobre las limitaciones a su uso en caminos, vías pecuarias, etc.
- ▶ En zonas rurales: estudiar la posibilidad de establecer zonas de exclusión para estos vehículos en determinadas zonas de especial sensibilidad natural.

En zonas urbanas:

- ▶ Establecer zonas de exclusión en aquellos sitios donde, por sus características físicas, los todoterrenos puedan acarrear una merma de la calidad de vida de la mayoría de los ciudadanos (zonas de mayor contaminación, cascos antiguos con calles estrechas...).
- ▶ Establecer un mecanismo que permita identificar mediante una pegatina en el parabrisas (otorgada, por ejemplo, en las estaciones de Inspección Técnica de Vehículos) aquellos vehículos que emiten menos de una determinada cantidad de CO₂, de forma que se pueda establecer su acceso preferente a determinadas zonas de la ciudad.

Seguridad

Hemos podido constatar con datos que, en general, los 4x4 presentan un importante punto débil en la seguridad: los peatones. Aunque este punto es generalizable a otros vehículos, no se debería permitir que circulen por nuestras ciudades aquéllos que no hayan pasado unos mínimos determinados del sistema de certificación de seguridad europeo EuroNCAP. Además, los conductores de 4x4 deben ser conscientes de las limitaciones que conlleva conducir un vehículo de semejantes características, tanto desde el punto de vista del control del mismo en situaciones extremas, como el de la visibilidad en la ciudad. Por otro lado, recientemente ha entrado en vigor una normativa europea para regular los parachoques suplementarios que muy a menudo utilizan los 4x4⁹⁷.

Medidas:

- ▶ Promover una iniciativa a nivel europeo para exigir que todos los vehículos en general (y los todoterrenos en particular) tengan al menos una puntuación de dos estrellas en el sistema de certificación de seguridad EuroNCAP para permitir su comercialización.
- ▶ Reformar la normativa referente a los exámenes de conducir, de modo que aquellas personas que pretendan conducir un todoterreno hayan recibido la formación suplementaria suficiente para garantizar un mayor nivel de seguridad a otros vehículos y a los peatones. De igual forma esta formación suplementaria debería incluir nociones para una conducción más ecológica, con consejos sobre cómo ahorrar combustible.
- ▶ Desarrollar una campaña informativa que permita a los ciudadanos conocer cuáles son las características de las barras protectoras reglamentarias, para que así puedan identificar aquéllas que sean ilegales y puedan poner en riesgo su salud.

⁹⁷ Directiva 2005/66/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de octubre de 2005, relativa al uso de sistemas de protección delantera en vehículos de motor y por la que se modifica la Directiva 70/156/CEE del Consejo <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2005:309:0037:01:ES:HTML>

Limitar las emisiones

El Consejo Europeo marcó en 1996 el objetivo de limitar las emisiones de CO₂ de los vehículos a 120 g/km de media en la nueva flota europea. Dicho objetivo debía conseguirse en 2005 o a más tardar en 2010. Pero la Comisión Europea ha propuesto en 2007 la elaboración de un reglamento que aumenta este límite hasta los 130 g/km, en una clara cesión a los intereses de la industria. Ahora este reglamento debe ser discutido, modificado, y aprobado por el Parlamento Europeo y el Consejo Europeo.

Medida:

- ▶ Defender, tanto en el seno del Consejo Europeo, como en el del Parlamento Europeo, un reglamento fuerte que establezca un límite no mayor de 120 g/km en las emisiones de la nueva flota europea para 2012. Este valor límite debe conseguirse exclusivamente mediante la mejora de la eficiencia de los motores. Cualquier otro tipo de medida debe servir para conseguir reducciones adicionales de las emisiones de CO₂, y no para sustituir dichas mejoras. Un marco estricto de regulación de las emisiones debe conducir inevitablemente a un parque móvil de menor tamaño y potencia.

Políticas coherentes

Resulta claro que si se quieren limitar los impactos del uso de los todoterrenos en particular, y del automóvil en general, las diferentes actuaciones que se promuevan desde las administraciones deben ser disuasorias hacia este medio de transporte. Es decir, tanto la política de infraestructuras como la de transporte deben tender a limitar el uso del coche, favorecer la transferencia de pasajeros hacia medios como el ferrocarril, promover el uso de coches más eficientes, etc. Sin embargo, en la actualidad asistimos a un auténtico auge en la construcción de autovías tanto por parte del Gobierno central como por los autonómicos⁹⁸, justo el camino contrario al que se debe seguir.

Medida:

- ▶ Realizar políticas coherentes con el objetivo de reducir el uso de los automóviles y de los todoterrenos en particular, especialmente en los apartados de infraestructuras y política de transporte.

Predicar con el ejemplo

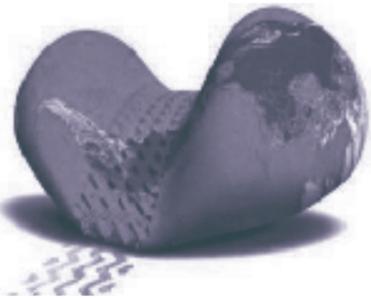
Vemos cómo los 4x4 van penetrando de forma creciente en los parques móviles de las administraciones, especialmente en las flotas de los departamentos de medio ambiente. Se recurre al 4x4 de forma casi sistemática, al margen del uso que vaya a tener cada vehículo, siguiendo más una inercia de imagen que una necesidad real.

Medidas:

- ▶ Adquisición de flotas por parte de las administraciones públicas que se ajusten a la baja a sus necesidades reales. En especial, la adquisición de 4x4 ha de limitarse a aquellos usos rurales que sean verdaderamente necesarios.
- ▶ Establecimiento de un equipo multidisciplinar a nivel estatal, que integre expertos de ministerios con competencias en las distintas áreas implicadas (Economía, Medio Ambiente, Salud, Transporte, Fomento...), para la realización de un análisis serio y exhaustivo que identifique aquellas medidas que provocarían un cambio de comportamiento del consumidor a la hora de elegir vehículos más limpios.

⁹⁸ Así, el Plan Estratégico de Infraestructuras y Transporte, PEIT, prevé la construcción de 6.000 km más de autovías. Entre las CC AA, la Comunidad de Madrid, por ejemplo, ha presentado en diciembre de 2007 un plan de carreteras que prevé la construcción o ampliación de 244 km de autovías...





Conclusiones

Es probable que muchas de las medidas y buenas prácticas propuestas en este cuaderno, en especial las que tienen que ver con el aumento de la fiscalidad, sean calificadas de injustas socialmente con el argumento de que favorecen a los que más tienen.

Nada más lejos de la realidad. En primer lugar, porque la situación realmente injusta es la actual, en la que todos pagamos –toda la sociedad– por los impactos que provoca el uso excesivo del coche (siniestros, contaminación del aire, ruido, ocupación de espacio...). Unos gastos que, si se cuantifican, no son compensados ni de lejos por la fiscalidad actual.

Segundo, porque tras esta argumentación se esconde una trampa –bien tejida durante años por el lobby del automóvil–, una creencia tan asumida como falsa: que el coche es el medio universal de transporte. Sobre esta creencia se argumenta que cualquier incremento de la fiscalidad sobre el coche es injusta para quien menos tiene. Sin embargo, quienes así razonan olvidan que un 30% de los hogares españoles no disponen de automóvil (la mitad de este porcentaje porque no se lo puede permitir, y la otra mitad porque no lo quieren) o que más de la mitad de los españoles no disponen de permiso de conducir (y esta proporción es mucho mayor entre las mujeres, personas de edad y los menores). Así que el automóvil de ningún modo se puede considerar el medio de transporte universal. Sólo el transporte público puede tener esta consideración y, de hecho, buena parte de las medidas recaudatorias propuestas se plantean como una forma de financiar un mejor y más sostenible transporte público.

También habrá voces que tachen cualquier restricción al coche o a los todoterrenos como una agresión a la libertad individual, al derecho de circular por donde uno quiera con el vehículo que quiera. De forma interesada olvidan que este supuesto derecho a conducir por donde a uno le plazca no debe desarrollarse a expensas de otros derechos mucho más importantes, como el propio derecho a la vida y al bienestar, el de respirar un aire saludable o disfrutar de un espacio seguro y sin ruidos. Y eso sin hablar de lo insolidario que resulta utilizar vehículos tremendamente despilfarradores en un mundo con cada vez más problemas de suministro energético, de disponibilidad de materiales o con graves problemas para asimilar las emisiones de gases de efecto invernadero.

En definitiva, pensamos que la opción más viable y justa para atajar los problemas asociados al uso excesivo de los automóviles, y en especial a los más problemáticos como los todoterrenos, es imponer de forma decidida restricciones y tasas que minimicen su cada vez mayor impacto sobre el medio ambiente global, sobre nuestra salud y sobre nuestro bienestar.

Ecologistas en Acción, diciembre 2007



www.ecologistasenaccion.org

Andalucía:

Parque San Jerónimo, s/n, 41015 Sevilla Tel./Fax: 954903984
andalucia@ecologistasenaccion.org

Aragón:

C/ Cantín y Gamboa 26, 50002 Zaragoza Tel./Fax: 976398457
aragon@ecologistasenaccion.org

Asturies:

C/ San Ignacio 8 bajo, 33205 Xixón Tel: 985337618
asturias@ecologistasenaccion.org

Canarias:

Paseo de Chil nº13, Bajo, 35003 Las Palmas de Gran Canaria, Tel: 928362233 - 922315475
canarias@ecologistasenaccion.org

Cantabria:

Apartado nº 2, 39080 Santander Tel: 942240217
cantabria@ecologistasenaccion.org

Castilla y León:

Apartado nº 533, 47080 Valladolid Tel: 983210970
castillayleon@ecologistasenaccion.org

Castilla-La Mancha:

Apartado nº 322, 19080 Guadalajara Tel: 659155339
castillalamancha@ecologistasenaccion.org

Catalunya:

Can Basté - Passeig. Fabra i Puig 274, 08031 Barcelona Tel: 934296518
catalunya@ecologistesenaccio.org

Ceuta:

C/ Isabel Cabral nº 2, ático, 51001, Ceuta
ceuta@ecologistasenaccion.org

Comunidad de Madrid:

C/ Marqués de Leganés 12, 28004 Madrid Tel: 915312389 Fax: 915312611
madrid@ecologistasenaccion.org

Euskal Herria:

C/ Pelota 5, 48005 Bilbao Tel: 944790119
euskalherria@ekologistakmartxan.org

Extremadura:

C/ Hernán Cortes 23- 06800 Mérida, Tel: 927577541 - 686463570
extremadura@ecologistasenaccion.org

La Rioja:

C/ Carnicerías 2, 1º, 26001 Logroño Tel./Fax 941245114
larioja@ecologistasenaccion.org

Melilla:

C/ Colombia 17, 52002 Melilla Tel: 630198380
melilla@ecologistasenaccion.org

Navarra:

C/ San Marcial 25, 31500 Tudela Tel: 626679191
navarra@ecologistasenaccion.org

País Valencià:

C/ Tabarca 12 entresol, 03012 Alacant Tel: 965255270
paisvalencia@ecologistesenaccio.org

Región Murciana:

C/ José García Martínez 2, 30005 Murcia Tel: 968281532 - 629850658
murcia@ecologistasenaccion.org