

COMO SER UN CONDUCTOR AHORRATIVO, ECOLÓGICO Y SEGURO

la nueva manera Conducir

JOSÉ IGNACIO RODRÍGUEZ
FOTOS: PAUL ALAN PUTNAM. INFOGRAFÍAS: DLIRIOS

Conducir ahorrando, respetando el medio ambiente y, sobre todo, de forma segura, es la nueva filosofía que quiere potenciar la Unión Europea. Ya hay experiencias que avalan reducciones en el consumo de hasta el 15% y, a falta de completar algunos estudios, se estima que el riesgo de accidente disminuye entre el 10 y el 25%. En España, DGT, autoescuelas y clubes del automóvil están evaluando la posible implantación de estas técnicas con las que ya ha podido conducir la revista "Tráfico".



MENOR CONSUMO
Entre el 10 y el 25% de combustible, por un adecuado uso de la caja de cambios.



MÁS SEGURIDAD
Del 10 al 20%, debido a una mayor atención y, sobre todo, a la anticipación.



MENOS EMISIONES
Del orden del 10 al 15%, debido a la reducción del consumo de carburante.



MEJORA DEL CONFORT
En un 34%, debido a una conducción tranquila y sin estrés.



MENOR COSTE DE MANTENIMIENTO
Gracias a las revisiones periódicas y al menor desgaste.

Europa, preocupada por los problemas energéticos, ambientales y de siniestralidad generados por el automóvil, quiere potenciar una nueva filosofía basada en la conducción racional y en la anticipación. Desde 1993, países como Alemania, Holanda, Suiza y Finlandia, han ido incorporando a su sistema de enseñanza para la obtención del permiso de conducir el programa Eco-Driving (conducción económica) que, en líneas generales, consiste en la aplicación de una serie de técnicas de manejo en los automóviles de inyección, que se empezaron a generalizar hace unos diez años, por lo que quedan fuera los motores alimentados por carburador.

Más de 15.000 conductores han seguido esos cursos con resultados sorprendentes: reducción del consumo de carburante y de las emisiones de CO₂ entre un 10 y un 15%, disminución de la contaminación sonora, ahorro en los costes de mantenimiento, más confort de la conducción y una considerable rebaja de la tensión. Y, sobre todo, una disminución del riesgo de accidente que puede fluctuar entre el 10 y el 25%. Y todo, sin que aumenten los tiempos de viaje.



ACCELERAR. En las incorporaciones, adelantamientos, etc. sacrifique la economía y acelere si es necesario.

La Comisión europea apostó en abril de 2001 por el impulso del proyecto, subvencionándolo al 50% a través del programa SAVE de ahorro de energía, y con la idea de que se extienda en toda Europa en un plazo de 10 años.

Fruto de esa iniciativa, el IDAE (Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía) ha puesto en marcha en España, en colaboración con la Escuela de Ingenieros Técnicos de la Universidad Politécnica de Madrid, el desarrollo del proyecto cuyo coste se eleva a 85.700 €, la mitad subvencionado por la UE. Según Juan Arrazábal, uno de los responsables del proyecto en el IDAE, "hemos importado y analizado esas técnicas, que ya están probadas, y el objetivo es introducirlas en España, a través de la enseñanza para la obtención del permiso de conducción y mediante cursos a organizaciones y empresas con grandes flotas de vehículos".

Las técnicas

¿Qué es la denominada conducción económica? Se trata de unas sencillas reglas, tanto de mantenimiento y utilización del vehículo, como de conducción, algo diferentes a lo que estamos acostumbrados.

Pero quizá sorprenden más las técnicas, basadas en principios que han



cambiando radicalmente en los últimos diez años, sobre todo, según Jesús Casanova, catedrático de Motores Térmicos de la E.T.S. de Ingenieros Industriales de Madrid, debido a la gestión electrónica de la inyección de los motores. Así, por ejemplo, conviene saber que un vehículo que rueda por inercia con una marcha engranada, no gasta com-

Se puede recorrer un 22% de kilómetros más sin sufrir un accidente, según un estudio realizado en Suiza

Por qué aumenta la seguridad

Estas son las razones por las que la denominada conducción eficiente incrementa la seguridad:

- Se conduce con mayor anticipación, lo que permite prever y evitar situaciones conflictivas.
- Se mantiene una distancia de seguridad superior a la habitual, con el fin de mantener una velocidad media constante, y así se dispone de mayor tiempo de reacción.
- Se mantiene una velocidad constante, por lo que se reduce la velocidad punta.
- La atención y la observación van más allá del coche precedente, lo que evita situaciones de peligro producidas por paradas repentinas, obstáculos, etc.
- La atención que exige este tipo de conducción reduce la posibilidad de distracción, primera causa de accidentes en España.
- La mejora de confort que supone un tipo de conducción impregnado de tranquilidad, sin acelerones ni frenazos, evita el estrés y el cansancio.

bustible, mientras que en punto muerto se produce un consumo de entre 0,4 y 0,7 litros a la hora.

Las reglas a seguir, que ha puesto a prueba la revista "Tráfico", son bastante sencillas. En primer lugar, el arranque, a diferencia de los coches de antes, hay que realizarlo sin tocar el acelerador; e, inmediatamente, iniciar la marcha, aunque si se trata de un coche de gasoil, conviene esperar unos pocos segundos.

Los expertos sugieren utilizar la primera marcha el menor tiempo posible (2 segundos ó 6 metros) y progresar a otras más altas lo más rápido posible hasta llegar a la 5ª; e incluso hacer saltos, de 3ª a 5ª y viceversa, si las circunstancias lo permiten. Comprobamos que realmente es posible circular en 5ª a 50 km/h y con una cierta reserva de potencia. Según el catedrático, "en los motores modernos la regulación del caudal lo hace el control electrónico en función de la presión sobre el acelerador, las revoluciones o la temperatura del agua, por lo que la mecánica no sufre y trabaja con comodidad a regímenes muy bajos".

Por la misma razón, cada vez que se cambia de marcha, hay que presionar el pedal del acelerador, aproximadamente 3/4 de su recorrido, con el fin de poder llegar cuanto antes a las marchas más largas, que



BAJAR. Se recomienda dejar rodar el coche por su propia inercia y, si es necesario, reducir a una marcha inferior.

son las que menos consumen. "Esa presión sobre el pedal no significa -señala Casanova- un despilfarro de combustible, porque lo regula la inyección electrónica".

Las reglas, que el IDAE ha plasmado en su "Manual de Conducción Eficiente", determinan unas pautas para cambiar de marcha que tiene en cuenta tanto las revoluciones como la velocidad: entre 2.000 y 2.500 r.p.m. (revoluciones por minuto) en coches de gasolina o entre 1.500 y 2.500 en los diesel; o bien, meter la 2ª marcha a los 2 segundos, 3ª a partir de 30 km/h, 4ª a los 40 km/h y 5ª a partir de 50 km/h.

A lo largo de la prueba se ha insistido mucho en el concepto de anticipación, observar la circulación lo más lejos posible (por delante y por detrás) con el fin de adoptar las actitudes necesarias. Esto permite, si por ejemplo el semáforo está en rojo, levantar el pie del acelerador y dejar rodar el coche por su propia inercia en una marcha larga, con las necesarias correcciones con el freno hasta su completa detención. Precisamente todos los expertos consultados por la revista "Tráfico" coinciden en valorar muy positivamente, desde el punto de vista de la seguridad, un estilo de conducción basado en la anticipación. Y también desde el punto de vista del ahorro, tal y como ha podido comprobar la revista "Tráfico" en las pruebas realizadas, en las que, incluso, se han consigui-

Menos accidentes

Se estima que la enseñanza del programa de Conducción Económica que impulsa la UE y cuya implantación estudia España, permite una reducción de los accidentes en una proporción del 10 al 25%. En la actualidad se están desarrollando en Alemania dos importantes pruebas-piloto para determinar con más certeza ese dato. La primera afecta a 400 conductores de 25 compañías y sus resultados se harán públicos a principios de 2003; la segunda se aplica a una compañía de taxis, con 100 conductores, se hará pública en 2004. Mientras tanto, ya se han hecho algunas evaluaciones, como la del Instituto de Psicología Aplicada de Zurich (Suiza) que estima -sin dar cifras- una clara influencia positiva en la seguridad, mientras que otro estudio realizado en Suiza entre 350 conductores de la empresa Canon evalúa con más precisión las ventajas: los conductores realizan un 22% más de kilómetros por accidente y se reducen los accidentes en un 35%.

do menores tiempos de viaje.

Un aspecto importante es el escrupuloso respeto de la distancia de seguridad, con lo que se consigue un menor uso de los frenos y, por tanto, de las aceleraciones posteriores a las frenadas, menor desgaste mecánico, y se dispone de un mayor tiempo de reacción ante los imprevistos.

Subir y bajar

Para ahorrar combustible y rodar con mayor seguridad en tramos con pendientes, como los puertos, se precisa hacer un uso correcto de los frenos, los cambios de marcha y el acelerador. De acuerdo con el manual del IDAE, sin reducir de marcha, levantar el pie del acelerador y dejar que el coche baje por su propia inercia. De ser necesario, efectuar pequeñas correcciones con el freno y si esto no es suficiente, reducir a una marcha inferior. En todo caso, nunca debe hacerse en punto muerto: es muy peligroso y, además, se consume más que hacerlo con una marcha metida.

Para subir se recomienda hacerlo en la marcha más alta posible, con el pedal del acelerador hasta la posición que permita mantener la velocidad o aceleración deseada. Para los cambios de marcha es conveniente hacerlo a un número más alto de revoluciones que en terreno llano.

Ante una curva, la nueva filosofía recomienda, en vez de frenar, dejar rodar el vehículo de forma muy anticipada y con la marcha engrana-



LA BACA. Desmonte la baca si no la usa; puede aumentar el consumo hasta un 39%.

EL ACELERADOR Y LA MARCHA (*)



(*) Consumo, en un tramo ascendente, combinando la presión adecuada del acelerador con una determinada marcha. La mejor opción es la primera.

fijas en los cambios de marcha –por ejemplo cambiar a 2ª a los 6 metros– y que “*la anticipación en las operaciones a realizar es determinante, tanto para la seguridad como para la economía*”.

Más concentración

Por su parte, Ernesto Nava, director de la Escuela de Conducción del RACE, ha asistido a un seminario del IDAE sobre conducción económica, ha probado sus técnicas y se muestra favorable. No sólo considera que no son incompatibles con la seguridad, sino que, “*en algunos aspectos, puede ayudar, ya que te obliga a ir concentrado para consumir poco y te exige conducir con mucha anticipación, respetando la distancia de seguridad y aprovechando las inercias; y, además, permite una conducción más relajada, menos agobiante*”. No obstante, afirma que “*no hay que obcecarse exclusivamente en el consumo, sino que en situaciones como incorporaciones o adelantamientos no hay que dudar en que primero es la seguridad y después el ahorro*”.

Ángel Luis Cogolludo, de la Asociación Provincial de Autoescuelas de Madrid y profesor de formación vial, asistió el pasado 10 de octubre en Utrech a una demostración de estas técnicas por parte de NOVEM (la Agencia holandesa de Energía y Medio Ambiente). Desde entonces las está ‘probando’ y todo le parecen ventajas, además del ahorro: “*Voy más concentrado y pendiente de todo, hago una conducción más relajada, con más anticipación y disfruto más... y todo eso es seguridad*”.

Considera que su implantación en España aún puede tardar: “*Primero tendrá que validarlo la Dirección General de Tráfico (DGT) y habrá que convencer a algunos usuarios de sus ventajas ante conceptos como la potencia y el gusto por la ve-*



LA PRUEBA DE "TRÁFICO".

De izquierda a derecha: Jesús Casanova, catedrático de la E.T.S. de Ingenieros Industriales de Madrid; José Ignacio Rodríguez, de la revista "Tráfico"; Juan Arrazábal, ingeniero del IDAE; y Antonio Sánchez, de la DGT, junto al vehículo con el que realizaron las pruebas.



Con la conducción económica, España ahorraría 1.850 millones de euros al año y podrían circular gratis 2,6 millones de automóviles



¿Sabía que...?

- Los automóviles acaparan el 15% del total de la energía consumida en España.
- El 40% de las emisiones de CO₂ originadas por el consumo de energía proviene del transporte por carretera.
- Con las técnicas de conducción económica, España ahorraría unos 1.850 millones de euros al año.
- Con el carburante ahorrado (717 y 1.653 millones de litros de gasóleo y gasolina, respectivamente) podrían circular 2,6 millones de coches durante un año.
- Si un conductor aplicara la conducción económica en su coche de gasolina ahorraría unos 158 € al año; o casi el triple si es de los que practicaban una conducción agresiva.
- A más de 20 km/h con una marcha metida, sin pisar el acelerador, el consumo es nulo; al ralentí se gasta entre 0,4 y 0,7 litros/hora.
- Pasar de 100 a 120 km/h aumenta el consumo en un 44%.

locidad; tal vez no sea suficiente con decir que se consume o se contamina menos, ideas que sí se valoran mucho en otros países; habrá que convencer con estudios científicos contundentes que lo demuestren”.

El IDAE, a través de CEFTRAL (Confederación de Formación de Transporte y Logística), formará a todos los conductores del Parque Móvil Ministerial y ya ha mantenido reuniones con la DGT, el sector de autoescuelas, clubes de automóviles, etc. e, incluso, ha organizado seminarios de conducción económica para los expertos de las citadas instituciones y organizaciones.

El objetivo, como ya se ha dicho, es su implantación en el sistema de enseñanza para la obtención del permiso de conducción, algo en lo que la DGT tiene la última palabra. En este sentido, el jefe del Área de Formación de Conductores, Fernando Muñoz, asegura la disposición del organismo para incorporar las citadas técnicas “*en la medida que sea posible*”. De hecho, una gran parte de las cuestiones se acaban de incluir en la actualización del manual de conductores que realiza la DGT y se van a añadir próximamente en los test de examen. ♦