

www.dgt.es/revista

# TRÁFICO y Seguridad Vial

AÑO XXIII • Nº 183 • Marzo-abril 2007

*Cajas negras*

## INICIATIVA CONTRA LOS ACCIDENTES EL "CHIVATO" DE LOS COCHES

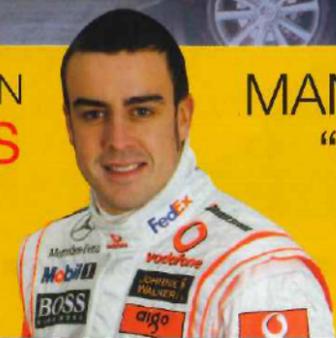
- LLEGAN LOS COCHES "INTERCONECTADOS" PARA EVITAR COLISIONES
- ASÍ ACTÚAN LAS PATRULLAS DE LOS ATESTADOS



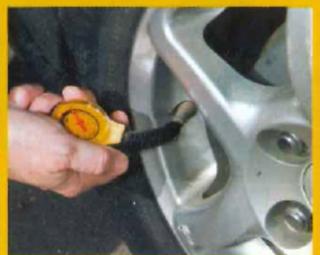
**2**  
cuadernillos especiales

SEMANA SANTA  
EUROPA CONTRA LOS ACCIDENTES

F-1: 3 EXPERTOS ANALIZAN LAS POSIBILIDADES DE FERNANDO ALONSO



MANÓMETROS "CASEROS": NO SON FIABLES





10



23



28



45



31

|                    |    |
|--------------------|----|
| Editorial          | 3  |
| La Locura          | 4  |
| El Maletero        | 5  |
| Mi Carril          | 9  |
| Salud Vial         | 30 |
| Tráfico del Motor  | 45 |
| Banco de Pruebas   | 52 |
| Noticias del Motor | 54 |
| La Ruta de Tráfico | 56 |
| La Pluma           | 59 |
| La Entrevista      | 60 |
| Cartas             | 63 |
| Vía de Servicio    | 66 |
| Área de Descanso   | 67 |

Secciones



10

### LA CAJA DE LA VERDAD

Muchos expertos piden que se instalen cajas negras, del estilo de las de los aviones, en los automóviles. No sólo servirían para conocer las verdaderas causas de los accidentes, sino que los conductores serían más responsables.

23

### CONCIENCIAR A LOS JOVENES

Un 'Road Show' acerca a los jóvenes las consecuencias de los accidentes: los protagonistas (víctimas, policías, bomberos, médicos...) cuentan su experiencia en primera persona.

28

### LOS COCHES SE HABLAN

Un sistema presentado recientemente, el V2V, permite a los coches anunciar a los vehículos cercanos las incidencias que se encuentran (un vehículo detenido, una obra, que se acercan a un cruce...) para que el conductor llegue a ese punto preparado para la incidencia.

31

### SEMANA SANTA MÁS SEGURA

Un cuadernillo de ocho páginas le sitúa todas las incidencias que puede encontrar en su viaje de vacaciones: puntos conflictivos, posibles retenciones, obras, desvíos, incidencias... Y los problemas que encontrará en las principales rutas.

45

### RUGEN LOS MOTORES

Fernando Alonso afronta la primera temporada fuera de Renault con el reto de hacer campeón a McLaren y de batir a los Ferrari de Raikkonen y Massa. También pilotos españoles de motociclismo como Lorenzo, Bautista o Dani Pedrosa parten con el objetivo de ganar el mundial en sus categorías...

60

### JUAN MANUEL DE PRADA

Juan Manuel de Prada, que tras su primer viaje decidió no volver a conducir, es partidario del permiso por puntos ("está teniendo unos buenos efectos") y de un sistema punitivo implacable frente a quien no lleve cinturón o conduzca bebido: "Los accidentes no sólo ponen en juego la libertad, seguridad e integridad de los conductores, sino también de otras personas".



Fotomontaje: Dirrios

AÑO XXIII  
Número 183  
Marzo-abril 2007

Director:  
Jesús Soria (jsoria@dgt.es)

Redactores-jefe:  
Juan M. Menéndez-edición- (jmmenendez@dgt.es)  
y J. Ignacio Rodríguez-información- (jrodriguez@dgt.es)  
Confección: José Bélamo.

Redactores:  
Mercedes López (mlopez@dgt.es), Marian García (agrui@dgt.es),  
y Carlos Nicolás (cnicolas@dgt.es)

Fotografía:  
Paul Alan Putnam, Diego Gómez y Lucía Rivas (colaboradores).

Secretaría de Redacción:  
Ana Álvarez (amalvarez@dgt.es)  
Colaboran en este número: Javier Álvarez, Arias, Juan C. González Luque, Charo Laiz, Quique, Ramón y Gorka Zumeta.

Infografía: Dirrios y DPI Comunicación.  
Colaboración especial: José Luis Coll.  
Redacción: c/ Josefa Valcárcel, 28. 28027 Madrid.  
Teléfs. directo: 91 301 84 25.  
Fax: 91 320 41 38.

Dirección en Internet:  
[www.dgt.es/revista](http://www.dgt.es/revista)

Consejo Editorial: Carlos Adiego, María Luisa Alonso, Francisco Altozano, Milagro del Arroyo, A. Mónica Colás, Federico C. Fernández, Anna Ferrer, Ramón Ledesma, Juan Jesús Martín, Candelaria Mederos, Juan M. Menéndez, Fernando Muñoz, Pere Navarro, Antoni Riu, José Ignacio Rodríguez, José Luis Sánchez y Jesús Soria.

Impresión y distribución: ALTAIR QUEBECOR. Fotomecánica:  
ESPACIO Y PUNTO.

Depósito legal: M-25.988-1985.  
N.I.P.O.: 128-07-001-3. ISSN: 1886-3558.

(La revista "Tráfico y Seguridad Vial" no comparte, necesariamente, la opinión de sus colaboradores). Se autoriza la reproducción total o parcial de los textos que contiene esta revista, con excepción de las firmas invitadas, siempre que se cite a la revista "Tráfico y Seguridad Vial" como fuente. Se prohíbe reproducir, sin autorización por escrito de la revista "Tráfico y Seguridad Vial", cualquier dibujo, gráfico, infografía, esquema o fotografía.

Tirada de este número: 350.000 ejemplares

El próximo número de "Tráfico y Seguridad Vial" comenzará a distribuirse a principios de junio.

Edita:



## Remar juntos

El próximo día 27 de abril se celebra el "Día de la Seguridad Vial en Europa". Es conocido que los "días" no solucionan nada, pero sí son una buena una oportunidad para "pellizcar" nuevamente la sensibilidad de la sociedad y las administraciones sobre muchas cosas mejorables, por ejemplo, sobre la tragedia de las muertes en la carretera, para analizar las políticas que estamos poniendo conjunta o individualmente los países de la UE buscando la rebaja a la mitad hasta 2010. Como es lógico, unos países han obtenido mejores logros que otros, pero es obvio que hay un esfuerzo común, con medidas a veces valientes e impopulares, que pretenden que el propósito de acabar con buena parte de la sangría de la carretera no sea una utopía. Y una de las primeras cosas es acabar, entre otras cosas, con la idea de que los accidentes son inevitables, que es un "peaje" de las sociedades modernas que hay que pagar a un altísimo precio: miles de vidas cada año. No es así. La mayoría son eso, "accidentes" y muchos perfectamente evitables. Pero evitarlos no es sólo cosa de las administraciones, por mucha parte del pastel que nos corresponda. Estamos ante una responsabilidad "compartida".

Podemos citar algunos ejemplos que "ilustran" esta idea europea y de lo que encontrará cumplida información en estas páginas. Las cajas negras de los coches pueden ser una buena herramienta para saber mucho más de los accidentes, de qué hubo detrás, de cómo ocurrieron. Quizá para que, como dicen algunos expertos, se controlen ciertas conductas al volante y que haya más justicia. Ahí deberían estar los fabricantes para apoyar su implantación. Como están haciendo con los controladores de velocidad... Otro: Cada día mueren cuatro jóvenes con edades entre 15 y 29 años en España, siendo la primera causa de muerte por encima de las drogas o el SIDA. Por eso se necesita más que nunca el apoyo de educadores, de universidades, de padres, de iniciativas para inculcar en los jóvenes el riesgo de la carretera... También es importante luchar contra la proliferación de productos para el automóvil que, en ocasiones, pueden desencadenar en un accidente por un deficiente inflado de los neumáticos: Por ejemplo, esos manómetros "caseros" tan de moda que, en muchos casos, no parecen muy fiables. Es decir, que todos podemos y debemos remar en el mismo sentido. De lo contrario, será casi imposible obtener los logros marcados





1



2



3



4

1 En la primera foto de la secuencia, nos encontramos a un turismo comenzando un adelantamiento a un camión (en plena curva y en un lugar donde la señalización muestra bien a las claras la prohibición de hacerlo, tanto la horizontal (línea continua) como la vertical). Además, la presencia de barreras de seguridad (quitamiedos) resta visibilidad, con lo que el peligro es mayor.

2 3 Algunas veces, los lectores de esta sección escriben justificando estos adelantamientos y señalando que se prohíbe sin razón. Pero no es el caso: en esta oportunidad la señalización —y se ve perfectamente en ambos fotogramas— explica por qué está prohibido, ya que nos aproximamos a una glorieta con cruce de vías, desde donde puede salir un vehículo a nuestra vía y que quede tapado por el vehículo al que el infractor desea adelantar.

4 Por suerte, el vehículo termina la maniobra sin que suceda ninguna desgracia, aunque su imprudencia ha puesto en riesgo su vida y la de algún otro usuario. Y, además, por nada, porque apenas unos metros más adelante, la vía se desdobra en dos carriles, que podría haber utilizado para sobrepasar al camión, sin riesgo ni peligro para nadie. Y es que infringir la norma, nunca merece la pena.

Fotografías captadas desde los helicópteros de la Dirección General de Tráfico. Sirven de base para la tramitación del correspondiente procedimiento sancionador.

### 4 puntos menos

La Locura en esta ocasión —adelantar en un tramo de visibilidad reducida invadiendo el sentido contrario— sería una infracción grave al artículo 65.4.a) de la Ley de Seguridad Vial, y llevaría aparejada una sanción con multa de 91 a 300 euros y la posible suspensión del permiso de conducción por un período mínimo de 1 mes y máximo de 3 meses. Además, implicaría la pérdida de 4 puntos

### ASÍ LO VI

#### Le pido que sea su última mala acción en carretera

El 29 de diciembre, circulábamos mi mujer y yo por la M-206 entre Torrejón d'Ardoz y Loeches (Madrid). En el kilómetro 4, un potente coche, a gran velocidad, se aproxima al mío y se 'lia' a dar luces y a pitar. En este tramo existe una limitación de velocidad a 60 km/h y línea continua durante más de un kilómetro. Yo no miré mi velocímetro, pero seguro que iba a más de 60...

Justo en el cambio de rasante y en el lugar más peligroso, me adelanta y frena, adomando la suicida maniobra con amenazadores gestos con manos y voces.

Le reprimí su acción con ráfagas de luz y entonces se pone a circular a mínima velocidad hasta que los coches de detrás comienzan a pitar. En ese instante, sale disparado, pero 400 metros más adelante, con motivo de unas obras, un camión le obliga a detenerse, como a los coches que le preceden. Sigue haciéndome gestos amenazadores. Se reanuda la circulación y 200 metros más adelante yo debía girar a la izquierda, mientras él continuaba circulando lentamente. Anuncio la maniobra y él que lo ve, hace una brusca maniobra y se coloca delante hasta que los coches vuelven a pitar; entonces vuelve a salir disparado con su flamante y potente Mercedes hacia Loeches.

Le deseo un buen año, como a todos, y si lee esta revista —cosa que dudo—, le pido que esta sea su última mala acción en carretera. — Eulogio Vaquero Fernández. Madrid.

CUÉNTENOS LA LOCURA QUE VIO. Si quiere contar alguna locura que haya presenciado, envíe una carta a la Revista "Tráfico y Seguridad Vial" (c/ Josefa Valcárcel, 28. 28027 Madrid) relatándola. El escrito no debe sobrepasar las 15 líneas de extensión.

### Más radares



La DGT ha presentado los 175 nuevos puntos de control de velocidad, cumpliendo con los plazos establecidos en el plan de instalación de radares 2005-2007, que prevé la implantación de un total de 500 repartidos de forma homogénea por toda la red de carreteras (excepto País Vasco y Cataluña). Durante este año, se ubicarán en carreteras provinciales —que son las que registran una mayor accidentabilidad—, ya que hasta ahora la mayoría se había instalado en autovías. Las zonas elegidas para ubicar los radares en las carreteras se sitúan en torno a puntos negros, tramos de concentración de accidentes por velocidades inadecuadas o puntos conflictivos, como túneles o tramos de alta densidad de tráfico.

### Peatones 'luminosos'

El Congreso de los Diputados acaba de aprobar una proposición que insta al Gobierno a mejorar la seguridad en los pasos de peatones, fomentando la instalación de indicadores luminosos en las proximidades de los que no estén regulados por semáforos. La iniciativa pretende disminuir los accidentes y el número de peatones muertos por atropello, que en 2005 llegó a 680. Otro dato significativo: de los cerca de 12.500 peatones accidentados en 2003, más de 2.000 lo fueron por conductores que no respetaron el paso.



### Quitarse un peso de encima

Así quedó este turismo tras caerle encima un bloque de piedra que transportaba un camión desde una cantera cercana en Ribadavia (Orense). El conductor quedó atrapado durante una hora, pero sólo se fracturó un tobillo.

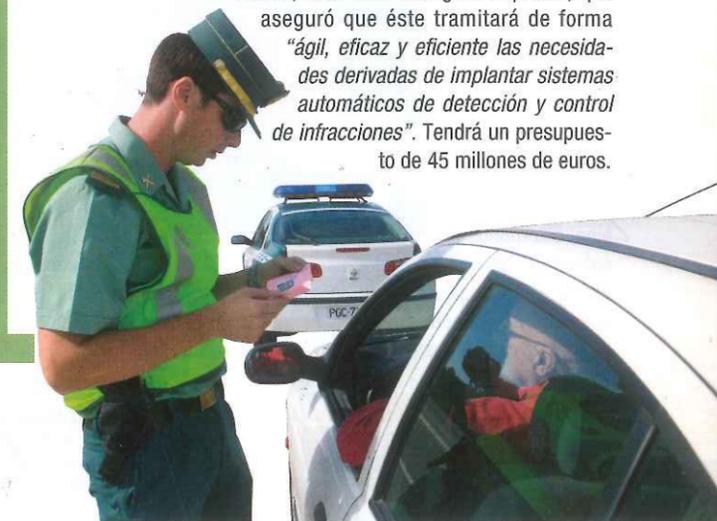
### El coche fantástico español

El último avance en seguridad para vehículos es 'made in Spain'. La Universidad Carlos III (Madrid) ha desarrollado un sistema que se anticipa al peligro pues 'predice' la salida de vía y avisa al conductor. "Esto supone un paso más respecto a los sistemas que hay en el mercado, que te avisan cuando ya te has salido del carril", explican los responsables del proyecto. El dispositivo, instalado en un Twingo azul, analiza las características de la vía a través de tres cámaras, así que puede detectar fallos en la conservación y señalización.



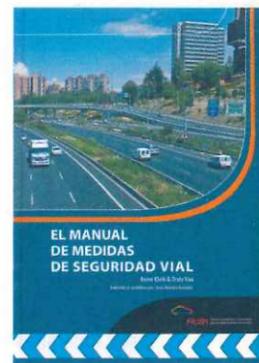
### Denuncias automatizadas

En ocho meses, la DGT dispondrá de un Centro Nacional de Denuncias Automáticas en León. Lo anunció el presidente del Gobierno, José Luis Rodríguez Zapatero, que aseguró que éste tramitará de forma "ágil, eficaz y eficiente las necesidades derivadas de implantar sistemas automáticos de detección y control de infracciones". Tendrá un presupuesto de 45 millones de euros.



### Nuevo manual de Seguridad Vial

La DGT ha presentado junto a FITSA la traducción al castellano de una guía de buenas prácticas en materia de seguridad vial, considerado referencia mundial para la mejora de la seguridad vial.



### Los jóvenes 'pasan' del cinturón

Nada menos que el 44% de los jóvenes españoles reconoce no utilizar sistema de retención alguno cuando viaja en coche al colegio, según un estudio realizado por el Comisariado Europeo del Automóvil. No obstante, el 91% de los encuestados reconoce que el cinturón de seguridad es una medida que reduce las lesiones graves en caso de accidente.

### Premios ACEX

La III edición de los premios ACEX se abre a propuestas de mejora en seguridad e infraestructuras distintas a la carretera (presas, aeropuertos, ferrocarriles...) Todos los trabajos se publicarán en [www.acex.wv](http://www.acex.wv)

## Alergias: cuidado, conductor

¡Atención, alérgicos! Se acercan los peores meses del año (abril, mayo y junio) por la gran cantidad de polen de olivo, pino o gramíneas que flota en el aire. El picor de ojos, estornudos o congestión general son síntomas frecuentes de esta afección que, de no ser adecuadamente tratada, puede hacer incómoda y hasta peligrosa la conducción.



Estas son las tres 'reglas de oro' de los alérgicos al volante:

- Tenga en cuenta que los síntomas afectan a la conducción: restan capacidad visual, entorpecen los movimientos y cansan la vista.
- Consulte al médico, identificará el tipo de alergia y le pondrá el tratamiento más adecuado.

● Cuidado con la medicación, puede producir somnolencia. Y evite el alcohol, más aún si está en tratamiento.



## Toros hechos arte

El toro de Osborne cambia de 'look'. Una subasta de estos 'toros' diseñados por famosos ha recaudado fondos contra el hambre. El de la imagen es el realizado por Antonio Banderas.



## Juan A. Sánchez, Medalla de la Seguridad Vial

El presidente de la Asociación Nacional de Vendedores de Vehículos de Motor (GANVAM), Juan Antonio Sánchez Torres, ha recibido la Medalla al Mérito de la Seguridad Vial, en agradecimiento y reconocimiento por su compromiso con la seguridad vial.



## Bisbal, conductor seguro. Motos, patina

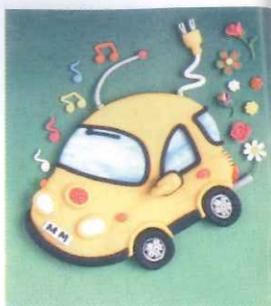
David Bisbal, el popular cantante de Operación Triunfo, criticó recientemente el botellón, sobre todo por los efectos que puede tener en los accidentes de tráfico de los jóvenes. Además de 'artistazo', sensato. Todo lo contrario que el humorista y presentador Pablo Motos. Hace poco decía en esta misma revista que no usar el cinturón de seguridad es jugar a la ruleta rusa, pero días después da pistas en su programa de radio sobre productos que supuestamente sirven para 'tapar' las matrículas para los radares. ¡Qué todos corran sin miedo a ser pillados... que se maten! Eso sí, que se pongan el cinturón. Un patinazo.



## La UE quiere coches menos contaminantes

La Comisión Europea (CE) ha aprobado una propuesta para luchar contra la contaminación que, de convertirse en ley, obligaría a los fabricantes de coches a bajar hasta los 130 kilos de CO<sub>2</sub> por kilómetro recorrido para 2012 (actualmente el promedio está en 162 kg/km). Por su parte, los fabricantes creen que la medida es "arbitraria y demasiado severa" y aseguran que "este es el método más caro y menos efectivo posible". De hacerse efectiva, esta reducción podría suponer, según la CE, un encarecimiento medio de los coches de 1.200 €.

El transporte por carretera produce más del 20% de las emisiones de CO<sub>2</sub> (gas de efecto invernadero) en la Unión Europea, del que más de la mitad procede de vehículos particulares. Además, la contaminación atmosférica tiene efectos nocivos en la salud y causa 16.000 muertes prematuras al año en España.



Paul Alan PUTNAM

## Cáncer: riesgo en el cristal

Mucha precaución con las radiaciones solares: dentro del coche pueden ser aún más peligrosas. Es lo que afirma un estudio, que señala que, a través de los cristales del coche, el sol es culpable de algunos tumores cutáneos.

## Fe de errores

En el número 182 ("¿Cuánto pesa su contaminación?") 'bailamos' las cifras de emisión de CO<sub>2</sub> de un vehículo. En un trayecto urbano de 15 kilómetros, un coche expulsa 3,15 kg de CO<sub>2</sub>; una moto, 1,8 kilos; y un autobús urbano, 19 kg.

● En el "Conducir Mejor" (nº 182), por error, en el texto de la señal S-32 (inferior) apareció el de la R-418 (arriba). La S-32 indica que el vehículo que circule por el carril así señalizado puede efectuar el pago del peaje mediante el sistema dinámico, siempre que tenga el medio técnico que lo posibilite.



## El Senado pide luces de día

El Senado ha pedido al Gobierno que estudie hacer obligatorio que los vehículos de motor circulen con las luces encendidas durante el día en vías interurbanas. La medida, que ya se aplica en más de veinte países europeos, mejoraría la visibilidad y percepción de otros vehículos y, según un estudio del Instituto de Investigación en Tráfico y Seguridad Vial de la Universidad de Valencia (INTRAS), reduciría los siniestros entre un 2 y un 25%. Los contrarios a la medida argumentan que aumentará el consumo de combustible (en torno al 1%, según los fabricantes de lámparas) y, por consiguiente, las emisiones de CO<sub>2</sub>.



## Campaña especial del cinturón Sancionados 5.400 conductores

La última campaña del uso del cinturón de seguridad ha controlado durante dos semanas (12 al 25 de febrero) a un total de 870.000 vehículos y denunciado a 5.405 conductores por no llevar puesto el cinturón. Destaca, además, la cantidad de menores de 12 años que viajaban sin sistema de retención (SRI) alguno, 282. El número total de denuncias fue de 6.963.

## Malos gases

Nueva Zelanda tiene un problema: su cabaña de vacas contamina tanto con sus flatulecias que no podrá cumplir el protocolo de Kioto. Una solución sería usar este gas metano como combustible: un año de 'pedos' de diez vacas harían andar 9.000 km a un coche.



## DETRÁS DEL ACCIDENTE

### Un cúmulo de imprudencias mortales



Ocurrió a mediados de febrero, en Andújar (Jaén). A las nueve de la noche, en pleno casco urbano, un deportivo de gran potencia intentó dar media vuelta antirreglamentariamente,

problemente haciendo un trompo según los indicios encontrados por la policía local en el vehículo (freno de mano echado, cuentarrevoluciones en 4.000 y segunda marcha engranada). Otro turismo le embistió por detrás a 70-80 km/h (el límite permitido es 50 km/h) y lo lanzó contra los coches aparcados junto a la acera opuesta. Por allí paseaban una mujer de 32 años, doctora en una localidad cercana, y sus dos hijas. En ese momento acaban de bajar de la acera para esquivar a un grupo de personas. Murieron la madre y una de las niñas, de cinco años. De momento, los dos conductores están acusados de imprudencia temeraria con resultado de muerte. El juez decidirá si es delito o sólo falta.

## Escáner

Accidentalidad enero-febrero 2007



### Por tipos de vehículos implicados

|                     | Nº vehículos | Nº muertos |
|---------------------|--------------|------------|
| Turismos            | 372          | 236        |
| Furgonetas          | 47           | 24         |
| Vehículo articulado | 44           | 9          |
| Motocicleta         | 43           | 37         |
| Ciclomotor          | 11           | 10         |
| Otros               | 86           | 27         |



### Por tipo de accidente

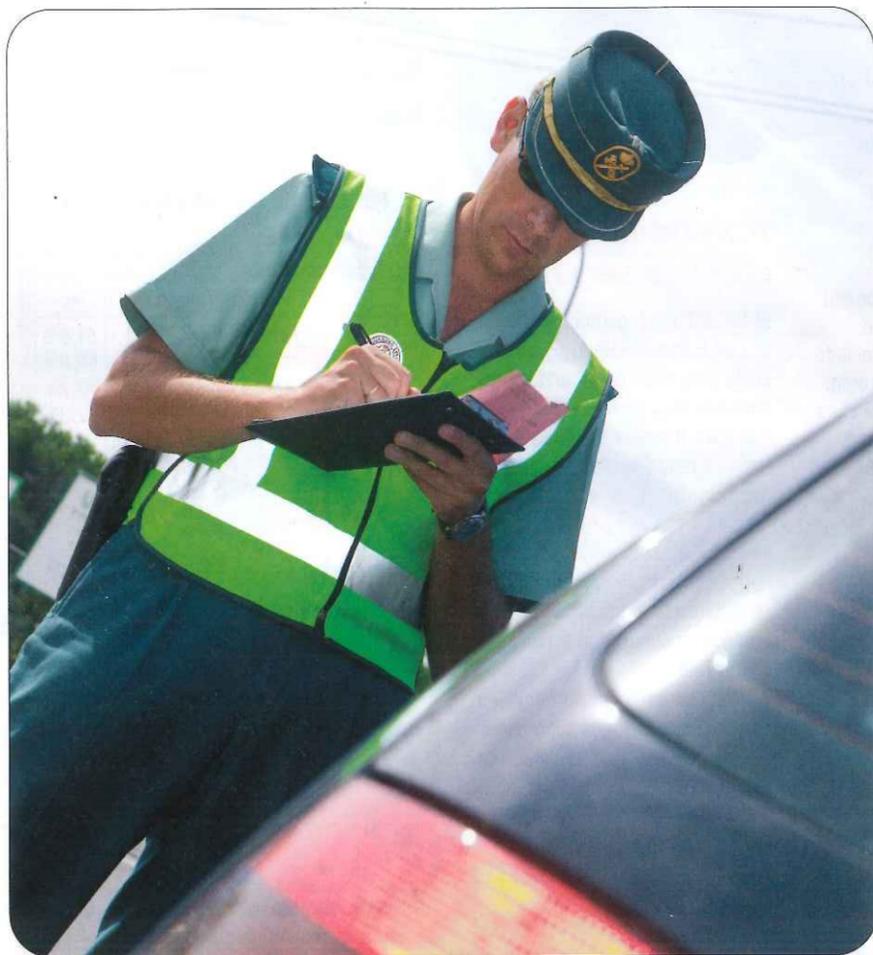
| Nº accident. | Nº muertos |
|--------------|------------|
| 120          | 44,9%      |
| 160          | 33,7%      |
| 48           | 13,4%      |
| 28           | 7,8%       |

## Relevo en ASEPA

Desde febrero, Francisco Aparicio, director del INSIA, es el nuevo presidente de la Asociación Española de Profesionales de Automoción (ASEPA).

Ya hay más de 400.000 infracciones con descuento de puntos

# 337 VÍCTIMAS MENOS



## BALANCE DE OCHO MESES (1 de julio 2006/1 de marzo 2007)

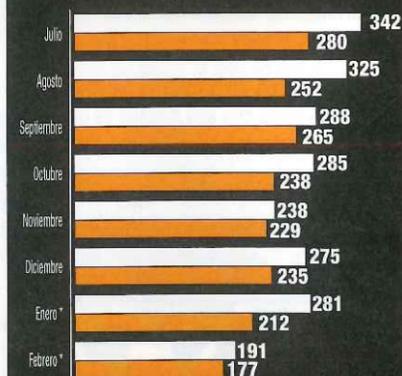
◆ Denuncias con resta de puntos

Total 392.641/ Porcentaje



◆ Muertos en accidentes de carretera

Desde la entrada en vigor el permiso por puntos el 1/07/06



Total 2.225 1.888. Variación: -337 (-15,15%)

(\*) La comparación de los meses de enero y febrero se refiere a los años 2006-2007

En los ocho primeros meses de vigencia del nuevo sistema se han denunciado cerca de 400.000 infracciones que llevan descuento de puntos y se han realizado 34 cursos para su recuperación parcial. Pero lo más importante de estas cuentas es que se han registrado 337 muertos menos que en el mismo período del año anterior.

J.I.R.

Foto: Paul Alan PUTNAM. Infografía: DIIrios

**E**l descenso acumulado de víctimas mortales desde que entró el vigor el permiso por puntos el pasado 1 de julio de 2006 se sitúa en el 15,2%, 337 menos que en el mismo período del año anterior.

En ese período se han cursado 392.631 denuncias por infracciones que llevan aparejada la pérdida de puntos. El grupo más numeroso es el de los excesos de velocidad (35,9%), seguido del incumplimiento de la obligación de llevar cinturón o casco (19,1%), conducir con tasas de alcoholemia superiores

a las permitidas (12,2%) y usar el móvil al volante (10,9%).

Con todo, se han restado 321.989 puntos por un total de 99.805 sanciones firmes y se tramita el descuento de cerca de 1.320.000 puntos. Precisamente, para su recuperación parcial, se han realizado 34 cursos en los que han participado 67 conductores.

Además, la DGT ya ha declarado la pérdida de vigencia del permiso de 23 conductores y está en fase de tramitación la de otros 246. Incluso, un total de 14.630 conductores han recibido una carta de la DGT en la que se les comunica que han perdido la mitad de su saldo. Entre ellos destacan 440 infractores contumaces que llevan acumulada la pérdida de más de 20 puntos cada uno. ◆

## MI carril



**MANÓMETROS.** Esta revista ha analizado, con la ayuda del Centro Español de Metrología, un buen número de manómetros 'caseros' y nuestras sospechas se han confirmado: buena parte no son nada fiables. Además de prevenirlos a ustedes, ahora hace falta que los responsables de consumo de las Comunidades, ¡todas!, se pongan manos a la obra. ¿Cuántos habría que retirar del mercado? O mejor: ¿cuántos no deberían estar en el mercado? Hasta ahora, los servicios de inspección también suspenden.

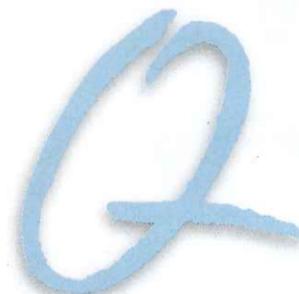


**CAJAS NEGRAS.** El proyecto de poner en los coches 'cajas negras', similares a las de los aviones, es una apuesta europea que está teniendo muchos frenos. Sobre todo de los fabricantes. ¿Quizá tienen miedo a que, en caso de accidente, se descubran fallos mecánicos? Pues pese a este freno, si como parece está demostrada su eficacia (juicios más justos, más control para los conductores alocados y un largo etcétera), se debería acelerar su puesta en marcha. No es caro y si muy positivo. ¿Quién saldrá ganando?



**CAMPAÑA.** Buena iniciativa. El Ayuntamiento de Pozuelo de Alarcón, Madrid, ha puesto en marcha un proyecto, apadrinado por el piloto Carlos Sainz, para subvencionar en todas las autoescuelas de la localidad jornadas formativas específicas para que los nuevos conductores reciban formación extra en materia de alcohol/drogas y cómo afectan en la conducción. Dos jornadas de 45 minutos por alumno, que imparten los técnicos de AESLEME, Asociación para el Estudio de la Lesión Medular Espinal. Se llama "Si controlas, vuelves". Que no sea sólo electoral.

## Sensatez de palabra



ue un gran comunicador, un simple periodista, que es seguido por miles o millones de lectores, oyentes, espectadores,



JESÚS SORIA

DIRECTOR

haga pedagogía sobre una de las tragedias más importantes de todas las sociedades desarrolladas, es una labor que seguramente nunca nadie agradecerá en su justa medida. Y hay muchos que lo hacen. Una atención a los problemas de los accidentes, a las causas, a las campañas de las administraciones, o simplemente, recordar al cierre de los programas de radio o televisión que "tengan cuidado en la carretera" es un toque de atención que muchos siguen con mucho más fervor que si se lo dicen otros muchos.

Pero frente a esto, está la otra cara: la de algunos profesionales de la comunicación que, seguro, más por desinformación que por irresponsabilidad, hacen una peligrosa "apología" de la siniestralidad en las carreteras. Se toman a chirigota lo del alcohol, los controles de alcoholemia, la velocidad, etc., con lo que seguramente reafirman las falsas creencias de muchos conductores que



**UN COMUNICADOR PUEDE HACER MUCHO BIEN O MUCHO MAL EN MATERIA DE SEGURIDAD. PERO, SI NO SE DAN "PISTAS" A LOS DELINCUENTES, ¿POR QUÉ SÍ A LOS MALOS CONDUCTORES?**

necesitan "apoyos" contra sus "cubatas" de alcohol + volante. Pregunto: ¿Saben cuántos de los muertos en accidentes tienen relación con el alcohol? ¿Es lógico "ayudar" a pasar los controles? También se dan pistas de cómo pueden eludir "supuestamente" los controles de velocidad con no se qué productos "eliminamatrículas". ¿Tienen en cuenta los que se matan cada fin de semana por los excesos de velocidad? Se "venden" con alegría los "caza- radares" para que den paso al "ancha es Castilla". Una cosa es criticar medidas técnicas o políticas. Esto es otra cosa. Y muy seria.

Los profesionales no damos pistas a los chorizos para robar, no damos datos de coches o de domicilios que pueden ser "víctimas de terroristas o bandas mafiosas", no damos datos de casas de acogida de mujeres maltratadas. ¿Por qué entonces dar "pistas" a los malos conductores que tienen mucho que ver con los 4.000 muertos de cada año? Una magnífica labor de la mayoría, que debe verse ensombrecida por la inoportunidad de algunos, quizá buscando lo que unos pocos quieren oír. Pero sólo dan "cancha" a los más irresponsables. Para reflexionar. ◆

Expertos, víctimas, aseguradoras y autoridades de tráfico reclaman su instalación para esclarecer los accidentes

# Cajas negras: TODA LA VERDAD

Desde hace años, existen dispositivos para el automóvil, similares a las cajas negras de los aviones, que registran datos para aclarar las causas de un accidente. En EE. UU., el 64% de los coches vendidos en 2005 los incorporan, pero en Europa su uso se limita a algunas flotas, que han reducido la accidentalidad. Autoridades de tráfico, víctimas, abogados y aseguradoras piden desde hace años su generalización a todos los vehículos y ya existe un proyecto de la Unión Europea para definir sus requisitos técnicos y legales.

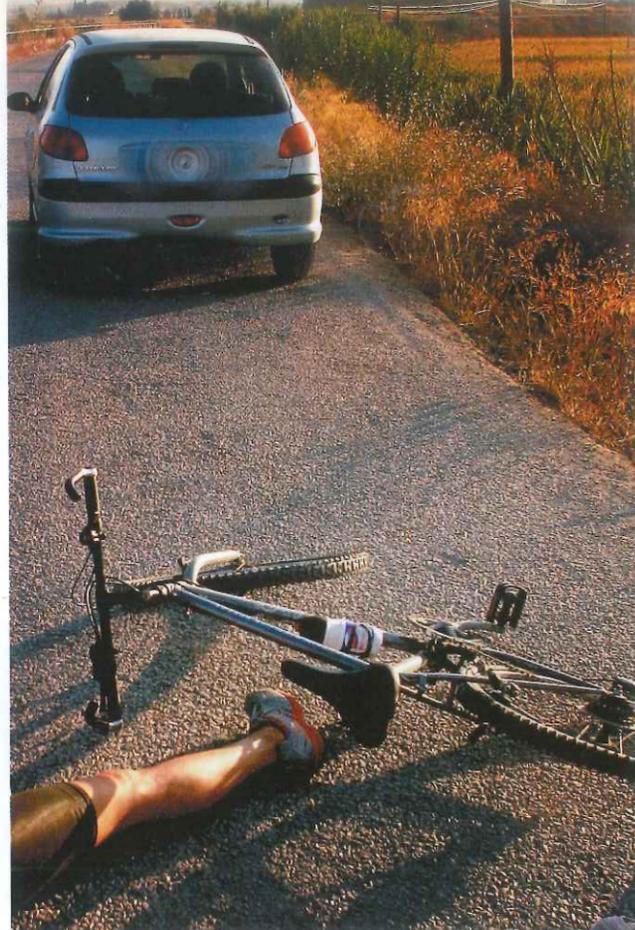
Helena GIL  
Infografía: Dlírios

**E**n los años 50, la aviación empezó a incorporar las llamadas 'cajas negras' para registrar diferentes parámetros del vuelo (altitud, velocidad...) y, en caso de accidente, determinar exactamente sus causas. Desde entonces, las cajas negras —en realidad, de color naranja— han mejorado y registran más de 300 tipos diferentes de datos, además de soportar fuertes impactos y elevadas temperaturas.

Viendo su importancia para esclarecer las causas de accidente, ayudar a la investigación y evitar futuros problemas, los expertos de la automoción consideraron que incorporar un dispositivo similar en el automóvil podría ser muy beneficioso y desde los años 70 reclaman su instalación de serie, aunque ésta aún no se ha producido. De hecho, la única información con la que se cuenta para conocer cómo ocurrió un accidente es la posición final de los vehículos, marcas dejadas por el arrastre mecánico y los frenos, y el relato de los testigos visuales. Y éstos son una fuente poco fiable, porque quizá creyeron ver algo que no sucedió o porque tienen algún interés y mientan sobre lo que pasó; además, las marcas en la carretera son inexistentes si el vehículo lleva sistema antibloqueo de frenos (ABS).

Hoy, varios elementos del automóvil graban datos como parte de su funcionamiento. El airbag, por ejemplo, incorpora un grabador de datos que determina si tiene o no que activarse y que, además, en caso de fallo, sirve para repararlo. Desde 2006, también es obligatorio para camiones un tacógrafo digi-

► Las asociaciones de víctimas creen que instalar cajas negras en los coches volvería más responsables a los conductores.



tal, que registra el tiempo de conducción, descansos, velocidad... Según Francisco Aparicio, director del Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA), "una caja negra es parecida al tacógrafo, sólo que registra muchos más datos".

En el mercado, desde hace algunos años se encuentran cajas negras que, por unos 500 €, el conductor puede instalar voluntariamente en su vehículo. Sin embargo, Juan Luis de Miguel -subdirector del Centro Zaragoza y responsable del Área de Investigación de Accidentes y Seguridad Vial- explica que, "a pesar del enorme potencial que tiene una caja negra para esclarecer las causas del accidente, está muy infrutilizada, muy pocos la llevan y, de ellos, no todos la utilizan".

En EE. UU., desde principios de los 90, algunos fabricantes instalan cajas negras -llamadas grabadores de eventos- en sus vehículos. En 2005, el 64% de los nuevos automóviles incorporaba

## EN LAS FLOTAS EUROPEAS QUE LLEVAN CAJAS NEGRAS SE HAN REDUCIDO UN 25% LOS ACCIDENTES Y LOS COSTES



estos dispositivos. Para estandarizar los datos que deben recoger y obligar a los fabricantes a informar a los clientes de si su coche va equipado con un grabador de eventos, la autoridad del tráfico en Estados Unidos (NHTSA) aprobó una ley en agosto pasado (ver recuadro) que define éstos como "dispositivo electrónico que, si salta el airbag, captura información sobre el accidente unos segundos antes, durante y después del mismo".

**SÓLO EN FLOTAS.** En Europa, no existe una norma específica y su uso se limita a algunas flotas, en las que su presencia ha reducido los accidentes y sus costes un 25% (ver infografía). Por ello, asociaciones de víctimas, juristas, responsables de tráfico... demandan desde hace años su instalación de serie en todos los vehículos. Por ejemplo, Federico Fernández, subdirector de Gestión del Tráfico y Movilidad de la Dirección General de Tráfico (DGT), cree "fundamental instalar cajas negras en todos los vehículos, sobre todo en vehículos comerciales, furgonetas de reparto y coches que superen determinada potencia".

Para Marcus Gülpen, representante de la asociación de víctimas Dignitas en el estado federal de Berlín-Brandenburg (Alemania), "todas las asociaciones de víctimas en Europa quieren que se instalen cajas negras, porque habría justicia en el tráfico y, además, los conductores serían más responsables". En eso coincide Ana



► El tacógrafo digital obligatorio ya registra datos sobre tiempos de conducción y descanso.

María del Campo, presidenta de Stop Accidentes, que, sin embargo, cree que "no es un método preventivo directo, como un limitador de velocidad, y, aunque poco a poco deberían instalarse de serie, hay otras medidas más urgentes para conseguir que no haya ningún accidente". Además, los españoles, según la encuesta Sartre 3, estarían a favor si se utilizaran para conocer las causas de los accidentes (ver infografía).

Para que se generalice su uso sería preciso, según Federico Fernández (DGT) y Francisco Aparicio (INSIA), aprobar una norma que obligue a su instalación, porque, añade el responsable

## LOS ESPAÑOLES, A FAVOR DE...



Fuente: Encuesta Sartre

## LA SITUACIÓN EN ESPAÑA



En España, igual que en otros países europeos, la instalación de cajas negras se reduce a algunas flotas de vehículos. En concreto, en Cataluña, a raíz de un decreto de la Generalitat para incentivar el uso de estos dispositivos en el transporte de viajeros, desde 2003 los autobuses escolares llevan el dispositivo UDS. Hasta ahora, ninguno se ha visto implicado en un accidente grave, pero sí en colisiones menores, tras las cuales "se lleva el UDS al Centro Zaragoza, donde se extraen e interpretan los datos", explica Javier de Mauricio, respon-

sable del desarrollo corporativo de Siemens VDO (fabricante del UDS). Sin embargo, para Juan Luis de Miguel, subdirector del Centro Zaragoza y responsable del Área de Investigación de Accidentes y Seguridad Vial, las cajas han sido analizadas "más por curiosidad que por necesidad, al tratarse de un accidente leve", aunque, añade, "si hubiera sido grave, los datos recogidos habrían sido fundamentales para esclarecer, por ejemplo, la eficacia que hubieran tenido los cinturones de seguridad en todos los asientos para minimizar los daños".

## ASÍ SERÁ EN ESTADOS UNIDOS



La autoridad del tráfico en Estados Unidos (NHTSA) aprobó en agosto una ley que entrará en vigor en 2010 y que obliga a los fabricantes a informar al cliente de si su vehículo va equipado con grabador de datos. Además, fija unos parámetros comunes que todos los dispositivos deben registrar (si el impacto es suficiente como para que salte el airbag): aceleraciones y deceleraciones durante el accidente, velocidad del vehículo, uso de frenos y acelerador por el conductor, si llevaba el cinturón, funcionamiento del airbag, si fue una colisión múltiple y cuántas veces se arrancó el motor hasta el accidente. La misma ley fija otros 30 datos opcionales que podrían recoger los vehículos que lleven los dispositivos necesarios (como ABS, control de estabilidad...) Lo que de momento no se plantean es obligar a instalar los dispositivos de serie, puesto que han sido estos quienes han empezado a hacerlo voluntariamente.

del INSIA, "ningún particular la va a poner voluntariamente, ya que podría volverse en su contra". Lo que sí se podría hacer es ofrecer algún incentivo a quienes la instalen, por ejemplo, reducir la prima del seguro. En este sentido, Maude Rivière -portavoz del grupo Winterthur-, ve posible "lanzar un nuevo producto, que incluya descuentos a quienes lleven cajas negras, pero antes es preciso conocer el grado de aceptación de los conductores; por eso vamos a hacer un proyecto con conductores jóvenes en 2007". En España, Asunta López -portavoz de la patronal del Seguro (UNESPA)- reconoce que hasta ahora "no se ha hablado nada de cajas negras, pero cualquier medida que contribuya a mejorar la seguridad vial será bien aceptada".

Actualmente ningún país de la Unión Europea podría obligar a su instalación de serie, sino que sería necesaria una directiva con una base común. Aunque el Libro Blanco de la Comisión Europea sobre la política de transportes señala que "la instalación de cajas negras en los vehículos responsabilizará a los au-

## DATOS QUE RECOGE UNA CAJA NEGRA

### Antes del accidente

- | Vehículo   | Ocupantes                             | Entorno  |
|--|---------------------------------------|--|
| 1 Velocidad  | 4 Uso de cinturón                     | 7-8 Estado del pavimento, lluvia, iluminación... |
| 2 ABS: si entra en funcionamiento, en qué momento... | 5 Usos de frenos: 6 Giros del volante |  |
| 3 Otros controles                                    |                                       |  |

### Después del accidente

- | Vehículo   | Ocupantes   | Entorno   |
|--|---|---|
| 1 Velocidades y deceleraciones del coche durante el impacto. | 5 Actuación del airbag                            | 7 Localización: carretera, punto kilométrico... |
| 2 Tiempo de activación del airbag.                           | 6 Funcionamiento de los pretensores del cinturón. |   |
| 3 Giros sobre el eje vertical.                               |   |   |
| 4 Momento exacto del accidente.                              |   |   |



\* Fuente: NHTSA



## VENTAJAS



**Conductores más prudentes:** las cajas tendrían un efecto psicológico en los conductores, que actuarían con más prudencia.

**Menos accidentes:** los datos recogidos tras el accidente ayudarían a la investigación científica y se tomarían medidas para prevenirlos.



**Más justicia y protección:** la caja negra aporta datos objetivos para aclarar quien tuvo la culpa del accidente y evita inculpaciones injustas.

**Más precisión:** la Guardia Civil podría hacer los atestados con mayor precisión y sin basarse tanto en hipótesis.



**Más rapidez:** se agilizarían los trámites con el seguro y se resolverían más acuerdos sin tener que llegar a juicio.

tomovilistas, agilizará los procedimientos judiciales, reducirá su coste y permitirá adoptar medidas preventivas más eficaces", lo cierto es que, según Ricardo Chicharro -ingeniero responsable del Área de Homologaciones del Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA)-, "en la directiva de homologación de vehículos completos, que regula las características técnicas y equipamiento que deben llevar obligatoriamente no figura nada de cajas negras".

**PROYECTO VERÓNICA.** Martin Selmayr -portavoz de la Comisaría de Sociedad de la Información y los Medios de Co-



► La experiencia europea en flotas de transportes es que las cajas negras reducen la accidentalidad un 20%.

municación, Viviane Reding- cree necesaria "una evaluación de impacto sobre las consecuencias económicas y sociales que podría tener". En este punto acaba de finalizar la primera parte de un proyecto, de la Unión Europea, denominado Verónica, cuyas conclusiones "serán valoradas por la Comisión, aunque serán necesarias más evaluaciones", asegura Selmayr.

Expertos en reconstrucción de accidentes, médicos, aseguradoras, abogados... han colaborado los dos últimos años en este proyecto, cuyo objetivo es definir los requisitos técnicos, legales y preventivos para la introducción obligatoria de cajas negras en vehículos europeos. Las primeras conclusiones del proyecto acaban de presentarse y, según Ralf-Roland Schmidt-Cotta, es fundamental "hacer ver a los conductores que no van a llevar un espía a bordo, ni se van a utilizar para analizar

su modo de conducción, sino que sólo recogerá datos cuando se produzca un accidente". De hecho, Catalina Garay y Marcus Gülpen, abogados participantes para presentar la situación legal en España y Alemania, insisten en que "si la Guardia Civil detiene a un conductor porque el radar mostraba que circulaba con exceso de velocidad, no puede utilizar la caja negra para probarlo, porque, al no haber accidente, no hay delito, sino falta administrativa".

El proyecto ha estudiado quién puede utilizar los datos tras el accidente (ver recuadro) y los requisitos técnicos: unos 50 gramos de peso, soportar entre -40° C y 85° C y registrar datos sobre velocidades y aceleraciones durante el impacto, estado de los sistemas de iluminación (freno, intermitentes...), momento exacto del accidente,

## QUIÉN USA LOS DATOS



Una de las principales cuestiones debatidas durante el proyecto Verónica fue determinar quién podría utilizar los datos registrados tras el accidente.

- ✓ El conductor y el propietario tendrán pleno acceso a los datos.
- ✓ Las aseguradoras o el titular de una flota accederá a ellos según lo acordado en el contrato.
- ✓ La policía podrá utilizarlos según las normas de cada país.
- ✓ Las "terceras partes" sólo accederán a ellos si así lo dictamina un juez.
- ✓ Los datos se utilizarán para la investigación científica de manera anónima.



► Las cajas negras registrarán datos como cuándo saltaron los airbags, el funcionamiento de frenos y cinturones...

## LA EXPERIENCIA EUROPEA

Según los datos de varias flotas de vehículos en Europa con cajas negras instaladas, los accidentes se redujeron:

|  |   |      |
|--|---|------|
|  | Policía de Londres (Reino Unido)  | -25% |
|  | Policía de Berlín (Alemania)  | -20% |
|  | Taxis Hatcher (Alemania)  | -66% |
|  | Autobuses de Suedbaden (Alemania)   | -18% |
|  | Policía Federal de Viena (Austria)  | -18% |
|  | Empresa de seguridad WKD (Alemania)   | -30% |
|  | Proyecto Samovar (341 vehículos pertenecientes a 9 flotas de Inglaterra, Bélgica y Holanda) | -28% |

(Fuente: Proyecto Verónica).

funcionamiento de sistemas de retención y de dispositivos de seguridad activa y acciones del conductor sobre el acelerador, freno, embrague, volante y claxon. Además, instalado de serie en todos los vehículos, su precio rondaría los 150 €. El proyecto también aconseja su instalación primero en determinados vehículos (comerciales, de emergencias, de mercancías peligrosas, furgonetas, motos y autobuses) y, además, en los usados por jóvenes, que representan el 25% de los accidentes que se producen en Europa, y como ayuda

## "CUANDO LOS VEHÍCULOS LLEVEN CAJAS NEGRAS HABRÁ MÁS JUSTICIA EN EL TRÁFICO Y LOS CONDUCTORES SERÁN MÁS RESPONSABLES" (MARCUS GÜLPEN)

a la enseñanza a conducir.

En cuanto al uso de los datos registrados durante el accidente (sólo información técnica o chocaría con las leyes de protección de datos), como ahora es el conductor quien voluntariamente instala una caja en su coche, él decide si extraerlos o no en caso de accidente. En el caso de una instalación obligatoria, "si el accidente fuera de interés público -comenta Garay-, es decir, con víctimas mortales o heridos de gravedad, el juez puede pedir los datos de la caja negra como prueba. Lo que todavía tenemos que ver es qué pasa si sólo hay heridos leves, por ejemplo, con latigazo cervical".

El proyecto Verónica continuará, en principio otros dos años, para definir, como comenta Ralf-Roland Schmidt-Cotta, "las normas para la tecnología y su uso". De hecho, aunque ahora

## "LOS FABRICANTES TEMEN QUE DESCUBRAN FALLOS EN EL COCHE"

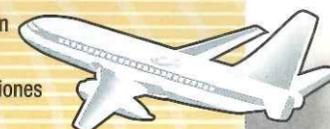


Mientras en EE. UU. los fabricantes tuvieron la iniciativa de instalar cajas negras en sus vehículos, colaborando incluso en el desarrollo y fabricación del sistema, en Europa, de momento, el panorama es distinto: las asociaciones de fabricantes en Europa (ACEA) y España (ANFAC) no tienen opinión al respecto y ninguna marca ha decidido fabricarlos, como sí hacen con dispositivos como ESP o ABS. Además, prácticamente ningún fabricante mostró interés en colaborar en el proyecto Verónica. De hecho, Catalina Garay y Marcus Gülpen concluyen, tras las reuniones mantenidas durante el mismo, que "los fabricantes son uno de los opositores a la posible implantación obligatoria de cajas negras, puesto que, tras un accidente, se podría demostrar que éste se produjo porque el coche tenía un fallo de fabricación". Además, como comenta Francisco Aparicio, "el aumento del precio del vehículo conllevaría una reducción del mercado", por lo que concluye que "no es papel de los fabricantes propiciar la instalación de cajas negras, pero llegado el momento tampoco se opondrán".

## LO QUE GRABAN

### En el avión

- Altitud y velocidad de vuelo.
- Aceleración vertical.
- Conversaciones en cabina.
- Comunicaciones por radio.



### En el coche

- Velocidades y aceleraciones.
- Acciones del conductor: frenos, señalización, giros del volante...
- Funcionamiento de dispositivos como el ABS, ESP...

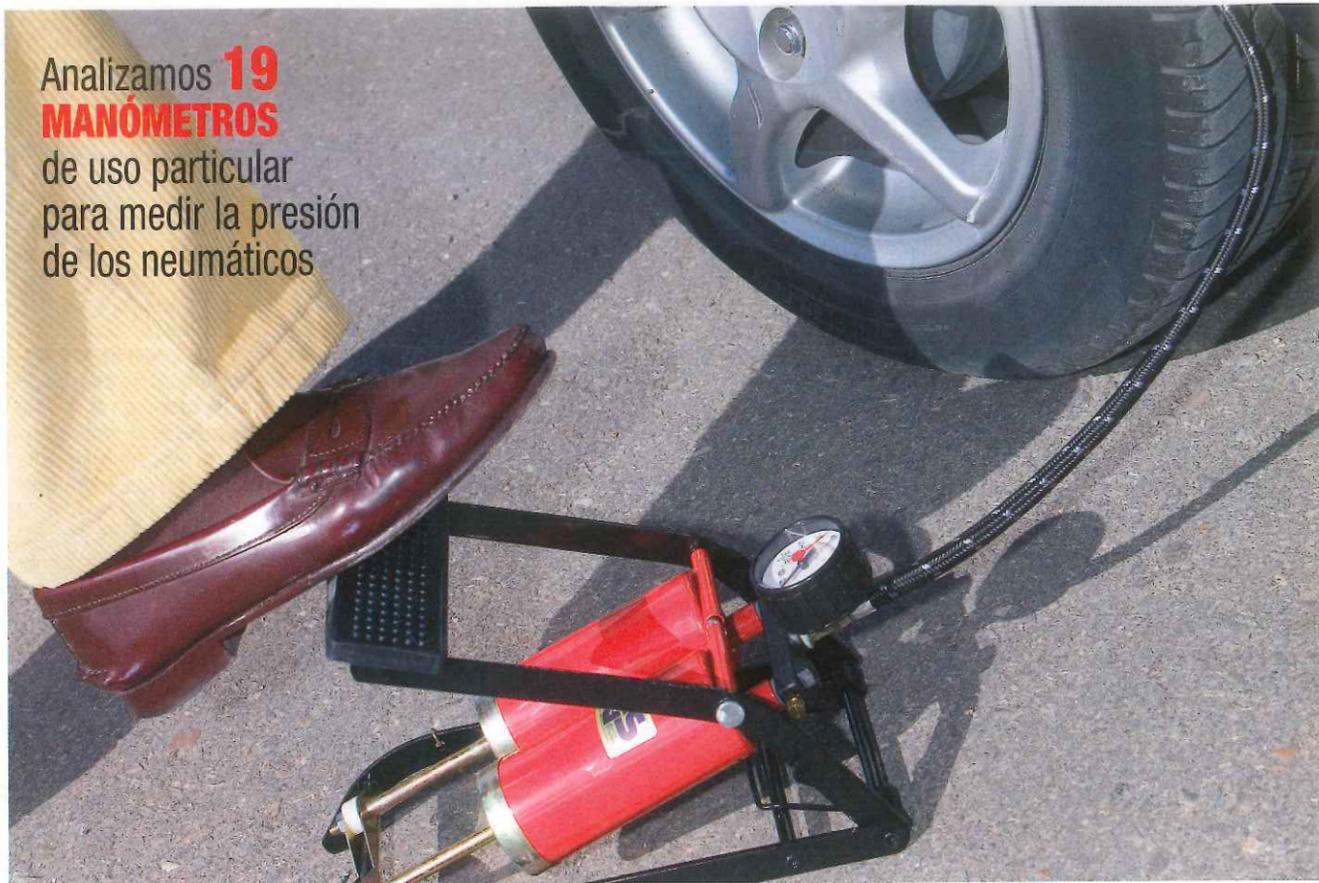


Uso de cinturón de seguridad y actuación de los airbags.

mismo los vehículos, los técnicos, el sistema judicial... de la mayoría de los países de la Unión Europea estarían preparados para su instalación inmediata, algunos necesitarían un mayor período de transición. Además, los fabricantes, algunas aseguradoras y abogados no se han mostrado a favor. Por ello, todos los expertos coinciden en que, a corto plazo, no se aprobará una directiva que obligue a instalar cajas negras de serie, pero se muestran convencidos de que es sólo cuestión de tiempo. ♦



Analizamos **19**  
**MANÓMETROS**  
de uso particular  
para medir la presión  
de los neumáticos



## POCO FIABLES

Los manómetros privados para medir la presión de los neumáticos de los automóviles no son fiables. Primero, porque sólo el 10,5% ha pasado los controles metrológicos obligatorios para su comercialización. Y, además, porque el 63% mide incorrectamente. Al menos ése es el resultado de la verificación de 19 equipos realizada por la revista "Tráfico y Seguridad Vial", con la supervisión del Centro Español de Metrología.

José Ignacio RODRÍGUEZ  
Fotos: Paul Alan PUTNAM. Infografía: DÍRITOS

**T**eníamos la sospecha de que los manómetros para uso particular que muchos conductores preocupados por su seguridad adquieren para llevar los neumáticos con la presión correcta no eran fiables. Y el temor era fundado, porque la mayor parte no reúne los requisitos metrológicos para su venta en el mercado y, lo que es peor, en seis de cada diez casos no miden bien.

Adquirimos diecinueve manómetros en cuatro grandes superficies y en una tienda especializada en el automóvil, a precios que oscilan entre 4,20 y 50 euros. Por sus características, pueden clasificarse en dos grandes grupos: por

un lado, los digitales, que sólo sirven para verificar la presión; y, por otro, los analógicos o mecánicos (de aguja). Dentro de este segundo grupo existen los que simplemente sirven para medir y los que, además, pueden proporcionar presión a las ruedas, bien de forma manual (bombas de pie) o con una bomba eléctrica que se conecta al mechero del coche. Así pues, diecinueve equipos que, incluso sin desembalar de sus cajas, trasladamos al Centro Español de Metrología (CEM), máximo órgano técnico en el campo de la metrología en España, donde procedieron a su verificación.

**SOLO UNO DE CADA DIEZ MANÓMETROS ANALIZADOS HA SIDO SOMETIDO A CONTROL METROLÓGICO Y EL 63 % MIDE MAL**

**QUÉ CONTROLES PASAN.** La normativa contempla cinco fases de control para los manómetros que vemos en gasolineras y talleres (ver recuadro "Los requisitos que deben cumplir"). Sin embargo, los manómetros para uso particular, en cuyo grupo se encuadran

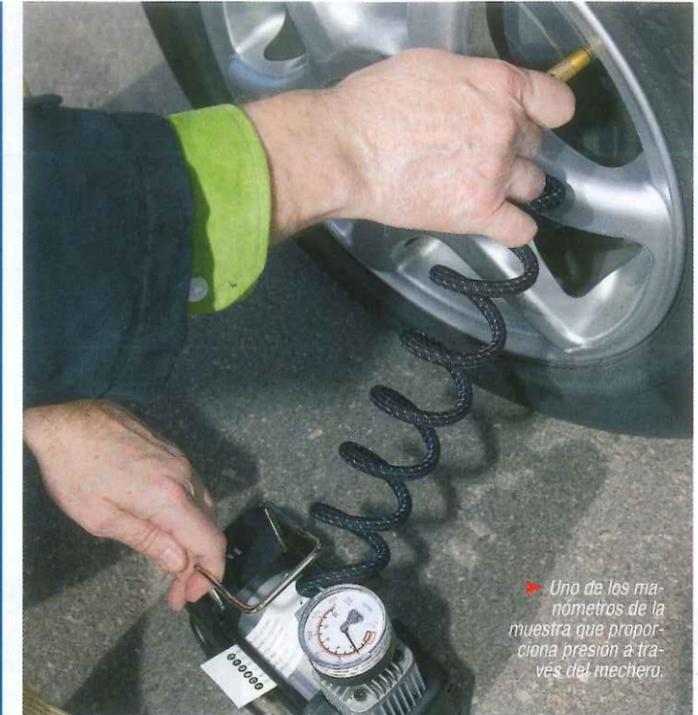
## POR QUÉ ES TAN IMPORTANTE LA PRESIÓN

### POR SEGURIDAD

- Un bajo inflado puede producir roturas en la estructura de la carcasa e, incluso, que el neumático se salga de la llanta a partir de una falta de presión de 1 bar.
- Cuanto menor es la presión, más larga es la distancia necesaria para detener el vehículo.
- En las curvas, la falta de presión en el eje trasero hará que el coche tenga tendencia a irse de atrás; o que se vaya de 'morro' si la falta de presión es delante.
- Se incrementa el riesgo de aquaplaning (por falta de presión y por desgaste).

### POR ECONOMÍA Y MEDIO AMBIENTE

- Circular con 0,4 bar de menos supone 8.000 kilómetros menos de vida útil del neumático (para una duración media de 40.000 km).
- El bajo inflado provoca un desgaste irregular del dibujo.
- Rodar con una falta de presión de 1 bar aumenta el consumo de combustible el 6% y un incremento de la emisión de CO<sub>2</sub>.
- Una conservación incorrecta acorta la vida del neumático y lo convierte en un residuo.



➔ Uno de los manómetros de la muestra que proporciona presión a través del mechero.

todas las unidades de la muestra, sólo están sometidos a la primera fase de control metrológico, que se corresponde con el diseño y la puesta en mercado. Se trata de la Aprobación de Modelo –que consiste en realizar determinados ensayos para comprobar que el prototipo cumple una serie de requisitos– y la Verificación Primitiva –se comprueba que las unidades de la producción se corresponden con los prototipos aprobados–.

Pues bien, tan sólo el 10,5% de la muestra ha sido sometida a los controles metrológicos del Estado a los que están obligados para su comercialización y puesta en servicio. Sin embargo, uno de los instrumentos de la muestra que cumplía estos controles proporcionaba errores que superaban los máximos permitidos: 0,08 bar en la escala de medi-

## MIRE LOS NEUMÁTICOS

- Verifique las presiones cada mes y antes de un viaje largo (también en la de repuesto). Hágalo en frío; si no, añada 0,3 bar de presión sobre la recomendada por el fabricante.
- En caso de pérdida anormal de presión, acuda a un especialista.
- Compruebe el nivel de desgaste y consulte a un profesional en caso de desgaste anormal o desigual entre los neumáticos de un mismo eje.
- Consulte siempre a un profesional si observa cortes, perforaciones, vibraciones o señales de envejecimiento o deterioro.

da de hasta 4 bar; 0,16 entre 4 y 10 bar; y 0,25 cuando la escala supera 10 bar.

Precisamente, los errores de medida son el principal fallo de la muestra, el que realmente afecta al usuario y a su seguridad. En el conjunto de la muestra, sólo el 37% de los manómetros proporcionó mediciones correctas, si bien es cierto que en la mayoría de los casos los instrumentos están próximos a cumplir las prescripciones. Pero uno de cada cuatro daba errores superiores a 0,329 bar. Incluso en un caso se ha detectado el desmesurado error de 5,4 bar en el punto de medida de 15 bares; pero errores de 0,827 (kg/cm<sup>2</sup>), ó 0,5 (kg/cm<sup>2</sup>), son también peligrosos.

No obstante, si diferenciamos entre el

## ANÁLISIS DE LA MUESTRA

| Marca/Modelo               | FIMET/M1-63           | KUFIETA/MAS 01        | JL/No consta               | JIN DAI/No consta            | SAXONIA/100281048   | MICHELÍN/009500     |
|----------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------|------------------------------|---------------------|---------------------|
| Tipo                       | Analógico (sólo mide) | Analógico (sólo mide) | Analógico (sólo mide)      | Analógico (sólo mide)        | Analóg. (bomba pie) | Analóg. (bomba pie) |
| Cumple las prescripciones* | Sí                    | No                    | No                         | No                           | Sí                  | Sí                  |
| Homologado (AM/VP)**       | Sí/No (***)           | No/No                 | No/No                      | No/No                        | Sí/Sí               | Sí/Sí               |
| Rango de medida y unidad   | 0 a 10 bar            | 0 a 3 bar             | 0 a 3,8 kg/cm <sup>2</sup> | 0,7 a 5,3 kg/cm <sup>2</sup> | 0 a 10 bar          | 0 a 10 bar          |
| Mide correctamente         | Sí                    | Sí                    | No                         | No                           | Sí                  | No                  |
| Error máximo detectado     | 0,065 bar             | 0,070 bar             | 0,123 kg/cm <sup>2</sup>   | -0,091 kg/cm <sup>2</sup>    | 0,042 bar           | 0,184 bar           |
| Precio de la unidad        | 14,95 €               | 4,25 €                | 9,98 €                     | 4,20 €                       | 28,95 €             | 40,00 €             |

(\*) Requisitos normativos (tamaño de los números, grosor de la aguja, escala, etc.) que garanticen una medición correcta.  
(\*\*) AM/VP: Aprobación de modelo y Verificación primitiva. \*\*\* En rojo, los aspectos que no cumplen la normativa.



Desde el punto de vista de las mediciones, la muestra de manómetros digitales resultó más fiable.

## QUÉ REQUISITOS DEBEN CUMPLIR

**1º Diseño y puesta en mercado.** Afecta a todos los manómetros, públicos y privados. Comprende dos fases: Aprobación de Modelo (ensayos para comprobar que el prototipo cumple una serie de requisitos) y Verificación Primitiva (las unidades de la producción deben corresponderse con los prototipos). A esta fase, la nueva normativa sobre manómetros electrónicos la denomina "Marcado de conformidad" (regulación comunitaria) y "Puesta en servicio" (regulación nacional).

**2º Control después de reparación y verificación periódica.** Esta fase sólo afecta a los manómetros destinados al servicio público (gasolineras y talleres). Se trata de controles periódicos habituales y después de una reparación.

**3º Vigilancia e inspección del mercado.** Esta fase corresponde al control de los establecimientos de venta, afecta a todos los manómetros y es competencia de las Comunidades Autónomas.

## SEÑAS DE IDENTIDAD

### Manómetros digitales

Aprobación de modelo (estatal) Verificación primitiva (estatal)

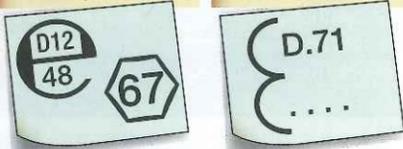


Marcado conformidad (comunitaria) Puesta en servicio (estatal)



### Manómetros analógicos

Aprobación de modelo (comunitaria) Verificación primitiva (comunitaria)



## EN QUÉ DEBE FIJARSE

Fíjese en las marcas del recuadro de arriba:

**Digitales:** La homologación, que equivale a la Aprobación de modelo y Verificación primitiva, se certifica con las marcas de la primera fila de arriba. Sin embargo, los manómetros digitales que se fabriquen a partir de 2007 llevarán las marcas de la segunda fila.

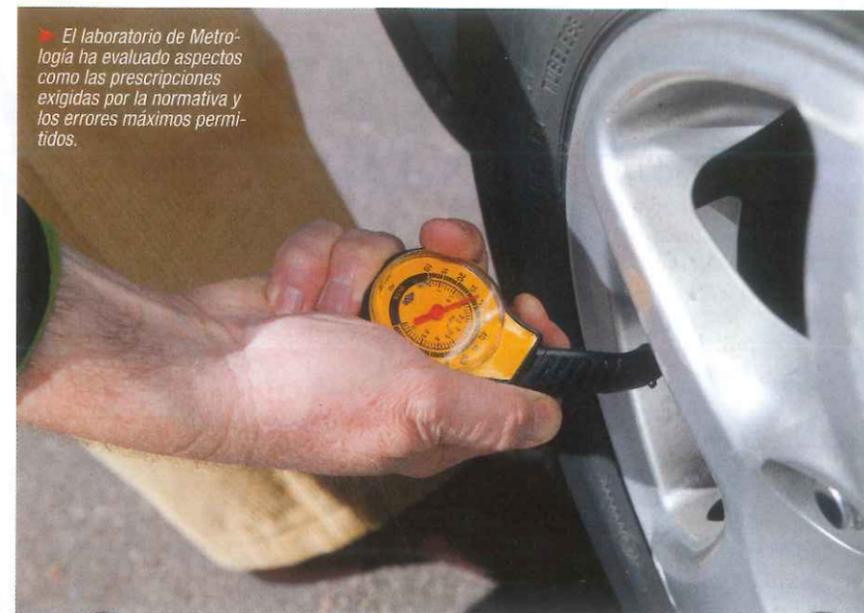
**Analógicos:** Las marcas de la tercera fila indican que ha superado la Aprobación de modelo y la Verificación primitiva. Además, es recomendable que contraste su nuevo manómetro con otro fiable para comprobar las posibles diferencias.

**SE TIENE LA SOSPECHA DE QUE MUCHOS DE ESTOS MANÓMETROS DE USO PARTICULAR PROCEDEN DE TERCEROS PAÍSES, SIN GARANTÍAS**

tipo de manómetros, los analógicos ofrecieron peor resultado, ya que sólo el 21% medía bien, mientras que ese porcentaje, entre los electrónicos alcanzó el 80% de la muestra ensayada.

Aunque la única unidad de medida es el bar, el 26% de la muestra presenta sus indicaciones de medida en unidades diferentes como kg/cm<sup>2</sup> ó k/pa. Los digitales tienen la virtud de poder seleccionar la unidad de medida deseada.

Por otro lado, la normativa exige que cumplan una serie de prescripciones, como el tamaño de los números, la graduación de la escala, el grosor de la agu-



El laboratorio de Metrología ha evaluado aspectos como las prescripciones exigidas por la normativa y los errores máximos permitidos.

## NEUMÁTICOS MAL

La mayoría de los conductores descuidamos la presión de los neumáticos, según un estudio (marzo 2006) realizado por Michelin en el que se revisó la presión y desgastes de 792 vehículos. De ellos, 39 fueron calificados como muy peligrosos (con una falta de presión de más de 1 bar); 161, peligrosos (les faltaba entre 0,5 y 0,9 bar de presión); 119 eran temporalmente admisibles (les faltaban sólo entre 0,3 y 0,5 bar de presión); 314 llevaban la presión correcta (se admite entre 0,1 y 0,3 bar de presión de menos); y 159 tenían exceso de presión. Además, siete estaban pinchados. De acuerdo con estos resultados, en España uno de cada cuatro neumáticos revisados estaba en una situación peligrosa.

ja, etc. orientadas a garantizar que el usuario haga una medición de forma adecuada y sin dificultades. En ese sentido, sólo el 16% de la muestra lo cumplía.

Estos instrumentos, desde el punto de vista metrológico, no deberían llevar ningún tipo de marcado CE y, sin embargo, la mitad de ellos lo llevan. Según el jefe de Laboratorio de Presión del CEM, Salustiano Ruiz, casi todos los que llevan ese marcado son instrumentos de fabricación asiática. "Algunos incluso tenían una pegatina de un órgano de seguridad alemán; copian hasta las pegatinas, pero en el interior del producto no hay una declaración de conformidad con la Directiva en la que se apoya ese marcado CE".

Según José Luis Manchado, subdirector Comercial y de Metrología Legal del CEM, todos estos manómetros, tanto electrónicos como mecánicos, que no son de uso público, están sometidos a la primera fase de control metrológico (apro-

bación de modelo y verificación primitiva), "otra cosa son los controles en la Aduana antes de ponerlos a la venta en una tienda; pero desde el punto de vista de metrología, la última fase, la de vigilancia e inspección del mercado, es la que debe impedir que esos manómetros que no cumplen los requisitos se vendan en



| Marca/Modelo               | Fubluumpu/TT-314A                                  |
|----------------------------|--|
| Tipo                       | Analóg. (bomba pie)                                |
| Cumple las prescripciones* | No   |
| Homologado (AM/VP)**       | No/No  |
| Rango de medida y unidad   | 0 a 7 bar  |
| Mide correctamente         | No evaluado debido a las oscilaciones de la aguja. |
| Precio de la unidad        | 16,25 €  |

La oscilación de la aguja impidió su verificación.

una tienda". Enrique García, de la OCU (Organización de Consumidores y Usuarios), coincide en el problema de control en las fronteras por donde entran estos productos procedentes de terceros países, y atribuye la responsabilidad tanto al importador como a la tienda que los vende. Sin embargo, pone en duda que se estén realizando campañas de control "primero, porque se trata de un mercado reducido y, además, porque los servicios de inspección de las comunidades autónomas están infradotados y se vuelcan en otros productos de mayor riesgo o relacionados con la alimentación".

Y, efectivamente, ninguna de las comunidades consultadas por esta revista ha realizado ningún tipo de inspección. Ninguna, según fuentes del Instituto Nacional de Consumo, que se muestra de acuerdo en la necesidad de una campaña general por su repercusión en la seguridad. ♦

Reportaje elaborado con el apoyo de Carlos Nicolás.



| Marca/Modelo               | No consta           | No consta                       | No consta                            | MVP SUPERLINE/W1732                  | MINI-POWER/250 PSI                   | No consta                            |
|----------------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Tipo                       | Analóg. (bomba pie) | Analóg. (bomba pie)             | Analóg. (genera presión por mechero) |
| Cumple las prescripciones* | No                  | No                              | No                                   | No                                   | No                                   | No                                   |
| Homologado (AM/VP)**       | No/No               | No/No                           | No/No                                | No/No                                | No/No                                | No/No                                |
| Rango de medida y unidad   | 0 a 7 bar           | 0 a 7 kg/cm <sup>2</sup>        | 0 a 7 bar                            | 0 a 20 kg/cm <sup>2</sup>            | 0 a 22,2 bar                         | 0 a 700 kPa                          |
| Mide correctamente         | No                  | No                              | No                                   | No                                   | No                                   | No                                   |
| Error máximo detectado     | 0,130 bar           | 0,827 kg/cm <sup>2</sup> (****) | 0,130 bar                            | 0,500 kg/cm <sup>2</sup>             | 5,400 bar                            | -0,443 bar                           |
| Precio de la unidad        | 9,90 €              | 14,50 €                         | 17,35 €                              | 17,40 €                              | 14,55 €                              | 39,99 €                              |

\*\*\*\* En presiones superiores a 4 bar existen fugas.



| Marca/Modelo               | VOLCANO/AHT-666                      | ALTIUM/000560           | MVP SUPERLINE/W-8031    | MICHELIN / no consta    | No consta/SL-210        | KRAWEHL/No consta       |
|----------------------------|--------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Tipo                       | Analóg. (genera presión por mechero) | Electrónico (sólo mide) |
| Cumple las prescripciones* | No                                   | No                      | No                      | No                      | No                      | No                      |
| Homologado (AM/VP)**       | No/No                                | No/No                   | No/No                   | No/No                   | No/No                   | No/No                   |
| Rango de medida y unidad   | 0 a 10 bar                           | 0,15 a 7 bar            | 0,15 a 4 bar            | 0,35 a 7 bar            | 0,15 a 7 bar            | No consta/bar           |
| Mide correctamente         | No                                   | Sí                      | Sí                      | No                      | Sí                      | Sí                      |
| Error máximo detectado     | 0,233 bar                            | 0,067 bar               | -0,045 bar              | -0,329 bar              | 0,149 bar               | -0,073 bar              |
| Precio de la unidad        | 49,95 €                              | 22,60 €                 | 16,50 €                 | 24,90 €                 | 4,35 €                  | 13,95 €                 |

Análisis realizado por el Servicio Español de Metrología

**RAMÓN LEDESMA**, subdirector general de Normativa y Recursos de la DGT



# "SI HUBIERA AFÁN RECAUDATORIO, NO HABRÍA PERMISO POR PUNTOS"

Jesús SORIA / José I. RODRIGUEZ  
Fotos: Paul Alan PUTNAM

Es su mesa se 'cuece' todo lo que desde la DGT se prepara en materia de normativa y recursos, multas... Ramón Ledesma, subdirector general de Normativa y Recursos de la Dirección General de Tráfico (DGT), ha pasado muchos meses volcado con el recién nacido Permiso por Puntos, pero ahora se mueve en ajustar todo lo que tiene que ver con el mismo y en poner nuevas cosas en marcha: el centro de tratamiento de sanciones, agilizar los trámites...

“ SI QUISIÉRAMOS CONSEGUIR MÁS DINERO, HUBIÉRAMOS PUESTO MÁS MULTAS, MÁS ELEVADAS... Y LAS SANCIONES NO HAN SUBIDO DESDE EL AÑO 90. ESTO A LA ADMINISTRACIÓN LE CUESTA DINERO ”

- Los conductores ¿somos más o menos infractores que en otros países?
- Ni más ni menos. Tenemos un cierto déficit de seguridad vial que es necesario poner en su sitio. Es una evolución por la que ya han pasado otros países, necesitamos cierta presión para saber que estamos siendo controlados.
- ¿Pagamos silenciosamente?
- Pagamos silenciosamente. La mayoría admite que ha cometido una infracción y se queda tranquilo pagando; un porcentaje muy bajo presenta alegaciones y recursos y luego hay alguno que ni pagan, ni alegan...
- ¿Y los 'recurridores' profesionales?
- Se cuestiona, no el hecho infractor en sí, sino el procedimiento. Pretenden "pillar" un error de forma y 'tumbar' el procedimiento. Pero el 93% de los recursos los gana la Administración.
- ¿Qué porcentaje de recursos hay respeto a las denuncias?
- Pues más de dos millones de multas al año, hay unos 140.000 recursos...
- Y las empresas 'quitamultas'...
- Unas bien, pero otras sólo tienen una labor obstruccionista. Hay que mejorar

el procedimiento sancionador para que no existan malas prácticas. Si alguien necesita ayuda, que sea de la mano de un buen profesional. Por presentar un papel tampoco se llega a ningún sitio...

- ¿Con el permiso por puntos ha habido avalancha de recursos?
- No hemos notado prácticamente diferencia. Al revés. Lo bueno del permiso por puntos es que cada uno valore su permiso de conducir, que lo entienda como un bien que tiene que proteger y cuando le 'arañan' algún punto en cierto modo diga: ¡algo habré hecho mal!
- En Portugal han revolucionado el procedimiento...
- Para hacer las cosas más ágiles existen varias fórmulas. La que más nos gusta es precisamente la de Portugal: allí han modificado la Ley de Seguridad Vial y tienen un procedimiento mucho más rápido y expeditivo... Te multan y hay que pagar o garantizar el pago, incluso con tarjeta, o te intervienen el permiso...
- ¿Cabe salgo similar aquí?
- Sí, pero todo cambio en el proceso sancionador debe hacerse con delicadeza; afecta a los derechos de los ciudadanos y hay que tener el máximo respeto.
- Y para agilizar los trámites, ¿el Centro Nacional de Tramitación Automática de Denuncias?
- Todos los países que han puesto en marcha sistemas similares al permiso por puntos, han tenido que crear un gran centro para automatizar todo el proceso. Nosotros también y estará en León. Debemos olvidar el sistema manual y utilizar todas las nuevas tecnologías para que llegue cuanto antes a tu casa la notificación.
- ¿Se facilitará la gestión al usuario?
- Lo ideal es que se reciban las notificaciones en el móvil o a través del correo electrónico. Queremos que los ciudadanos dejen de ir a las jefaturas a arreglar sus papeles, soportar colas. Que puedan hacer trámites desde su casa. Poner el registro de vehículos en Internet, cambiar sus domicilios, hacer una transferencia... Estamos llegando a acuerdos para que se pueda cambiar el domicilio en el propio ayuntamiento...
- ¿Hay problemas con cierto ayuntamientos en los trámites del permiso?
- La DGT tiene una central de atención a los ayuntamientos y es su responsabilidad no estar integrados. En un momento determinado puede producirse un accidente muy grave en una ciudad en la que un alcalde no ha querido poner en marcha el permiso por puntos y esa es su responsabilidad. Pero cada día se 'apuntan' más: al margen de la obligación, es beneficioso para todos.
- También se habla de modificar el Código Penal. ¿Qué se pretende?
- Ponernos a nivel europeo. En el resto

“ QUEREMOS QUE LOS CIUDADANOS DEJEN DE IR A LAS JEFATURAS A ARREGLAR SUS PAPELES... ESTAMOS TRABAJANDO PARA QUE PUEDAN HACERLO DESDE SU CASA. ”

EN EUROPA NO SE ENTIENDE QUE UNA INFRACCIÓN POR ALCOHOL SE RESUELVAN CON UN PAPEL DE ALEGACIONES. HAY QUE SENTARSE DELANTE DE UN JUEZ.

ME GUSTA LA MODIFICACIÓN DE LA LEY DE SEGURIDAD VIAL EN PORTUGAL. TE MULTAN Y HAY QUE PAGAR AL INSTANTE O GARANTIZAR EL PAGO. ”



de Europa no se entiende que una infracción por alcohol se resuelva simplemente con un papel de alegaciones. Hay que sentarse delante de un juez.

- Tampoco está regulado el conducir cuando nos retiran el permiso...
- En efecto. Si conduces sin permiso, la multa es que no puedes volver a obtener el permiso. Esto puede ser una cadena estúpida y queremos introducir en el Código Penal que conducir sin permiso, por haber perdido los puntos, sea un delito y suponga cerrar el círculo.
- ¿Y la velocidad? ¿Estarán marcados los límites?
- Como en todos los países. A partir de una determinada velocidad se entiende que es delito. Dará seguridad al ciudadano, pues sabrá qué pasa si va a determinada velocidad.
- ¿La reforma del Código Penal acabará con cierta sensación de impunidad?
- No es la panacea. Es un elemento más y por encima está la creación de una cultura en la sociedad de respeto a la seguridad vial. En el fondo, tenemos que evitar que se cometan infracciones porque otros las cometen; es lo mismo que ocurre en un bar, tiramos papeles al suelo porque otros lo hacen, pero no en la calle o en casa. El Permiso hay que entenderlo como un crédito de confianza que la sociedad te da y te quita.
- El permiso por puntos tiene afán recaudatorio...
- Si tuviéramos afán recaudatorio, no estaría. Hubiéramos puesto más multas, más elevadas... ¡Y no! A la Administración le cuesta dinero. ¡No han subido las multas desde el año 90!
- ¿Jóvenes y motos?
- Es la gran asignatura. Hemos dejado que todo el mundo conduzca las de 125 c.c. y hay más motos, y, lógicamente, eso hace que puedan producirse más accidentes exponencialmente... Pero fomentan la movilidad, todos no podemos ir en coche...
- ¿Y la conducción acompañada?
- Es el eterno discurso. Está en estudio y deberíamos ir a un modelo europeo, pero le queda mucho recorrido. El paso lo debería dar Europa.
- ¿La figura del Fiscal de Seguridad Vial será muy positiva?
- Será importantísima. Eleva el nivel del debate. Se ha hecho todo lo posible en el ámbito administrativo, pero necesitamos más apoyo y más fuerza en el ámbito judicial. Puede ser este fiscal, que, además, tienen especial sensibilidad por los temas del tráfico. ♦

Con motivo del primer Día de la Seguridad Vial en Europa que se celebra el 27 de abril, instituciones y administraciones españolas, entre ellas la DGT, han preparado una serie de actos para contribuir a la reducción de los accidentes de tráfico. Uno de cada diez accidentes de la Europa de los 27 se produce en España.



El ministerio del Interior pide a los municipios que participen en el Día de la Seguridad Vial

► La DGT colocará en algunos plazas y lugares emblemáticos coches accidentados llamando a la reflexión

## ESPAÑA CON EUROPA POR LA SEGURIDAD VIAL

Marian GARCÍA

**E**l Día Europeo se enmarca en la Primera Semana Mundial de las Naciones Unidas para la Seguridad Vial que se celebra del 23 al 29 de abril. El ministro del Interior, Alfredo Pérez Rubalcaba, ha enviado una carta a todos los alcaldes de los municipios de más de 25.000 habitantes invitándoles a organizar actos en el Día de la Seguridad Vial y recordándoles que la lucha contra la siniestralidad es una responsabilidad compartida que la Administración debe liderar. Coincidiendo con esta semana, se creará la primera Cátedra española de Seguridad Vial y Movilidad, en el Instituto Internacional de Ciencias Políticas, de la que será presidente de honor el director general de Tráfico, Pere Navarro. Además, la Dirección General de Tráfico (DGT) ha preparado varios actos con los que quiere llamar a la reflexión. Se trata, en definitiva, de poner en la calle, muy cerca de los ciudadanos, el problema de la accidentalidad vial y la necesidad de responsabilizar a todos y cada uno de las consecuencias de una conducta de riesgo al volante. Estas son alguna

de las iniciativas que se pondrán en marcha:

**ACCIDENTES A PIE DE CALLE.** Porque "una imagen vale más que mil palabras", la DGT colocará en varias plazas y lugares emblemáticos de Madrid, donde no se obstaculice el tráfico, una "escultura singular". Coches y motos accidentados que, a modo de monumento a la sinrazón, intentarán llamar a la reflexión del ciudadano que los contemple.

**CINCO SENTIDOS AL VOLANTE.** El Teatro de los Sentidos presentará un novedoso espectáculo dentro del campo de la seguridad vial. A través de un recorrido sensorial, intentará transmitir las sensaciones de la conducción: el placer de conducir, el riesgo de algunas situa-

ciones relacionadas con velocidad y alcohol, la percepción de un accidente e, incluso, la muerte. La idea es transmitir que al volante no sólo podemos cambiar nuestra vida, sino también la de otras personas y que aún estamos a tiempo de evitarlo.

**UNA CARPA EN COLÓN.** Por último, coincidiendo con la Semana Mundial para la Seguridad Vial, la DGT instalará en la plaza de Colón de Madrid una carpa en la que, a modo de carretera, los visitantes harán un recorrido en el que se irán encontrando con elementos clásicos de la seguridad vial: vehículos de vigilancia, paneles informativos, dispositivos de radar, alcoholímetros, cámaras y campañas de concienciación. Con todo ello se pretende crear un compromiso social con la seguridad vial. ♦

### ENVÍO MASIVO DE CDs

En el terreno de la educación, la DGT va a realizar un envío masivo de CDs a los centros de enseñanza de España. En total se enviarán 16.000 unidades dirigidas a los ciclos de Infantil, Primaria y Secundaria. Cada uno de estos ciclos recibirá un material especializado con contenidos adaptados a las diferentes edades. Los de Infantil recibirán un vídeo y láminas para dibujar y colorear con los elementos más básicos de la seguridad vial. En Primaria el material de trabajo invita a reflexionar sobre las conductas de riesgo y en Secundaria sobre la responsabilidad. Se intenta formar e informar a los peatones y los conductores del futuro. El camino más seguro para evitar accidentes.



ROAD SHOW, un espectáculo vial con bomberos, policías, médicos... que cuentan sus experiencias en accidentes

## LA VOZ DE LA EXPERIENCIA



► Mar Cogollos, directora de Aesleme, cuenta su experiencia

### MAR, VÍCTIMA DE ACCIDENTE

**"Pensamos que a nosotros no nos va a pasar"**

- "Todos pensamos que a nosotros no nos va a pasar. A mi me encantaba bailar, cerraba las discotecas; era campeona de esquí acuático, acababa de terminar Psicología...".
- "Yo venía de pasar un fin de semana con amigos, a velocidad normal, pero el conductor se distrajo con un cassette. El coche dio vueltas. Yo noté que no sentía las piernas".
- "Me pusieron pesas para colocarme el cuello. Me pedían que intentara mover una pierna, me pinchaban con agujas... Estuve año y medio en un hospital. Tenía una tetraplejía".
- "Lo primero que te preguntas es: ¿Me quedará alguien en silla de ruedas?".
- "Perder la independencia es lo peor, que te tengan que ayudar para ir al baño, vestirse o lavarte, que te tengan que meter en brazos en el coche...".
- "Estar bien es estupendo, dos brazos, dos piernas, una mente lúcida... la vida no es tan larga, hay que cuidarla".

El Road Show es un novedoso espectáculo de educación vial cuyo mensaje se dirige especialmente a los jóvenes. Se trata de una representación teatral en la que participan víctimas de accidentes y los profesionales que habitualmente intervienen.

Marian GARCÍA

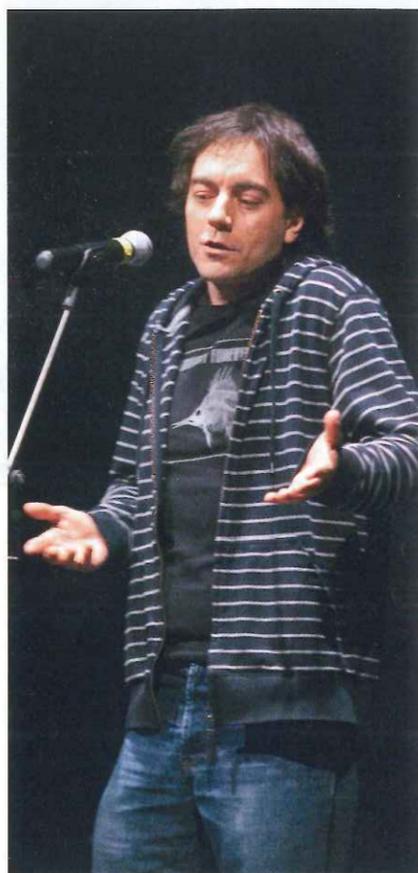
Fotos: Paul Alan PUTNAM

**L**a representación dura poco más de una hora. Se lleva a cabo en un teatro, ante varios cientos de estudiantes de 2º de Bachiller. Introduce el show un discjockey ante una mesa de mezclas y música actual. "Os aseguro que vamos a pasar unos momentos inolvidables", anuncia. Los diferentes personajes van en-

trando en escena y hablan ante el micrófono, bajo una luz cenital. El primero es un joven que quita importancia a "conducir con el 'punto'"; a continuación, salen las personas que habitualmente intervienen en un accidente de tráfico: un policía, un bombero, un médico de los servicios de emergencias y una doctora de rehabilitación. Todos ellos cuentan sus experiencias y lo que sienten durante el desempeño de su trabajo. Por último, habla una persona que quedó tetrapléjica en su juventud a causa de un accidente de

**"Por cogerse el 'puntito' tampoco va a pasar nada"**

- "Yo hago lo mismo que vosotros. Pillamos bebidas, nos vamos a un descampado y la montamos un poco... Después de ir un poco 'calentitos' nos bajamos a Madrid".
- "Hay que tener cuidado, porque te puede parar la policía. Hay gente que 'se pone' hasta arriba, pero por cogerse el 'puntito' tampoco va a pasar nada".
- "Yo sé beber, sé hasta dónde puedo beber y en un momento dado, voy hasta mejor, porque voy con más cuidado".
- "Que cojan al tío que va haciendo esos y le metan la multa, guay, pero yo con dos copas puedo conducir perfectamente".



tráfico y explica cómo lo vivió. Desde el público, los estudiantes silban y aplauden en algunos casos; en otros, tragan saliva para reprimir sus lágrimas. El Road Show nació en Irlanda del Norte; un policía de Belfast fue el padre de esta iniciativa. Y un policía municipal de Madrid, Antonio Gómez Montejano, como presidente en España de la Academia Internacional de Seguridad Vial (IRSA), ha adquirido los de-

**"17 años tirados en el asfalto. ¡Qué sinsentido!"**

- Me comunican una salida de la vía con dos motoristas. "Me quedo con la persona tirada en el suelo. Al coger su documentación, leo: 17 años, que se quedan tirados en el asfalto, ¡qué sinsentido!".
- "Cuando ves su cara te viene a la memoria la cara de tus hijos, de tus hermanos, ves que les ha pasado algo que ellos nunca pensaron que les iba a pasar".
- "Tengo que ver a sus padres, ¿qué les digo? Una persona me abre la puerta. Ese padre, esa madre, se quedan atónitos".
- "Permanece en mi recuerdo la expresión de su cara, el rictus de esas personas que decían: a mí no me va a pasar".



**"NO QUEREMOS METERLES MIEDO EN EL CUERPO, SÓLO QUE REFLEXIONEN SOBRE LAS CONSECUENCIAS"**

**"Conocemos el sufrimiento de las personas atrapadas"**

- "En el parque, cuando suena la sirena y nos comunican por megafonía un accidente de tráfico, lo vivimos como una salida especialmente estresante, porque conocemos el sufrimiento de las personas".
- "Cuando están atrapados entre amasijos de hierro, los minutos se convierten en horas para ellos y el tiempo es acuciante".
- "El protagonista en los rescates es el equipo de separación y corte: cilindro, cizalla y una pinza hidráulica que trabaja a 700 kg/cm<sup>2</sup>. Con toda su fuerza y potencia, ni siquiera estas herramientas pueden devolver la salud o la vida a una víctima".



rechos y lo ha traído aquí: "Está concebido como una actividad de educación vial para jóvenes que ya ha dado buenos resultados en otros países como Irlanda del Norte, Países Bajos y Dinamarca. En este show les metes en su ambiente, les desmontas sus ideas preconcebidas y les haces entender que a ellos les puede ocurrir". El Road Show comenzó a rodar en España hace dos años y ha recorrido ya numerosas

**"Le echas la manta dorada y los otros rompen a llorar"**

- "Cuando llegas a un accidente y ves a un chaval 'superjoven', piensas: ¡Qué necesidad tenía de llegar ahí, con toda la vida por delante! La velocidad, el alcohol, el pequeño 'puntito' tienen la culpa".
- "Les realizamos maniobras muy bruscas para reanimarlos. En el suelo, de rodillas, a veces estamos media hora, tres cuartos... hasta que ves que no hay nada que hacer".
- "Cuando le echas la manta dorada, sus compañeros rompen a llorar. Son como secuencias de una película... ves el sufrimiento de las víctimas, de los padres, de los hermanos".



**QUÉ PIENSAN LOS JÓVENES**

Unos 500 jóvenes de Bachillerato asistieron al Road Show de Pozuelo de Alarcón (Madrid). Tienen 17 años y esto es lo que piensan: "Me ha parecido interesante. Yo he llorado. Cuenta algo que ya sabía, que no puedes beber y conducir" (Julia). "A mí me ha dejado mal cuerpo. Yo subo al coche con gente bebi-

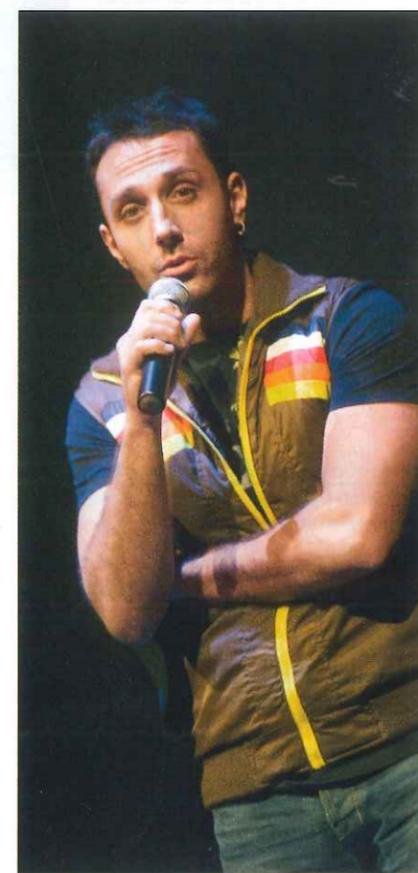
**"Siempre dependerá de alguien para vestirse, comer"**

- "Cuando nos avisan de la UVI que ingresa un chico de 17 años con lesión medular, siempre pienso: ¡Ojalá sea una paraplejía, porque aunque no pueda controlar sus esfínteres, ni tener relaciones, ni caminar, con esfuerzo, podrá tener una vida independiente".
- "Cuando veo que va a ser una tetraplejía, todo se desmorona. Pienso que dependerá siempre de alguien para vestirse, para comer...".
- "Cuando preguntan si va a volver a caminar y hay que decirles que no, que no hay solución, es un gran sufrimiento, que por una imprudencia hayan perdido tanto".



**"Pensad lo rápido que puede cambiar la vida"**

- "Nuestra intención no es meteros el miedo en el cuerpo, sólo queremos que reflexionéis sobre lo que hacemos sin pensar en las consecuencias".
- "Todo lo que habéis visto son hechos reales. Ellos también pensaban que controlaban, que estas cosas sólo pasan a los demás. Tened en cuenta todo lo que habéis vivido y lo que os queda por vivir, y lo rápido y fácil que desaparece y cambian las cosas".
- "Conducid con cuidado, no bebáis mucho y si lo hacéis, no cojáis el coche. La vida es muy hermosa para perderla en un segundo".



localidades. Antonio Gómez Montejano se encarga de la puesta en escena, la coordinación e, incluso, de la elaboración de unos guiones orientativos que luego los participantes adaptan a sus experiencias. La Asociación para el Estudio de la Lesión Medular (AES-LEME) organiza también el evento. Todos los que participan y colaboran lo hacen de forma altruista en su tiempo libre. ♦

La carretera mata más jóvenes que el SIDA o las drogas. Casi 1.400 murieron en accidente de tráfico durante 2005 y más de 8.000 resultaron con heridas graves. Estas cifras han llevado a la Fundación RACC a analizar las causas de la elevada siniestralidad de los jóvenes conductores y a proponer una serie de recomendaciones.



Jóvenes

Cada día fallecen en España cuatro personas de entre 15 y 29 años en accidente de tráfico

## EPIDEMIA SILENCIOSA

Mercedes LÓPEZ  
Infografía: DÍRRIS

Cada día mueren en España cuatro jóvenes de entre 15 y 29 años de edad en accidente de tráfico, lo que supuso que, en 2005, 1.387 jóvenes dejaron su vida en el asfalto y más de 8.000 resultaron heridos graves, según los datos facilitados por la Fundación RACC. Su director, Miquel Nadal, afirma que "estas cifras indican que los accidentes de tráfico se han convertido en la primera causa de muerte de los jóvenes españoles, por delante del SIDA o las drogas". La magnitud de los datos es todavía mayor si se tiene en cuenta que los jóvenes representan, aproximadamente, el 20% de la población, pero el 30% de los muertos y el 40% de los heridos graves en carretera.

Las estadísticas muestran las características de los accidentes en los que están involucrados los jóvenes: suceden

### LOS CHICOS TIENEN CUATRO VECES MÁS PROBABILIDADES DE MORIR EN ACCIDENTE DE TRÁFICO QUE LAS CHICAS

los fines de semana (el 60%, de viernes a domingo) y durante la madrugada (de ellos, la mitad tiene lugar entre las 12 de la noche y las 6 de la mañana). Además, el 40% de los jóvenes entre 21 y 30 años muertos dieron alcoholemias positivas (y elevadas, subrayan desde la Fundación RACC) y un 25% de los fallecidos viajaba en moto.

Por ello, la Fundación RACC creó una comisión para el estudio del problema de los jóvenes y la seguridad vial, presidida por Carlos Sainz y que cuenta con la participación de numerosos espe-

cialistas (médicos, políticos, psicólogos, economistas...) vinculados a la movilidad, la seguridad vial y la juventud, cuyo objetivo es promover un Pacto de Estado y Sociedad que implique a todos los afectados para combatir, explican, "esta epidemia silenciosa".

**PUEDA EMPEORAR.** Es una epidemia que afecta mucho más a los jóvenes españoles "porque", afirma Sainz, "en España la probabilidad de que un joven muera en accidente de tráfico es el doble que en Suecia u Holanda", y, si además, es chico, "tiene cuatro veces más probabilidades que si es chica". Hay un dato todavía más preocupante: "La experiencia



## EL PERFIL DE LOS ACCIDENTES

Durante el año 2005 casi 1.400 jóvenes entre 15 y 29 años fallecieron en accidente de tráfico. Este es el perfil de las víctimas y la tipología de los accidentes



de otros países muestra que lo más probable es que el problema empeore", explica Miquel Nadal. Las razones son fáciles de comprender: a medida que mejora el nivel de vida de una sociedad, sus jóvenes tienen mayor y más pronto acceso a la motorización.

**APTITUD Y ACTITUD.** "Las causas, cuando nos referimos a jóvenes, se pueden reunir en torno a dos factores: el primero, la aptitud, debido a su falta de experiencia, tienen menos pericia al volante", apunta el presidente de la Fundación, Miquel Nadal, quien, como dato, añade que "se estima que durante el primer año de permiso, la probabilidad de tener un accidente es hasta cinco veces superior a la de un conductor experimentado". El segundo factor -la actitud- es determinante, en palabras de

Nadal, "porque, sobre todo los varones, tienen mayor propensión al riesgo. A menudo, en el entorno del joven priman los comportamientos temerarios sobre la conducción responsable y prudente".

Ante este panorama "no cabe la resignación", subraya Jordi Jané, presidente de la Comisión de Seguridad Vial del Congreso de los Diputados y miembro de la Comisión del RACC, "porque la experiencia es otros países así lo demuestra". Partiendo siempre de la premisa de que no hay una solución única, Jané enfatiza: "No hay una varita mágica. Es un problema que exige multitud de actuaciones, de muchos agentes y a largo plazo. Pero siempre en positivo y sin criminalizar a los jóvenes, porque tienen derecho y necesidad de moverse, pero también, y hay que recalcarlo, una responsabilidad". ♦

### EL PRECIO DE LA VIDA

Alrededor de 4.200 millones de euros es el coste económico que, en 2004, tuvieron los accidentes de tráfico de los jóvenes en España, según datos del RACC, el equivalente al 0,46% del Producto Interior Bruto de nuestro país y, aproximadamente, el 50% del coste total de los accidentes en España. Estos datos, según explica Miguel Nadal -presidente de la Fundación RACC-, "son una estimación de mínimos", y, además, puntualiza que "la

mayor pérdida es la emocional para el entorno de la víctima". Estas estimaciones han tenido en cuenta los costes derivados de la atención a la víctima, de sus secuelas, los costes materiales y los de capital humano, es decir, lo que esa persona ha dejado de producir a la sociedad. El coste de un joven que queda parapléjico asciende a más de 2 millones de euros y a 1,2 millones el de los que sufren invalidez absoluta.

## 9 RECOMENDACIONES

La Comisión de expertos del RACC ha propuesto a la opinión pública una serie de medidas que impliquen a todos sin criminalizar el colectivo de jóvenes:

### 1.- MEJORAR LA INFORMACIÓN

Poner a disposición de la opinión pública la máxima información sobre causas, factores y consecuencias de los accidentes de jóvenes.



### 2.- CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN

La Administración y demás agentes implicados deben llevar a cabo campañas dirigidas especialmente a los jóvenes.

### 3.- EDUCAR DESDE LA INFANCIA

Incorporar en los colegios una asignatura de educación vial y movilidad.



### 4.- INTRODUCIR LA CONDUCCIÓN ACOMPAÑADA

Estudiar la posibilidad de que los jóvenes puedan adquirir experiencia antes de obtener el permiso de conducir.

### 5.- MODIFICAR LOS EXÁMENES DE LA LICENCIA DE CICLOMOTORES

Igualar los requisitos de los exámenes de la licencia de ciclomotores a los que se exigen para la obtención del permiso de conducción.



### 6.- ALCOHOLEMIA CERO PARA LOS NOVELES

Fijar un límite cero para la tasa de alcohol en sangre de los conductores noveles.

### 7.- MÁS TRANSPORTE PÚBLICO

Sobre todo durante la noche y los fines de semana, para facilitar el regreso seguro a casa.

### 8.- AYUDAR A LAS VÍCTIMAS



Crear un Registro Nacional de Víctimas de Accidentes de Tráfico, mejorar su apoyo psicológico, rehabilitación, reinserción social y acceso al trabajo.

### 9.- ELABORAR UN PACTO DE ESTADO

Y también de la sociedad con implicación de jóvenes, pero también de padres, medios de comunicación, mundo académico y educativo, instituciones sociales...



El sistema V2V permitirá a los conductores anticiparse a situaciones de riesgo

## LOS COCHES TAMBIÉN HABLAN

Que los coches puedan 'hablar' entre ellos no es nuevo y General Motors acaba de hacer una presentación práctica de los últimos avances en este campo. Se llama sistema 'V2V', permite que los coches intercambien información sin que intervenga el conductor y le avisa en caso de peligro (carril cortado por obras, coche que se aproxima en un cruce sin visibilidad...) para que pueda reaccionar a tiempo.

Mercedes LÓPEZ

**U**n conductor circula tranquilamente con su vehículo y, de pronto, en la pantalla de su navegador aparece una imagen que le avisa de que el coche que circula delante, a unos cientos de metros de distancia, ha frenado bruscamente. Además, emite una señal acústica e, incluso, el asiento vibra. De esta forma, el conductor tiene tiempo suficiente para reaccionar y ajustar su velocidad a la situación que se ha producido inesperadamente.

Esta es sólo una de las circunstancias en las que el sistema "V2V" (anagrama que pretende representar el diálogo entre vehículos) puede

**SERÁ POSIBLE SABER SI NOS ACERCAMOS A UNA ZONA DE OBRAS, SI SE HA PRODUCIDO UN ACCIDENTE O HAY NIEBLA**

de ayudar. Lo acaba de presentar General Motors, mediante una demostración práctica en algunos de los modelos de sus marcas -Cadillac, Saab, Opel y Chevrolet- y es un paso más en la tecnología de intercomunicación entre vehículos en la que están trabajando la mayoría de los fabricantes.

**MUY ASEQUIBLE.** Para funcionar, sólo necesita, aseguran sus ingenieros, tres elementos: un GPS, un dispositivo Wifi y un ordenador con un determinado programa informático. Un vez que el coche está circulando, el programa va recogiendo información de todos los elementos electrónicos que entran en funcionamiento (desde el limpiaparabrisas o las luces antiniebla -informarán sobre los cambios climatológicos-, el ABS o ASR -sobre las condiciones de la calzada- o los airbags -su activación indica claramente que se ha producido un accidente-). Esta información, vía

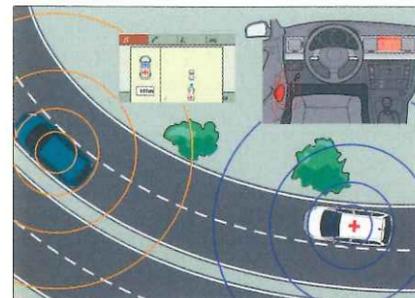
Wifi, se envía automáticamente a los coches que circulan en un radio de unos 300 metros (cuando esté totalmente desarrollado, la distancia cubierta será de unos 1.000 metros), cuyos conductores podrán reaccionar evitando situaciones de riesgo

## ASÍ ACTÚA EL V2V

Estas son algunas de las situaciones en las que el sistema V2V avisa al conductor.

### SE ACERCA UN VEHÍCULO DE EMERGENCIA

Al escuchar una sirena de emergencia, a veces no se sabe por dónde viene y cuál es la mejor manera de dejarle paso. La tecnología "V2V" informa sobre la situación del vehículo de emergencia, la distancia a la que se encuentra y la dirección que lleva.



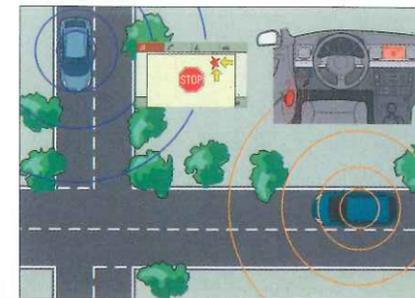
### ¡OJO! FRENADA DE EMERGENCIA

Si el vehículo que circula delante frena bruscamente, los conductores que circulan detrás son alertados de esta situación de peligro a través de una imagen de aviso en su pantalla y una señal acústica.



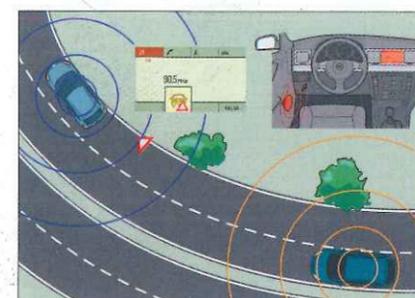
### POSIBLE COLISIÓN EN CRUCE

Existen cruces especialmente peligrosos por su falta de visibilidad. Con el sistema "V2V", en la pantalla aparece un aviso con tiempo suficiente para frenar o realizar una maniobra. Incluso, puede frenar automáticamente uno o los dos coches.



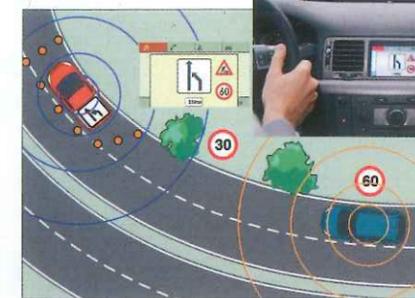
### PRECAUCIÓN: VEHÍCULO DETENIDO

Si nos acercamos a un lugar en el que hay detenido un vehículo (por avería o cualquier otra circunstancia) en el arcén, el sistema avisa sobre esta situación de peligro mediante una imagen de aviso en la pantalla y una señal acústica.



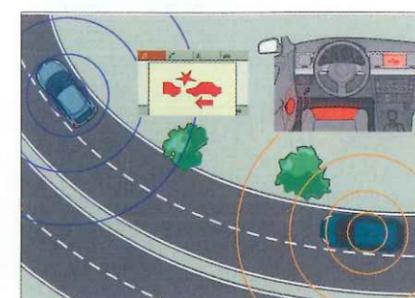
### CARRIL OCUPADO POR OBRAS

Si las obras ocupan parte de la calzada, la señalización de las mismas emitirá avisos de peligro y en la pantalla se leerán mensajes como: "Carril izquierdo cortado. Circule por la derecha".



### PELIGRO DE COLISIÓN

Un coche se acerca excesivamente a otro y existe peligro de colisión: el sistema envía una señal acústica y el asiento del conductor vibra. A medida que se reduce la distancia, las luces traseras de coche que circula delante comienzan a emitir destellos.



## ALERTA EN ÁNGULO MUERTO

Si un coche circula en el área no visible de nuestro retrovisor, se encenderá una luz colocada cerca del espejo. Si en ese momento

queremos cambiar de carril y activamos el intermitente, la luz parpadeará y el asiento del conductor vibrará en el lado del coche que adelanta.



o eludiendo zonas colapsadas.

La información aparece en la pantalla del navegador o -existe esta posibilidad- en el volante. Todo ello, sin que el conductor tenga que actuar, con un precio muy asequible -"unos cientos de euros", indican fuentes de General Motors- y sin pagar cuota por el servicio. Es posible adaptarlo a cualquier vehículo e, incluso, se podría comercializar como un accesorio post-venta.

**LOS PEROS.** Sin embargo, aún tiene puntos que perfeccionar e incógnitas que despejar. En primer lugar, las distracciones o el desconcierto que estas señales visuales y acústicas pueden producir a los conductores, las confusiones que causan con indicaciones aún poco concretas o deficientes (como la luz que se enciende junto espejo retrovisor cuando un coche nos está adelantando y

que en días soleados es poco visible) o la formación que requiere el conductor para hacer buen uso de esta tecnología. Sin olvidar los permisos que se necesitan de los distintos gobiernos para que aprueben una banda de frecuencia en la que operar o la adecuación de diferentes infraestructuras públicas que ayuden al mejor funcionamiento del sistema (señales, semáforos comunicantes, balizas de obras...). Finalmente, ¿cuándo podrá comercializarse este dispositivo? Se habla del año 2012 como el momento en el que estará listo para llegar al mercado, pero también se apunta que será necesario que transcurran, por lo menos, otros 10 años más para que la mayor parte del parque automovilístico europeo disponga de este sistema. Porque de nada serviría que nuestro coche equiepe un "V2V" si no tiene otros coches con los que 'hablar'. ♦

Proyecto **DRUID** LUCHA CONTRA EL **ALCOHOL**  
**Y DROGAS** AL VOLANTE



La conducción bajo los efectos de drogas (incluido el alcohol) y medicamentos ha sido ampliamente estudiada por científicos y expertos en seguridad vial. Sin embargo, aún queda mucho por conocer. Por ello, el proyecto DRUID aborda, en siete líneas de trabajo, este problema para conocer su influencia en la conducción, la frecuencia del consumo y aportar soluciones.

DRUID aborda siete líneas de trabajo, que inciden en aspectos tales como el desarrollo de metodologías experimentales en el estudio de la influencia de drogas y medicamentos en la conducción de vehículos, la frecuencia de consumo de estas sustancias en los conductores y el riesgo de accidente que supone, las medidas administrativas y legales a desarrollar para prevenir el problema, la clasificación de los medicamentos según la interferencia que ejercen en la capacidad de conducción, la rehabilitación de los conductores reincidentes o el estudio de cómo son más eficaces las campañas divulgativas y educativas...

En el estudio participan 37 centros de investigación que representan a todos los países de la Unión Europea. Dos de los socios participantes son españoles: la propia Administración, a través de la Dirección General de Tráfico (DGT), y la Universidad de Valladolid. La DGT abordará un estudio para conocer la prevalencia (frecuencia) del consumo de alcohol, otras drogas y medicamentos en los conductores. Para ello, se desarrollará un estudio en el que se obtendrán muestras biológicas (saliva) de una selección de alrededor de 3.000 conductores a nivel nacional. Por su parte, la Universidad de Valladolid liderará el grupo de trabajo que propondrá una clasificación a nivel europeo de los medicamentos en virtud de su influencia en la capacidad de conducción, lo que facilitará, en el futuro, que tanto el médico como el farmacéutico puedan adecuar la prescripción y dispensación de los medicamentos al hecho de que el paciente conduzca, reduciendo al máximo los riesgos derivados de su utilización.

La Unión Europea pretende con este estudio, iniciado en el pasado mes de octubre y que finalizará en el 2010, impulsar la investigación en un problema vial de primera magnitud y emergente como éste, y que puede estar relacionado con cerca de la mitad de los accidentes que originan víctimas a nivel europeo. Para ello financia el proyecto con cerca de veinte millones de euros, cantidad que al menos se triplicará cuanto se contabilicen las contribuciones adicionales de los distintos países participantes. ♦

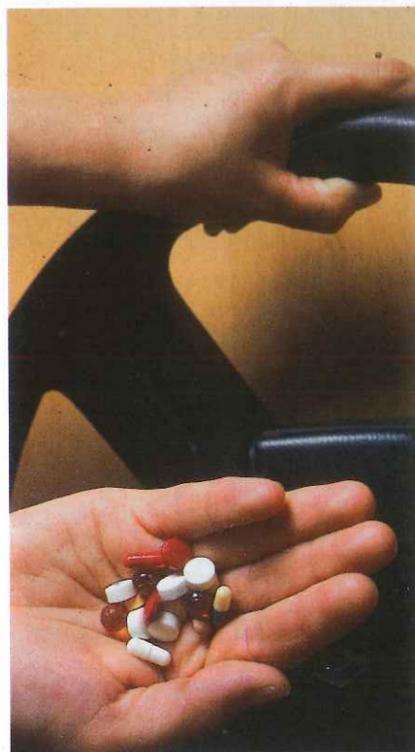
Juan Carlos GONZÁLEZ LUQUE. DGT  
F. J. ALVAREZ GONZÁLEZ.  
Universidad de Valladolid

**A** pesar de que la conducción bajo los efectos de las drogas (incluyendo el alcohol) y los medicamentos es una cuestión ampliamente tratada en revisiones, artículos científicos y trabajos divulgativos (esta misma sección abunda en su tratamiento), la realidad es que el conocimiento de la verdadera magnitud de este problema vial está aún lejos de ser la adecuada.

Una de las razones que justifican este hecho es la dificultad existente para obtener muestras biológicas (inicialmente sangre, plasma u orina) de todas, o de una parte representativa, de las personas que han sufrido un accidente y resultan fallecidas o heridas. En España no existe la obligación de someter a análisis toxicológico de sustancias a toda persona que ingrese en un centro hospitalario a causa de un traumatismo (en este caso, por accidente de circulación). Esta obligación sí existe, en cambio, para los conductores o peatones fallecidos en accidente de tráfico, pero quedan aún serias dificultades en la recolección y explotación de la información a nivel del estado.

Pero no hemos de engañarnos: que no conozcamos la magnitud del problema en profundidad no supone que debamos ignorar que, efectivamente, hablamos de un problema de salud de primer orden. Conocemos sólo la punta del iceberg, pero sabemos que existe.

La base del proyecto DRUID es aunar y coordinar en uno solo todos los campos de investigación desarrollados



hasta la fecha en materia de alcohol, otras drogas, medicamentos y seguridad vial. De esta manera, la aplicabilidad de los resultados y la armonización de políticas preventivas serán notoriamente mayores.

**DRUID ESTUDIARÁ LA INTERFERENCIA DE DROGAS, ALCOHOL Y MEDICAMENTOS EN LA CAPACIDAD PARA CONDUCIR Y LA FRECUENCIA DE SU CONSUMO...**



## Los días más esperados

**En pocas horas de cuatro días, muchos coches viajan a los mismos lugares, lo que da lugar a retenciones**

- Mapa con las obras y puntos conflictivos
- Posibles desvíos e itinerarios alternativos
- Las medidas especiales de regulación del tráfico
- Las peores horas para viajar

La Semana Santa es la primera salida masiva del año y, por ello, un momento crítico para la circulación: en cuatro días y en pocas horas, todos salimos de nuestro lugar habitual de residencia y viajamos a los de vacaciones, la mayoría a las zonas que 'garantizan' buen tiempo. Así, las carreteras se llenan de vehículos, incluso por encima de su capacidad, y se producen retenciones.

Este suplemento relata dónde estarán las obras, puntos conflictivos y, previsiblemente, las retenciones, le señala posibles desvíos y rutas alternativas, así como las peores horas para circular y cómo se encontrarán las principales rutas utilizadas en estas fechas.

# Las carreteras más conflictivas

| CARRERA  | POSIBLES TRAMOS CONFLICTIVOS           | OBSERVACIONES |
|--|--|---------------|
| A-1 (Madrid-Límite provincia Álava)                            |  |               |
|  | Algete-El Molar-Venturada (M)          |               |
|  | Burgos (BU)                            |               |
| A-2 (Madrid-Zaragoza/Fraga-La Panadella/Sta. Mª Camí-Cornellá) |  |               |
|  | S. Fernando-Torrejón-Alcalá (M)        |               |
|  | Guadalajara-Taracena (GU)              |               |
|  | Çetina-Ateca (Z)                       |               |
|  | Zaragoza (Z)                           |               |
| A-3 (Madrid-Valencia)  |  |               |
|  | Madrid-Arganda (M)                     |               |
|  | Lím. prov. Madrid-Honrubia (CU)        |               |
|  | Chiva-Valencia (V)                     |               |
| A-4 (Madrid-Sevilla/Jerez de la Frontera-Cádiz)                |  |               |
|  | Madrid (M)                             |               |
|  | Casilla Dolores-Dos Barrios (TO)       |               |
|  | Ontigola-Ocaña (TO)                    |               |
|  | La Guardia-Templeque (TO)              |               |
|  | Almuradiel-Lím. pr. Jaén (CR)          |               |
|  | Venta Cárdenas (CR)-Sta. Elena (J)     |               |
|  | Sevilla (SE)                           |               |
|  | San Fernando (CA)                      |               |
| A-5 (Madrid-Badajoz-Frontera portuguesa)                       |  |               |
|  | Alcorcón-Móstoles-Navalcarnero (M)     |               |
|  | Lím. prov. Madrid-Maqueda (TO)         |               |
|  | Talavera Reina-Lím. prov. Cáceres (TO) |               |
| A-6 (Madrid-Collado Villalba/Adanero-A Coruña)                 |  |               |
|  | Las Rozas-Villalba (M)                 |               |
|  | Tordesillas (VA)                       |               |
|  | Betanzos (C)                           |               |
| A-7 (Algeciras-Tarragona)                                      |  |               |
|  | San Pedro (MA)                         |               |
|  | Guadalmar (MA)                         |               |
|  | Málaga-Ronda Oeste y Este (MA)         |               |
|  | Aguadulce (AL)                         |               |

| CARRERA                              | POSIBLES TRAMOS CONFLICTIVOS            | OBSERVACIONES |
|--------------------------------------|---|---------------|
|                                      | Almería (AL)                            |               |
|                                      | Viator (AL)                             |               |
|                                      | Totana-Murcia (MU)                      |               |
|                                      | Murcia (MU)                             |               |
|                                      | Manises (V)                             |               |
|                                      | Almenaras (CS)                          |               |
| A-8 (Bilbao-Avilés)                  |   |               |
|                                      | Lím. frontera Francia-Lím. Vizcaya (SS) |               |
|                                      | Irún (SS)                               |               |
|                                      | San Sebastián-Donostia (SS)             |               |
|                                      | Zarautz (SS)                            |               |
|                                      | Lím. Guipúzcoa-lím. Cantabria (BI)      |               |
|                                      | Santurzi-El Haya (BI)                   | <br>          |
|                                      | Castro Urdiales-Guriezo-Laredo (S)      |               |
|                                      | Laredo (S)                              |               |
|                                      | Gijón (O)                               |               |
|                                      | Vegarozadas-Alto Préviano (O)           |               |
| A-11 (Tudela del Duero-Zamora)       |   |               |
|                                      | Frenos Ribera-Zamora (ZA)               |               |
| A-30 (Albacete-Cartagena)            |   |               |
|                                      | Cieza-Murcia (MU)                       |               |
|                                      | Murcia (MU)                             |               |
| A-31 (Atalaya de Cañavate-Alicante)  |   |               |
|                                      | Atalaya de Cañavate (CU)                |               |
|                                      | La Roda y Albacete (AB)                 |               |
| A-42 (Madrid-Toledo)                 |   |               |
|                                      | Getafe-Parla-Torrejón (M)               |               |
|                                      | Lím. prov. Madrid-Toledo (TO)           |               |
| A-45 (Aguilar de la Frontera-Málaga) |   |               |
|                                      | Casabermeja-Málaga (MA)                 |               |
| A-49 (Sevilla-Ayamonte)              |   |               |
|                                      | Bormujos (SE)                           |               |
| A-52 (Benavente-Porrño)              |   |               |
|                                      | O Porrño (PO)                           |               |

| CARRERA  | POSIBLES TRAMOS CONFLICTIVOS               | OBSERVACIONES |
|--|--|---------------|
| A-55 (Vigo-Tuy)  |  |               |
|  | Vigo (PO)                                  |               |
| A-62 (Burgos-Ciudad Rodrigo)                               |  |               |
|  | Valladolid-Tordesillas (VA)                |               |
|  | Tordesillas (VA)                           |               |
| A-67 (Santander-Corrales Buelna/Reinosa-Aguilar de Campoo) |  |               |
|  | Molledo-Corrales de Buelna (S)             |               |
| AP-1 (Burgos-Armiñón/Arrasate-Eibar)                       |  |               |
|  | Eibar (SS)                                 |               |
| AP-2 (Zaragoza-El Vendrell/El Papiol-Molins de Rei)        |  |               |
|  | El Vendrell (T)                            |               |
|  | Molins Rei-Barcelona-B-23 (B)              |               |
| AP-6 (Villalba-Adanero)                                    |  |               |
|  | El Espinar-San Rafael (SG)                 |               |
| AP-7 (Jonquera-Puzol/Silla-Murcia/Torremolinos-Guadlario)  |  |               |
|  | Maçanet Selva (G)                          |               |
|  | Granollers-S. Celoni-Hostalric (B)         |               |
|  | El Papiol (B)                              |               |
|  | Martorell-Gelida (B)                       |               |
|  | Vilafranca-Sta. Margarita (B)              |               |
|  | El Vendrell-Tarragona-L'Hospitalet (T)     |               |
|  | San Juan (A)                               |               |
| AP-9 (A Coruña-Vigo/Ferrol)                                |  |               |
|  | A Coruña (C)                               |               |
|  | Cecebre y Macenda (C)                      |               |
|  | Teo (C)                                    |               |
|  | Ferrol (C)                                 |               |
| AP-68 (Bilbao-Zaragoza)                                    |  |               |
|  | Areta (VI)                                 |               |
| C-31 (Barcelona-El Vendrell)                               |  |               |
|  | Viladecans (B)                             |               |
|  | Prat Llobr.-Castelldefels-Costa Garraf (B) |               |
| C-32 (El Vendrell-Palafróls)                               |  |               |
|  | San Boi-Castelldefels (B)                  |               |

| CARRERA  | POSIBLES TRAMOS CONFLICTIVOS      | OBSERVACIONES |
|--|-----------------------------------|---------------|
|  | Mongat-Vilassar-Arenys (B)        |               |
| N-1 (Burgos-Irún)  |                                   |               |
|  | Rubena (BU)                       |               |
|  | Ameyugo (BU)                      |               |
|  | Armiñón (VI)                      |               |
|  | Iruña de Oca (VI)                 |               |
|  | Añorga-Lasarte- Acceso A-15 (SS)  |               |
|  | Irún (SS)                         |               |
| N-11 (Zaragoza-Fraga/Pto. Panadella-Sta. María del Camí) |                                   |               |
|  | La Panadella-Sta. Mª del Camí (B) |               |
|  | Arenys de Mar y Calella (B)       |               |
|  | Tordera (B)                       |               |
| N-14 (Madrid-Cádiz)                                      |                                   |               |
|  | Córdoba (CO)                      |               |
|  | Dos Hermanas (SE)                 |               |
|  | El Cuervo (SE)                    |               |
| N-16 (Villalba-Adanero/Benavente-A Coruña)               |                                   |               |
|  | Navas San Antonio (SG)            |               |
|  | Lugo (LU)                         |               |
|  | Iñas (C)                          |               |
| N-110 (San Esteban de Gormaz-Plasencia)                  |                                   |               |
|  | Lím. prov. Soria-Segovia (SG)     |               |
|  | La Serrana-Amavida (AV)           |               |
| N-111 (Medinaceli-Límite provincia Navarra)              |                                   |               |
|  | Radona (SO)                       |               |
|  | Almazán-Soria (SO)                |               |
|  | La Poveda de Soria (SO)           |               |
|  | Albelda-Logroño (LO)              |               |
|  | Logroño (LO)                      |               |
| N-113 (Ágreda-Límite provincia Navarra)                  |                                   |               |
|  | Valverde-Lím. prov. La Rioja (SO) |               |
| N-120 (Logroño-Porrño/A-52)                              |                                   |               |
|  | Nájera-Enlace A-12 (LO)           |               |
|  | Santo Domingo de la Calzada (LO)  |               |
|  | Castañares (BU)                   |               |
|  | Ourense (OU)                      |               |
| N-122 (Zaragoza-Portugal por Zamora)                     |                                   |               |
|  | Tarazona-Ágreda-Castellanos (SO)  |               |
|  | Zuzones-Aranda Duero (BU)         |               |

| CARRERA   | POSIBLES TRAMOS CONFLICTIVOS         | OBSERVACIONES |
|---|--------------------------------------|---------------|
|   | Fresno Ribera-Zamora-Muelas Pan (ZA) | <br>A-66      |
| N-145 (La Seo D'Urgell-Andorra)                 |                                      |               |
|   | La Seo D'Urgell-Andorra (L)          |               |
| N-211 (Alcolea del Pinar-Fraga)                 |                                      |               |
|   | Alcorisa y Calanda (TE)              |               |
| N-232 (Vinaroz-Santander)                       |                                      |               |
|   | Alcañiz (TE)                         |               |
|   | Hijar (TE)                           |               |
|   | Venta del Barro (TE)                 |               |
|   | El Burgo de Ebro (Z)                 |               |
|   | Agoncillo-Logroño (LO)               |               |
|   | Briones y S. Vicente Sonsierra (LO)  |               |
| N-234 (Segorbe-Burgos)                          |                                      |               |
|   | Viver-Barracas (CS)                  |               |
|   | Monreal-Calamocha (TE)               |               |
|   | Abejar-Lím. prov. Burgos (SO)        |               |
| N-240 (Tarragona-San Sebastián)                 |                                      |               |
|   | Monzón (HU)                          |               |
| N-301 (Ocaña-La Roda/Albacete-Cartagena)        |                                      |               |
|   | Ocaña-Lím. prov. Cuenca (TO)         |               |
|   | Las Pedroñeras (CU)                  |               |
| N-320 (La Gineta-Venturada)                     |                                      |               |
|   | Guadalajara (GU)                     |               |
| N-323 (Izbor-Motril)                            |                                      |               |
|   | Izbor-Salobreña (GR)                 |               |
|   | Izbor-Vélez de Banaudalla (GR)       |               |
|   | Guadafeo-La Gorgoracha (GR)          |               |
| N-330 (Almansa-Puerto Somport/Frontera Francia) |                                      |               |
|   | Sabiñánigo (HU)                      |               |
| N-331 (Córdoba-Antequera)                       |                                      |               |
|   | Encinas Reales (CO)                  |               |
| N-332 (Sollana-Cartagena)                       |                                      |               |
|   | Torreveja (A)                        |               |
|   | El Altet-Santa Pola (A)              |               |
|   | Campello y Altea (A)                 |               |
|   | Oliva, Bellguart, Gandía y Sueca (V) |               |
| N-340 (Cádiz-Barcelona)                         |                                      |               |
|   | Tarifa y Algeciras (CA)              |               |
|   | La Herradura-Lím. prov. Almería (GR) |               |

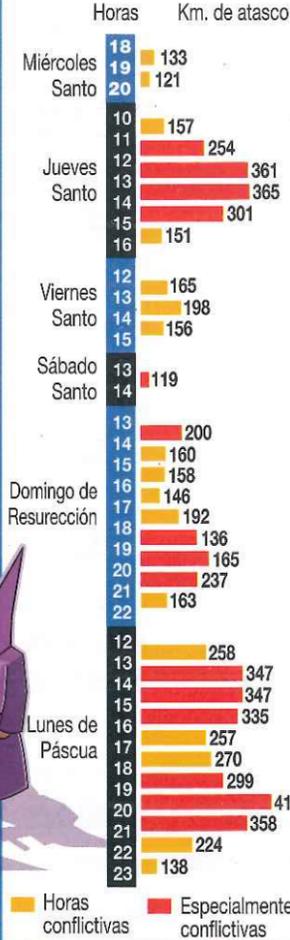
| CARRERA                                      | POSIBLES TRAMOS CONFLICTIVOS                  | OBSERVACIONES |
|--|---|---------------|
|  | Salobreña (GR)                                |               |
|  | Motril (GR)                                   |               |
|  | Torrenueva (GR)                               |               |
|  | Almería (AL)                                  |               |
|  | Espinardo (MU)                                |               |
|  | Lím. pr. Valencia-lím. pr. Tarragona (CS)     |               |
|  | Sagunto (CS)                                  |               |
|  | Sta. Mª Magdalena-Periscola (CS)              |               |
|  | L'Aldea, Miami Platja y Cambrils (T)          |               |
|  | Almafulla y Comarruga (T)                     |               |
|  | Belvei y L'Arboc (T)                          |               |
|  | Vallirana y Cerbello (B)                      |               |
| N-344 (Almería-La Font de la Figuera)        |   |               |
|  | Molina de Segura (MU)                         |               |
| N-400 (Toledo-Cuenca)                        |   |               |
|  | Lím. pr. Madrid-Sta. Cruz Zarza (CU)          |               |
| N-403 (Toledo-Adanero)                       |   |               |
|  | Toledo-Lím. prov. Madrid (TO)                 |               |
|  | Tomadizos-Ávila (AV)                          |               |
| N-420 (Córdoba-Tarragona por Cuenca)         |   |               |
|  | Lím. prov. Córdoba-lím. pr. Cuenca (CR)       |               |
| N-430 (Badajoz-Albacete)                     |   |               |
|  | Piedrabuena (CR)                              |               |
| N-431 (Huelva-Ayamonte)                      |   |               |
|  | Lepe (HU)                                     |               |
| N-432 (Badajoz-Granada)                      |   |               |
|  | Pinos Punte., Fuente Vaqueros y Maracena (GR) |               |
| N-442 (Huelva Sur-Puerto Exterior de Huelva) |   |               |
|  | Huelva (HU)                                   |               |
| N-501 (Ávila-Salamanca)                      |   |               |
|  | Lím. prov. Ávila-Salamanca (SA)               |               |
| N-502 (Ávila-Córdoba)                        |   |               |
|  | Salobral-Niharra (AV)                         |               |
|  | Lím. prov. Ávila-lím. prov. Cáceres (TO)      |               |
| N-525 (Benavente-Santiago de Compostela)     |   |               |
|  | Verín-lím. Pontevedra (OU)                    |               |

Accesos Cruce Desvío Enlace Fin autovía Obras Retenciones Peaje Tráfico intenso Semáforos Trazado sinuoso Travesía

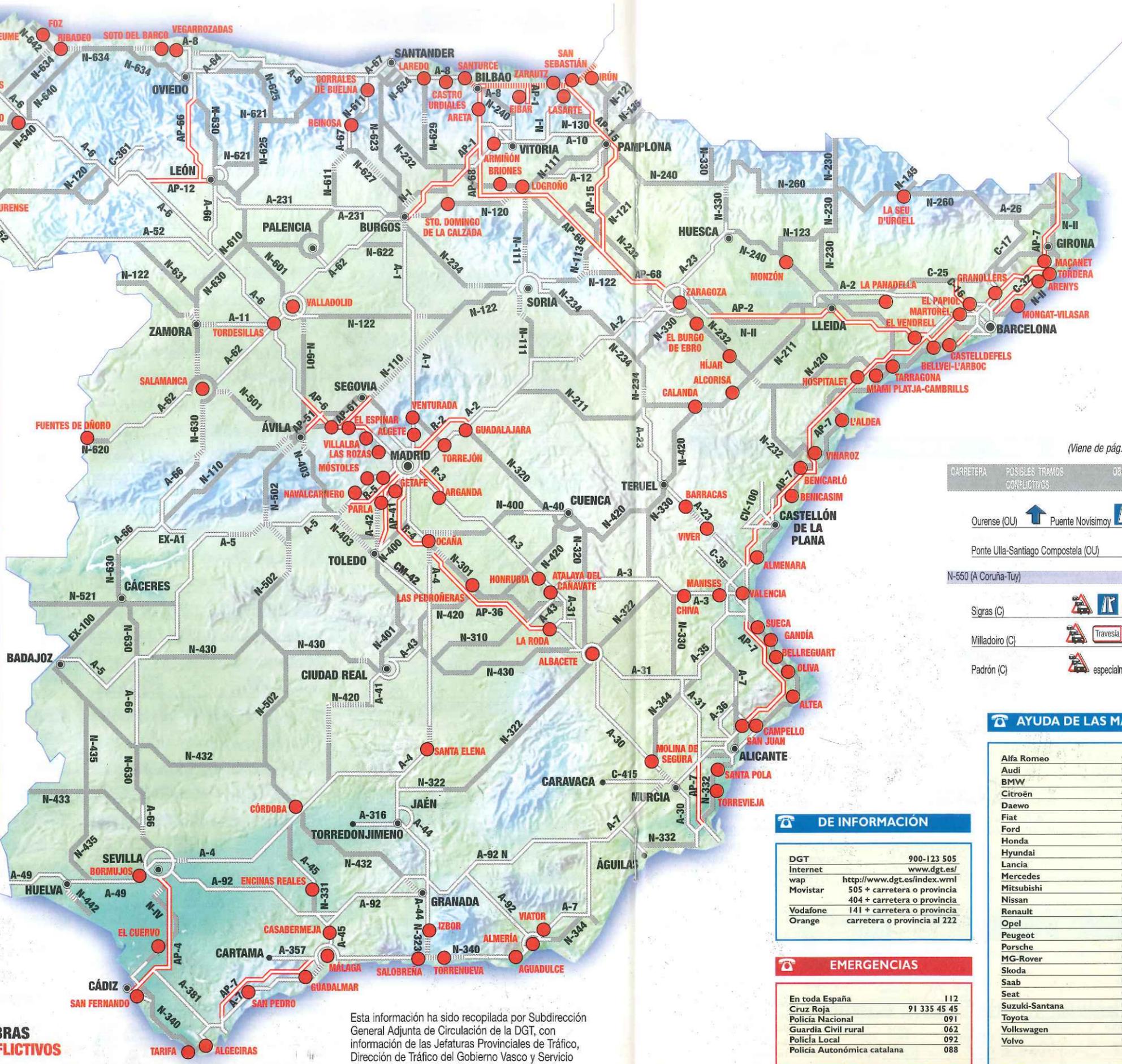
(Pasa a pág. siguiente)

### LAS PEORES HORAS

(Datos 2005)



Horas conflictivas Especialmente conflictivas



(Viene de pág. anterior)

| CARRERA                             | POSIBLES TRAMOS CONFLICTIVOS | OBSERVACIONES              |
|-------------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| Ourense (OU)                        | ↑ Puente Novisimoy           | N-120                      |
| Ponte Ulla-Santiago Compostela (OU) |                              | firmes                     |
| N-550 (A Coruña-Tuy)                |                              |                            |
| Sigras (C)                          |                              | A-6 (sent. Coruña)         |
| Milladoiro (C)                      |                              | Travesía ↑ Santiago        |
| Padrón (C)                          |                              | especialmente Lunes Pascua |

### AYUDA DE LAS MARCAS

|                |             |
|----------------|-------------|
| Alfa Romeo     | 900 211 017 |
| Audi           | 900 132 132 |
| BMW            | 900 100 482 |
| Citroën        | 900 515 253 |
| Daewo          | 900 101 006 |
| Fiat           | 900 211 018 |
| Ford           | 902 334 336 |
| Honda          | 900 210 968 |
| Hyundai        | 900 210 313 |
| Lancia         | 900 211 019 |
| Mercedes       | 900 268 888 |
| Mitsubishi     | 900 363 373 |
| Nissan         | 900 200 094 |
| Renault        | 902 365 200 |
| Opel           | 900 142 142 |
| Peugeot        | 902 111 026 |
| Porsche        | 900 100 068 |
| MG-Rover       | 900 116 116 |
| Skoda          | 900 250 250 |
| Saab           | 902 200 880 |
| Seat           | 902 402 601 |
| Suzuki-Santana | 900 225 522 |
| Toyota         | 900 400 410 |
| Volkswagen     | 900 100 238 |
| Volvo          | 900 115 115 |

### DE INFORMACIÓN

|          |                              |
|----------|------------------------------|
| DGT      | 900-123 505                  |
| Internet | www.dgt.es/                  |
| wap      | http://www.dgt.es/index.wml  |
| Movistar | 505 + carretera o provincia  |
|          | 404 + carretera o provincia  |
| Vodafone | 141 + carretera o provincia  |
| Orange   | carretera o provincia al 222 |

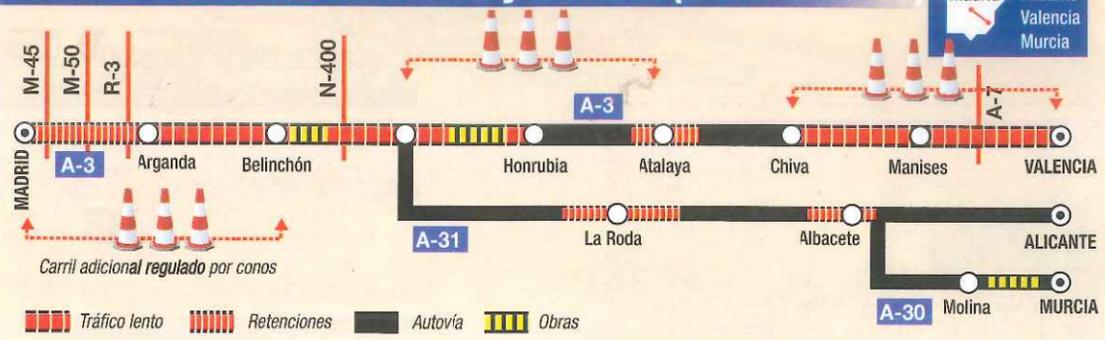
### EMERGENCIAS

|                             |              |
|-----------------------------|--------------|
| En toda España              | 112          |
| Cruz Roja                   | 91 335 45 45 |
| Policia Nacional            | 091          |
| Guardia Civil rural         | 062          |
| Policia Local               | 092          |
| Policia Autonómica catalana | 088          |

Esta información ha sido recopilada por Subdirección General Adjunta de Circulación de la DGT, con información de las Jefaturas Provinciales de Tráfico, Dirección de Tráfico del Gobierno Vasco y Servicio Catalán de Tráfico de la Generalitat de Cataluña.

| CARRERA  | POSIBLES TRAMOS CONFLICTIVOS | OBSERVACIONES            |
|--|------------------------------|--------------------------|
| Caldas de Reis (PO)                                      |                              | Travesía                 |
| N-601 (Adanero-León)                                     |                              |                          |
| Boecillo-Laguna Duero (VA)                               |                              | desdoblamiento           |
| N-603 (San Rafael-Segovia)                               |                              |                          |
| San Rafael (SG)  |                              | AP-6                     |
| Ortigosa Monte-Segovia (SG)                              |                              | firmes                   |
| N-611 (Palencia-Santander)                               |                              |                          |
| Becerril Carpio-Aguilar de Campoo (PA)                   |                              | A-67                     |
| Reinosa-La Serna (S)                                     |                              |                          |
| N-620 (Tordesillas-Fuentes de Oñoro-Frontera portuguesa) |                              |                          |
| Ciudad Rodrigo-Fuentes de Oñoro (SA)                     |                              | A-62                     |
| Fuentes de Oñoro (SA)                                    |                              | frontera Portugal        |
| N-623 (Burgos-Santander)                                 |                              |                          |
| Burgos (BU)  |                              | Domingo 8 abril          |
| N-627 (San Martín de Ubierna-Aguilar de Campoo)          |                              |                          |
| S. Martín Ubierna-Sta. Cruz del Tozo (BU)                |                              |                          |
| N-629 (Cereceda-Collindres)                              |                              |                          |
| Bercedo (BU)   |                              | paso superior            |
| N-630 (Oviedo-Sevilla)                                   |                              |                          |
| Montamarta-Poales (ZA)                                   |                              | A-66                     |
| Lim. prov. Zamora-Lim. prov. Cáceres (SA)                |                              | A-66                     |
| Salamanca (SA)   |                              | A-66 y A-62              |
| Venta del Alto (SE)                                      |                              | A-66 N-433               |
| N-632 (Llövio-Canero)                                    |                              |                          |
| Alto Praviano-Soto del Barco (O)                         |                              |                          |
| Soto del Barco (O)                                       |                              | Glorieta AS-16           |
| Soto del Barco-Carnero (O)                               |                              | calzada y construcc. A-8 |
| N-634 (Bustio-Santiago)                                  |                              |                          |
| Portobello-Curtis (C)                                    |                              | firmes                   |
| Lim. prov. Asturias-Lurenzá (LU)                         |                              | Ribadeo                  |
| Barres-Puente de los Santos (O)                          |                              | A-8                      |
| N-640 (Barres-Villagarcía de Arousa)                     |                              |                          |
| Lugo (LU)  |                              | desdobl. calzada         |
| Caldas de Reis (PO)                                      |                              | Travesía                 |
| Villagarcía de Arousa (PO)                               |                              | población                |
| N-642 (Vegadeo-Puerto San Ciprián)                       |                              |                          |
| Ribadeo (LU)   |                              |                          |
| As Eiras-Foz (LU)  |                              | población                |
| N-651 (Betanzos-El Ferrol)                               |                              |                          |
| Pontevedra (C)   |                              | Ferrol                   |

**MADRID-VALENCIA-ALICANTE y MURCIA (A-3/A-31/A-30)**



**Medidas especiales**

**ZONA CENTRO**

**MADRID**

**DÍAS Y HORAS PUNTA**

● En A-1, A-2, A-3, A-4, A-5, A-6, A-42, M-40, M-50, R-2, R-3, R-4, R-5, AP-6 y AP-41, tráfico intenso el miércoles 4 de abril (12 a 23 horas), jueves 5 (8 a 15), viernes 6 (10 a 14), domingo 8 (11 a 24) y lunes 9 (13 a 21).

**ITINERARIOS ALTERNATIVOS**

**A-1 (Madrid-Burgos/Irún).**

● En la salida, para evitar retenciones en el tramo S. Sebastián de los Reyes-Algete-S. Agustín de Guadalix, se recomienda circular por M-607 (Madrid-Colmenar Viejo), por M-609 a Soto del Real y Guadalix de la Sierra, y, por M-608, a Venturada (pk 50 de A-1). También desde el p.k. 21 de la A-1 por M-50 hasta la salida 5 para tomar M-103 a Fuente Saz y Torrelaguna, y, por N-320, a Venturada (p.k. 50 de A-1).

● En el regreso, para evitar retenciones en la zona de El Molar (pk 40), se recomienda tomar M-608 en el pk 50 de A-1 (Venturada), hacia Guadalix de la Sierra, Soto del Real y Colmenar Viejo, por la autovía de Colmenar (M-607) hacia Madrid o M-40.

Todos estos itinerarios estarán debidamente señalizados.

**A-2 (Madrid-Barcelona).**

● En la entrada y salida puede utilizar la autopista R-2 (peaje), desde el pk 2 de M-40 hasta pk 61 (Taracena) de la A-2.

**A-3 (Madrid-Valencia)**

**Itinerarios Madrid-Levante en salida y retorno:**

● Madrid-Valencia.

● Por autovía A-3, o autopista R-3 (peaje) entre Madrid y Arganda, hasta Valencia.

● Por autopista R-4 (peaje) hasta p.k. 52, en Ocaña, donde enlaza con la autopista AP-36 (peaje), en cuyo p.k. 122 se

toma la autovía A-43 a Atalaya de Cañavate y, por A-3, a Valencia.

● Madrid-Murcia y Alicante.

● Por autovía A-42 (o autopista de peaje AP-41) a Toledo, donde por la Autovía de los Viñedos (CM-42) a Mora, Madrideojos y Tomelloso, CM-400, a Sotuelamos, N-430, a Munera, y CM-313, a Hellín en p.k. 309 de A-30, continuando a Murcia y A-7 a Alicante.

● Por autopista R-4 (peaje) hasta p.k. 52, en Ocaña, donde se toma la autopista AP-36 hasta p.k. 147 (La Roda), siguiendo por autovía A-31 a Albacete y, desde allí, se toma según el destino:

- A-31 hacia Almansa y Alicante  
- A-30 a Almansa y autovía A-35 a Valencia.  
- A-30 a Murcia y Cartagena.

● Madrid-Valencia (norte) y Castellón.

● Por autovía A-2 (o autopista R-2) hasta Alcolea del Pinar, por N-134 para tomar N-211 (dirección Teruel) a Monreal del Campo, donde se toma A-23 a Teruel y Sagunto, y enlaza con autopista AP-7 a Castellón.

**A-4 (Madrid-Cádiz).**

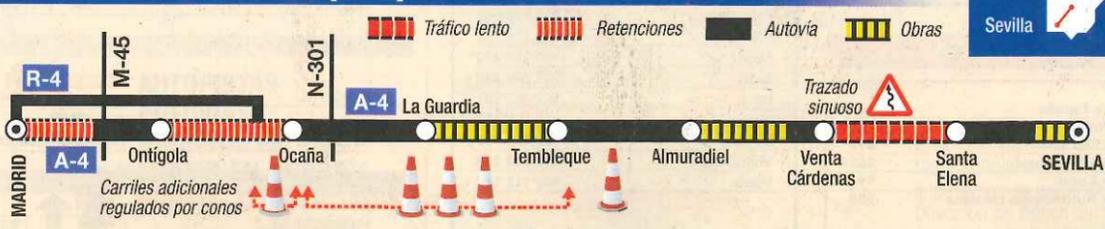
**Itinerarios Madrid-Andalucía**

● Por autovía A-4 (o autopista de peaje R-4) desde el p.k. 48 de la M-50 finalizando en Dos Barrios (p.k. 67,5 de la A-4) continuando hasta Andalucía.

● Por autopista AP-41 (peaje) desde p.k. 16 de autopista R-5 (peaje) finalizando en Toledo, donde por la Autovía de los Viñedos (CM-42) a Mora y Madrideojos, se enlaza con autovía A-4 (p.k. 120) y desde allí a Andalucía.

También para evitar Despeñaperros, desde Toledo por N-401 a Ciudad Real, A-41 (Ciudad Real-Puertollano) y N-420 a Montoro, donde se toma A-4 (p.k. 359) y de allí a Andalucía.

**MADRID-SEVILLA (A-4)**



**MEDIDAS DE ORDENACIÓN DEL TRÁFICO**

**A-1 (Madrid-Burgos/Irún).** En la salida se instalarán conos en el acceso de M-100 a A-1 (pk 24,5) para facilitar la incorporación a la A-1.

En el retorno, se prolongará, mediante conos, la incorporación de M-50 y M-100 a A-1 (pk 21) en el enlace de Algete. También se habilitará un carril en sentido contrario mediante conos que, partiendo del pk 74 (El Molar) ó 54 (La Cabrera) -según intensidad del tráfico- conducirá directamente al pk 23 (Algete) sin posibilidad de salidas intermedias.

**A-3 (Madrid-Valencia).** En la salida, se prolongarán mediante conos las incorporaciones de M-45 (pk 12), M-50 (pk 14) y R-3 (pk 33) a la A-3. También en la salida y retorno, se instalará un carril en sentido contrario mediante conos desde el pk 35 (Arganda), 51 (Villarejo de Salvanés) a pk 73 (Belinchón) en la salida, y al pk 102 (Saelices) y 117 (Montalbo) al 175 (Atalaya Cañavate) en la entrada, sin posibilidad de salidas intermedias, estableciéndose a su vez el itinerario a través de Motilla del Palancar por N-III a Honrubia

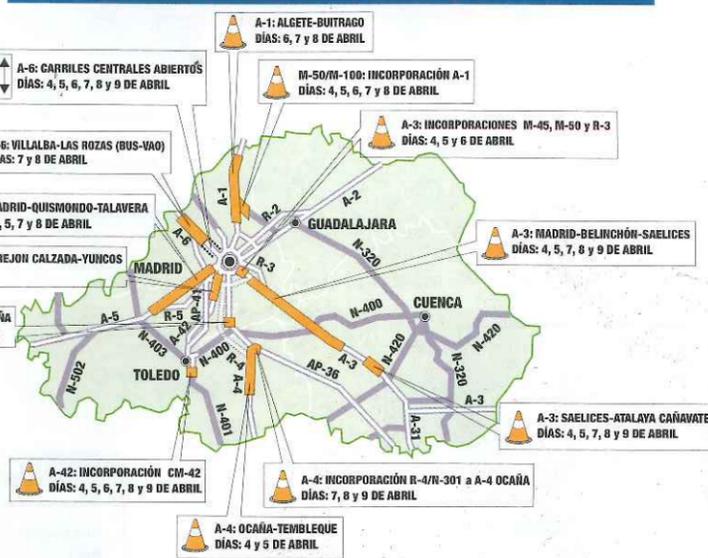
**A-5 (Madrid-Badajoz) para evitar retenciones entre Madrid y Maqueda**

● Autopista R-5, desde en p.k. 27 de M-40, hasta su p.k. 16, donde se enlaza con AP-41 a Orlas, A-40 y N-403 a Maqueda.

● Autovía A-42 o autopista de peaje AP-41, ambas a Toledo, donde CM-4000 lleva a Puebla de Montalbán y Talavera (p.k. 107 de A-5).

**A-6 (Madrid-A Coruña).**

**ZONA CENTRO**



- Desde p.k. 19 de A-6, M-505 a El Escorial y, por M-600, a AP-6, salida 2.
- Por la autovía de Colmenar, M-607, M-614 y M-600, por donde se accede a AP-6, salida 2.
- Desde p.k. 39 de A-6 se toma M-601, dirección puerto de Navacerrada y Segovia, y por AP-61 ó N-111 a la AP-6.

(pk 168 A-3).  
**A-4 (Madrid-Cádiz).** En la salida y retorno se reordenarán las vías de servicio e incorporaciones en el pk 49-58, que facilite la fluidez en este tramo.

**A-5 (Madrid-Badajoz).** En la salida, se prolongará, mediante conos la incorporación de Móstoles en el pk 23 y el enlace con R-5 (pk 35).

También en la salida y el retorno, se instalará un carril en sentido contrario mediante conos entre los pk. 107 (Talavera de la Reina), pk. 69 (Quismondo), pk. 36 (Valmojado) y pk. 31 de M-40 (en el retorno), sin posibilidad de salidas intermedias.

**A-6 (Madrid-A Coruña).** En la salida y entrada, en función de las necesidades del tráfico, se abrirán los carriles centrales de la calzada entre pk 7 y 20 para toda clase de vehículos (excepto camiones, vehículos con remolque, articulados, etc).

**MADRID-A CORUÑA (A-6/AP-6)**



Además, en la salida se instalarán conos en el acceso de M-50 (pk 23) a la A-6. En el retorno, se habilitará un carril en sentido contrario mediante conos que partirá del pk 36 (Villalba) y conducirá directamente a la calzada central de A-6 (Busvao), con salida a M-30 o Puerta de Hierro.

**A-42 (Madrid-Toledo).** En el retorno se instalará un carril en sentido contrario al habitual mediante conos que partiendo del pk 44 (Yuncos) o del pk 29 (Torrejón de la Calzada) conducirá directamente al pk 10 (Getafe), sin posibilidad de salidas intermedias.

**TOLEDO**

**DÍAS Y HORAS PUNTA**

● En AP-41, AP-36, A-4, A-42 y A-5, tráfico intenso el miércoles 4 de abril (16 a 22 horas), jueves 5 (7 a 13), domingo 8 (12 a 23) y lunes 9 (14 a 22).

**ITINERARIOS ALTERNATIVOS**

● Para autovías A-4, A-42 y A-5, autopistas de peaje R-4, AP-41 y AP-41/N-403, respectivamente, por alternativa una de otra.

**MEDIDAS DE ORDENACIÓN DEL TRÁFICO**

**A-4.** En la salida, se instalará un carril en sentido contrario al habitual entre pk 67 (Dos Barrios) y pk 95 (Tembleque), para evitar las retenciones entre Dos Barrios y La Guardia.

También en la salida se reordenará la vía de servicio entre pk 52-50 (Ontigola) e incorporación de N-400.

En el retorno se ordenará la incorporación de N-301 a A-4 (pk 62), en Ocaña, y se establecerá circulación por vía de servicio.

**A-42.** En la salida y retorno se habilitará carril reversible entre pk 73 y 77,5 central mediante señalización luminosa y conos, estableciéndose dos carriles de circulación en el sentido que lo demande el tránsito.

**CUENCA**

**DÍAS Y HORAS PUNTA**

● En AP-36, A-3, A-31 y N-301, tráfico intenso el miércoles 4 de abril (15 a 24 h.), jueves 5 (7 a 15), viernes 6 (15 a 23), sábado 26 (15 a 23), domingo 8 (9 a 23) y lunes 9 (9 a 15).

**ITINERARIOS ALTERNATIVOS**

● La alternativa a A-3 es la autopista AP-36. En el retorno, a través de pk 180 (Atalaya de Cañavate) a A-43 hasta San Clemente, donde se enlaza con AP-36 en pk 122 y

**ZONA CATALUÑA**



desde aquí a Madrid.

● Se establecerá el itinerario alternativo en el retorno a través de N-III en el tramo Motilla del Palancar-Honrubia.

**MEDIDAS DE ORDENACIÓN DEL TRÁFICO**

**A-3.** En la salida y retorno se habilitará un carril en sentido contrario al habitual mediante conos entre Arganda y Saelices (pk 36-102) y Honrubia-Atalaya de Cañavate (pk 150-173).

También en la salida y retorno se anularán carriles lentos en pk 103 (Saelices) y pk 151 (La Almarcha).

**ZONA CATALUÑA**

**BARCELONA**

**DÍAS Y HORAS PUNTA**

● En AP-2, AP-7, C-32, B-23, C-31, N-II, C-17, N-340, C-35 y C-16, tráfico intenso el jueves 5 de abril (de 16 a 22 horas), viernes 6 (8 a 15), domingo 8 (16 a 22) y lunes 9 (12 a 22).

**ITINERARIOS ALTERNATIVOS**

● Zona Costa Brava. Se recomienda circular por AP-7 y se ofrece como alternativa B-20 y C-32 (hasta Palafolls); N-II (norte); C-35 y GI-600.

● Zona Costa Dorada. Se recomiendan C-32 Sur y AP-7, mientras que la alternativa es C-31 y N-340.

● Zona de Sitges, Vilanova i La Gel-

trú y Cubelles. El itinerario recomendado es la C-32, y el alternativo, C-31, AP-7 y C-15.

● Itinerario del tráfico Tarragona-Girona-Franca: AP-7 por el Tercer Cinturón (El Papiol-Mollet del Vallés) sin entrar en la ciudad de Barcelona.

● Itinerario Barcelona-Lleida: Recomendado, autovía del Baix Llobregat (A-2) y N-II; la alternativa, por B-23, AP-2 y AP-7.

**MEDIDAS DE ORDENACIÓN DEL TRÁFICO**

**Retorno:**

**AP-7/AP-2/B-23.** Quedará instalado un carril en sentido contrario al habitual de Vilafranca a Barcelona (Av. Diagonal) el domingo 8 de abril y el lunes 9.

**AP-7.** Habrá un carril en sentido contrario al habitual entre El Vendrell y Vilafranca el domingo 8 de abril y lunes 9.

**C-32 Norte.** Se habilitará un carril especial mediante conos desde el peaje de Arenys de Mar (pk 105,8) a Vilassar (pk 91,8) y desde éste al enlace con B-20 (pk 25) el domingo 8 de abril y el lunes 9 (tarde).

**C-32 Sur.** Se instalará un carril en sentido contrario al habitual de Castelldefels al pk 60 de B-20 (Ronda de Dalt), el domingo 8 y lunes 9 de abril.

**LLEIDA**

**DÍAS Y HORAS PUNTA**

**MEDIDAS DE ORDENACIÓN DEL TRÁFICO**

**N-145.** En las salidas y retornos se instalará un carril adicional en el tramo Andorra-La Seu d'Urgell.

**GIRONA**

**DÍAS Y HORAS PUNTA**

● En AP-7, N-II, N-152, C-31, C-35 y C-65, el jueves 5 de abril (16 a 22 h.), viernes 6 (8 a 15), domingo 8 (16 a 22) y lunes 9 (12 a 22).

**ITINERARIOS ALTERNATIVOS**

● Zona Costa Brava: Recomendado, por AP-7; alternativo, N-II.

**MEDIDAS DE ORDENACIÓN DEL TRÁFICO**

**AP-7.** En la salida y en el retorno, se habilitará un carril en sentido contrario al habitual en el tramo Maçanet a Hostalric.

**ZONA LEVANTE**

**VALENCIA**

**DÍAS Y HORAS PUNTA**

● En AP-7, A-23, A-3, A-35, A-7, N-332 y A-35, máxima afluencia de vehículos el miércoles 4 de abril (de 16 a 22 horas), jueves 5 (8 a 14), domingo 8 (10 a 18) y lunes 9 (8 a 23).

**ITINERARIOS ALTERNATIVOS**

- Itinerarios provinciales

**N-340 y N-332.** Para evitar las travesías de ambas carreteras, se recomienda la autopista de peaje AP-7.

- Itinerarios interprovinciales

**Valencia-Alicante (por autovía).** Valencia por V-31, A-7, A-35, N-344 a Fuente la Higuera, y de allí a la autovía A-31 a Alicante.

**Valencia-Murcia (por autovía).** Valencia por V-31, A-7, A-35, N-344 a Fuente la Higuera, y de allí a la autovía A-31 hasta la salida pk 224 Aspe/Eliche para tomar A-7 hasta Murcia.

**MEDIDAS DE ORDENACIÓN DEL TRÁFICO**

**A-3.** En salida y retorno, se habilitará un carril en sentido contrario al habitual de Valencia a Chiva, que aumentará la fluidez del tráfico en este tramo de carretera.

**GIJÓN-SEVILLA (N-630/A-66)**



En AP-2, A-2, N-145, N-240 y C-14, tráfico intenso el jueves 5 de abril (de 16 a 22), viernes 28 (8 a 15), domingo 8 (16 a 22) y lunes 9 (12 a 22).

**ITINERARIOS ALTERNATIVOS**

● Zona Mediterráneo: Itinerario recomendado: AP-2. Alternativo: A-2 y N-240.

A-7. En la salida y retorno, ordenación en el enlace con A-3.

CV-35. En el retorno, se habilitará un carril en sentido contrario al habitual del pk 8 al 14,5 (La Eliana-Paterna).

## CASTELLÓN

### DÍAS Y HORAS PUNTA

● En AP-7, A-23, N-232 y N-340, tráfico intenso el miércoles 4 de abril (16 a 21 horas), jueves 5 (16 a 22), viernes 6 (8 a 14), domingo 8 (10 a 18) y lunes 9 (8 a 23).

### ITINERARIOS ALTERNATIVOS

● Para evitar retenciones en las travesías de N-340, se recomienda la Autopista del Mediterráneo AP-7, que discurre paralela a ella.

### MEDIDAS DE ORDENACIÓN DEL TRÁFICO

A-23. En el retorno del domingo 8 de abril y lunes 9 se anularán carriles lentos y accesos mediante conos entre los pk 36 y 39 para aumentar la fluidez del tráfico en el tramo Segorbe-Viver.

## ALBACETE

### DÍAS Y HORAS PUNTA

● En A-30, A-31 y N-322, tráfico intenso el miércoles 4 de abril (de 15 a 21 horas), jueves 5 (8 a 16), viernes 6 (12 a 16), sábado 7 (16 a 20), domingo 8 (16 a 20) y lunes 9 (10 a 20).

### ITINERARIOS ALTERNATIVOS

● **Itinerario Hellín-Madrid**, para evitar el tramo La Roda-Albacete, en el retorno del domingo 8 y lunes 9 de abril: desde Hellín (pk 309 de A-30) por CM-313 a Munera (N-430), de aquí a Sotuelamos para tomar CM-400 a Tomelloso y por CM-42 a Alcázar de San Juan, Madridejos, Mora y Toledo, donde se toma A-42 hacia Madrid.

### En el retorno, sentido Madrid:

● Desde el pk 73,5 (Albacete), por N-322, a Munera (N-430) a Sotuelamos y por CM-400 a Tomelloso y por la Autovía de los Viñedos CM-42 a Toledo y por A-42/AP-41 a Madrid.

● Desde el pk 36 en La Roda, enlaza con la autopista de peaje AP-36 hasta Ocaña y por R-4 ó A-4 a Madrid.

## ZONA SUR



## LA JUNQUERA-ALMERÍA (AP-7/A-7)



## ZONA LEVANTE



### MEDIDAS DE ORDENACIÓN DEL TRÁFICO

A-31. Se habilitará un carril en sentido contrario al habitual dirección Madrid, mediante conos, en el tramo Albacete-La Roda, en el retorno del domingo 8 de abril.

## ZONA SUR

## SEVILLA

### DÍAS Y HORAS PUNTA

● En AP-4, A-4, A-49 y A-92, tráfico intenso el miércoles 4 de abril (14 a 22 h.), jueves 5 (12 a 22), viernes 6 (10 a 22), domingo 8 (10 a 22) y lunes 9 (10 a 15).

### ITINERARIOS ALTERNATIVOS

● Para evitar las retenciones en la travesía de El Cuervo (N-IV) se recomienda la autopista de peaje AP-4.

## GRANADA

### DÍAS Y HORAS PUNTA

● En A-44, A-92 y N-340, tráfico intenso el miércoles 4 de abril (18,30 a 22,30 h.), jueves 5 (10,30 a 14,30), domingo 8 (10,30 a 22,30) y lunes 9 (10,30 a 14,30).

### MEDIDAS DE ORDENACIÓN DEL TRÁFICO

N-323. En el retorno desde la Costa hacia el interior, se instalará un carril adicional mediante conos dirección Granada en el tramo Motril-Granada (pk 169 a 190), así como en N-340 entre los pk 327 y 329 (Salobreña).

## CÁDIZ

### DÍAS Y HORAS PUNTA

● En AP-4, N-IV, N-340 y A-480, máxima afluencia el miércoles 4 (de 15 a 23,30 h.), jueves 5 (14 a 20) y domingo 8 (de 12 a 18,30).

### ITINERARIOS ALTERNATIVOS

● **Trayecto Sevilla-Campo de Gibraltar o a la inversa:** Autopista AP-4, dejándola en la salida 5 para tomar la A-381.  
● **Trayecto Sevilla-Costa del Sol occidental y viceversa:** Se recomienda el itinerario A-376 Sevilla-Costa del Sol por Ronda.

### MEDIDAS DE ORDENACIÓN DEL TRÁFICO

N-443. Se habilitará un carril adicional mediante conos en el tramo que une la AP-4 con Cádiz, incluyendo el puente José

León de Carranza sobre la bahía de Cádiz, lo que permitirá aumentar la fluidez del tráfico el miércoles 4 y lunes 9 de abril.

N-340. En la salida y retorno, se instalará un carril adicional en sentido contrario al habitual mediante conos entre Chiclana y Conil el sábado 7 y domingo 8 de abril.

## JAÉN

### DÍAS Y HORAS PUNTA

● En A-4 y A-44, circulación intensa el miércoles 4 de abril (12 a 22 horas), jueves 5 (8 a 15), domingo 8 (12 a 22) y lunes 9 (10 a 22).

### MEDIDAS DE ORDENACIÓN DEL TRÁFICO

A-44 (Acceso a A-4). En el retorno del domingo 8 y lunes 9 de abril, se habilitará un carril en sentido contrario dirección Madrid, entre Santa Elena-Venta de Cárdenas-Almuradiel (Despeñaperros), así como entre La Carolina y Bailén, que aumentarán la fluidez del tráfico.

También en el retorno se ordenará la incorporación de A-44 a A-4 en Bailén.

## ZONA NORTE

## ASTURIAS

### DÍAS Y HORAS PUNTA

## ZONA NORTE



● En AP-66, A-66, A-8, N-632 y N-634, tráfico intenso el miércoles 4 (15 a 22 horas), jueves 5 (11 a 13) y domingo 8 de abril (17 a 23).

### ITINERARIOS ALTERNATIVOS

● **Oviedo-Gijón:** A-66 y A-8 o por AS-17 y AS-18.  
● **Oviedo-Avilés:** A-66 y A-8 o por AS-17 y AS-18.  
● **Gijón-Avilés:** A-8 o por AS-19.  
● **Llivia-Avilés:** Por A-8 o N-632 y AS-19.  
● **Travesía de Oviedo:** Por A-66 (circunvalación) o por N-634.

### MEDIDAS DE ORDENACIÓN DE TRÁFICO

N-632. En retorno del domingo 8 de abril, anulación de carriles lentos en el tramo de Soto del Barco (pk 114-115).



Los equipos de atestados de la Guardia Civil actúan en más de 40.000 accidentes al año

# NOTARIOS DE LA CARRETERA

Están presentes en todos los accidentes con heridos o daños de gravedad que ocurren en la carretera. Investigan las causas, recogen pruebas, hablan con los implicados y dan su versión al juez. Su información es crucial para estudiar la accidentalidad. Son los equipos de atestados de la Guardia Civil.

Marian GARCÍA

Fotos: Paul Alan PUTNAM. Infografía: Dliirios

o son los primeros en llegar, pero sí los que más profundizan en el accidente para desentrañar el cómo y el por qué. Ejercen como investigadores, testigos y notarios de la carretera y su informe, el atestado, es fundamental para el juez. Además, los datos que proporcionan son esenciales para conocer la realidad y establecer parte de la estrategia divulgativa y las actuaciones de control de la Dirección General de Tráfico (DGT). Después de cada actuación, los agentes de atestados rellenan un cuestionario estadístico con el que se

alimenta la Base de Datos de la DGT. Con estos datos se elabora cada año una radiografía de la accidentalidad en las carreteras, el Anuario Estadístico, y de su análisis y estudio surgen numerosas actuaciones políticas y estratégicas para mejorar la Seguridad Vial.

Actualmente hay 1.378 agentes de la Guardia Civil de Tráfico dedicados a los atestados. Cuando los motoristas de la Agrupación de Tráfico avisan de un accidente con heridos o con daños cuantiosos (superiores a 80.000 euros), el equipo de Atestados de la Guardia Civil acude al lugar. En 2005 tuvieron que atender unos 43.000 accidentes con víctimas ocurridos en las carreteras españolas.

**COSAS QUE SOLUCIONAN LA VIDA.** La furgoneta en la que acuden al accidente lleva los elementos imprescindibles: alcoholímetro, conos, triángulos, manómetro y profundómetro para verificar la presión y el desgaste de los neumáticos, nivel digital para comprobar las inclinaciones de la vía, cepo antirrobo para inmovilizar un vehículo si es necesario,



maza, palanca, cortadora hidráulica... Sus medios no son excesivamente sofisticados. Disponen de "cosas prácticas que te solucionan la vida", asegura el jefe del Equipo de Atestados de Madrid Sur, el sargento Pablo Charneco. "Nos intentaron traer una estación de topografía, con tecnología punta para elaborar los atestados, pero no funcionó. Llevaba demasiado tiempo ponerlo en marcha -asegura-. Cuando vemos la serie de televisión CSI, nos da la risa: nosotros no podríamos tener cortada la carretera como hacen ellos indefinidamente y nuestra tecnología punta es una cámara de fotos digital, un odómetro (rueda métrica para medir distancias), un inclinómetro (para ver el nivel de inclinación de la calzada)... No se necesita más. Si hace falta, se pide apoyo a Criminalística o al Equipo de Reconstrucción de Accidentes".

Cuando llega al lugar del accidente, el equipo de atestados tiene que atender un primer y doble objetivo: abrir la vía al tráfico cuanto antes y recoger las pruebas que puedan desaparecer. Para evitar riesgos -casi todos los agentes han estado a punto de ser atropellados alguna vez-, suelen cortar la carretera o ralentizar el tráfico. A continuación deben to-



► La furgoneta de atestados incluye todo de tipo de herramientas: odómetro, inclinómetro, conos,....

## ADEMÁS DE TOMARLES DECLARACIÓN, INVESTIGAN DATOS PERSONALES DE LOS IMPLICADOS QUE HAYAN PODIDO INFLUIR

### EL EQUIPO A

La Guardia Civil de Tráfico tiene un equipo especial de reconstrucción de accidentes, el ERAT, creado en 2003, que actúa en los casos más complejos o a petición judicial. Sus investigaciones se pueden requerir en todo el territorio nacional y tienen medios técnicos más sofisticados. Disponen, por ejemplo, de un láser escáner, en pruebas, que permite simular un accidente en tres dimensiones a través de un ordenador.

mar huellas, anotar daños, fotografiar los vehículos, las víctimas... También tienen que recoger las manifestaciones de implicados y testigos. Se trata de una información muy importante, sobre todo de cara al juez.

### TRAS LAS HUELLAS DEL ACCIDENTE.

El atestado tiene tres partes: personas, vehículos y entorno (lluvia, carretera, etc.) y se profundiza en las tres. Las marcas que quedan en el coche y las que el propio automóvil deja en la carretera 'delatan' muchas veces las circunstancias más relevantes. Los cristales rotos 'hablan' de la fuerza del impacto, las piezas de la carrocería sueltas pueden indicar la dirección, la huella de frenada señala la trayectoria y la velocidad y los restos de pintura pueden desvelar quién dio a quién. Todas ellas son piezas de un rompecabezas que el agente tratará de recomponer. Los accidentes más difíciles de investigar, asegura uno de los agentes del Equipo de Atestados del destacamento de Barajas, son las colisiones laterales en autovía. Si los conductores o testigos no lo reconocen, es difícil determinar quién ha dado a quién y cómo ha sido el accidente. En estos casos, las manchas de pintura y el tipo de abolladura de los coches son de especial importancia. En los atropellos, el lugar de impacto de un cuerpo contra el automóvil (en el capó, parabrisas o techo) desvela si circulaba a más o menos velocidad. También se puede averiguar si el conductor y los pasajeros llevaban el cinturón de seguridad puesto, en primer lugar por la marca que

## EL ATESTADO PASO A PASO



deja en el pecho y, además, por el estado en el que queda este elemento. Tras resistir un impacto, el cinturón se destensa y el anclaje suele romperse. Si no presenta estos signos, es que no lo llevaban puesto.

**SÍNTOMAS DE UNA ALCOHOLEMIA.** En principio, siempre se hacen pruebas de alcohol en los accidentes, aunque las personas heridas quedan en manos de los servicios sanitarios y que les realicen o no esta prueba depende, en estos casos, de que lo autorice el médico o lo solicite un juez. No obstante, la presencia

## LOS AGENTES

### INTERPRETAN LAS MARCAS QUE QUEDAN EN EL COCHE Y EN LA CARRETERA PARA AVERIGUAR CÓMO OCURRIÓ EL ACCIDENTE



## LES GUSTA INVESTIGAR

Los agentes de atestados reciben una formación específica en Mérida, donde se imparten cursos cuya duración oscila entre 3 y 5 meses. Hace años intentaron crear 'superagentes' que realizaran la labor del motorista y de atestados al mismo tiempo. No funcionó. Los agentes de atestados eligen habitualmente este destino porque les gusta la investigación.



► El equipo de atestados estudia el amasijo de hierros en el que se ha convertido la cabina del camión.

de alcohol no suele ser suficiente para el juez, que reclama signos de que ha afectado a la conducción. "Si tienes un positivo pero no se aprecia en la conducta, suele quedar absuelto", asegura el jefe de Atestados del Destacamento Sur. Para ello se realiza la diligencia de síntomas. En esta diligencia se tiene en cuenta el habla del conductor, su equilibrio, cómo anda, si tiene los ojos enrojecidos, el olor, cómo conducía, si es colaborador, agresivo... Hay muchos casos diferentes, aseguran los agentes: "Los hay

## ANTE EL JUEZ

Los atestados de la Guardia Civil son, ante el juez, una denuncia, y los agentes son citados como testigos. En cuanto a los juicios por accidentes, antes se les convocaba al cabo de años. Ahora, los implicados pueden salir del juzgado con una citación para un juicio rápido, sobre todo cuando se comete una infracción grave o se supera la tasa de alcohol en un accidente. En los casos más graves, los atestados se deben de entregar en el juzgado en 24 horas, aunque lo habitual es que cuenten con 15 ó 20 días para elaborarlos.



➤ Los atestados constan de tres partes fundamentales: personas, vehículos y entorno

que les da por llorar, por contar chistes, está el que te monta un 'follón' y se pone agresivo, el que se duerme..." Recientemente, el Tribunal Constitucional dio amparo a un hombre que conducía con un grado de alcohol cuatro veces superior al permitido porque no se le había realizado la diligencia de síntomas. Cuando entre en vigor la modificación del Código Penal, conducir con una tasa de alcohol en sangre superior a 1,2 gr/l se considerará delito. Para medir el grado de alcohol, los agentes utilizan los etilómetros, pero, respecto a las drogas, de momento no existen métodos efectivos para detectarlas en los conductores excepto con un análisis de sangre que sólo se puede hacer de forma voluntaria o mediante un auto judicial. Los Mossos d'Esquadra, en Cataluña, están probando un sistema para detectar estupefacientes en la saliva.

**DECLARACIONES Y TESTIMONIOS.** Tras dejar constancia de su estado, los agentes recaban testimonios y toman declaración a los implicados. Antes de elaborar el atestado, investigan otros datos que hayan podido influir: la situación personal y emocional, qué hizo en las horas anteriores al accidente, si había dormido lo suficiente... Si los implicados se encuentran heridos, se les toma declaración en el hospital. Una vez en la base, los agentes de atestados rellenan el cuestionario estadístico para la DGT a través de un programa informático. A continuación redactan las circunstancias y hallazgos de su investigación. En

los casos más graves (cuando hay fallecidos, mercancías peligrosas, autobuses, etcétera.) se elabora un informe técnico con las fotos y el croquis.

## DE LOS SELLOS A LA INFORMÁTICA



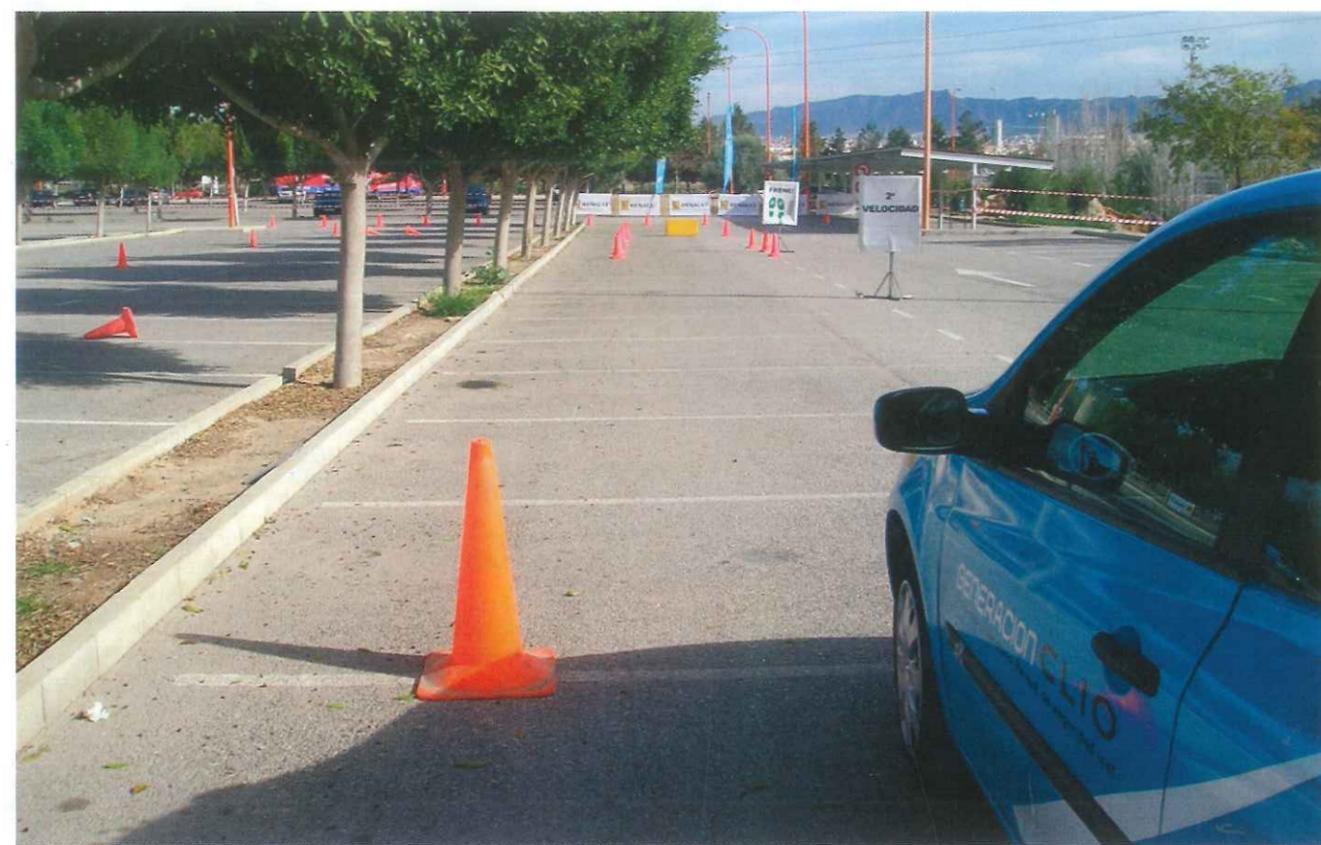
Antiguamente los croquis se hacían a mano; se utilizaban taponeros o sellos que se mojaban en tinta para hacer los dibujos de personas, coches, motos... Desde hace una década se utiliza el diseño gráfico. Con un programa informático especial se realiza el croquis en el ordenador. Todos los atestados incluyen un parecer gráfico del agente sobre cómo se ha producido el accidente.



## PORTADORES DE MALAS NOTICIAS.

Tras el accidente, si se producen víctimas mortales, al equipo de Atestados le toca dar la noticia a los familiares. "Es lo peor con diferencia", asegura uno de los agentes de Barajas. Una vez identificada la víctima y comprobado su domicilio, acuden acompañados, si es posible, de especialistas en salud (un médico, un psicólogo...). "Habitualmente, cuando llamas a una puerta, quien te abre ya se imagina algo al verte. Comienzas por decir que su familiar ha sufrido un accidente y con decir lo siento, suele ser suficiente. Sobran las palabras en estos casos".

El jefe del destacamento sur reconoce que "al ver a una persona muerta, no sientes nada, sólo haces tu trabajo. Es luego, cuando investigas y conoces un poco su vida, cuando te impresiona: recuerdo el caso -dice- de unos novios que iban a ver su piso nuevo y murieron en accidente; o el de un abuelo que se estrelló cuando iba a la comunión de su nieta". La tarea de estos 'notarios' de la carretera culmina en el despacho. Allí elaboran el atestado que, en muchas ocasiones, se utiliza como denuncia y prueba ante un juez. ♦



Más de 8.000 universitarios aprenden a conducir bien al salir de clase

## CLASES EXTRA-SEGURAS

La Seguridad Vial entra en la Universidad. Una exposición itinerante, con cursos de conducción en situaciones límite incluidos, está enseñando técnicas de conducción más segura a 8.000 alumnos de quince universidades españolas. El propósito es concienciar a los jóvenes de que, mal utilizado, el coche puede matar.

Carlos NICOLÁS FRAILE  
Fotos: Paul Alan PUTNAM

Una exposición itinerante, denominada 'Generación Clio', 'ha tomado' los campus universitarios con el objetivo de acercar la seguridad en carretera hasta la misma puerta del aula y, de una forma muy práctica, abrir los ojos de los estudiantes a la conducción segura. En esta primera edición, que comenzó en enero y terminará en mayo, participan quince universidades en cuyos recintos se ha instalado este proyecto de la Fundación ECCUS, con el apoyo de Renault. La primera parte consiste en una pista de 2.500 m<sup>2</sup> donde los universitarios -previa inscripción- pasan cuatro pruebas dinámicas: un eslálm entre conos para aprender buenas costumbres y manejo de volante, dos pruebas para demostrar la eficacia de los sistemas electrónicos ABS y ESP respectivamente y una simulación de vuelta de campana (ver el recuadro 'Así son las pruebas'). La se-

gunda es una la zona estática que muestra la historia de los elementos de seguridad en los automóviles, las pruebas de seguridad EuroNCAP, las campañas de la Dirección General de Tráfico (DGT) y los carteles ganadores del concurso 'Traficus' de seguridad vial. Las únicas condiciones, ganas de aprender y, naturalmente, tener permiso de conducir. Para esta 'lección', los universitarios tienen como profesores a especialistas en conducción del Real Automóvil Club de Cataluña (RACC) y cuatro vehículos Renault "Clio" a su disposición.

**JÓVENES CON LAGUNAS.** "Los jóvenes son los que más accidentes sufren y a los que más hay que concienciar. Queremos que tomen conciencia de que conducen una máquina que puede matar", afirma Jesús Ramos, presidente de la Fundación ECCUS. Por su parte, Javier Márquez, coordinador de la exposición, asegura que "vienen con la idea de probar un coche y salen pensando en que conducir seguro les puede salvar la vida". Y ciertamente, es la población joven la que peor para-



► Los participantes en los cursos de conducción reciben instrucciones junto al simulador de vuelco.

da sale hoy en los accidentes de tráfico: de los más de 4.400 muertos en carretera que hubo en España en 2005, cuatro de cada diez tenía entre 15 y 34 años y casi la mitad de los jóvenes fallecidos se concentra en la franja de edad de 18 a 24 años.

Los propios monitores encargados de impartir los cursos aseguran que todavía mucha gente desconoce estos sistemas de seguridad y mucho menos sabe reaccionar de modo adecuado cuando entran en funcionamiento: "No saben que hay que seguir pisando más a fondo el pedal de freno cuando vibra por efecto del ABS o que para que una frenada de emergencia sea más efectiva hay que pisar embrague y freno simultáneamente", indica Jordi, uno de los especialistas. Y según nos cuenta, siguen existiendo 'lagunas' en materias como la colocación del reposacabezas, la postura al volante, la posición de las manos o el cinturón de seguridad, que mucha gente deja holgado para ir más cómodo, sin saber que le está restando eficacia y que además está prohibido.

De hecho, los propios participantes se

**"QUEREMOS QUE TOMEN CONCIENCIA DE QUE CONDUCEN UNA MÁQUINA QUE PUEDE MATAR", (JESÚS RAMOS, PRESIDENTE DE LA FUNDACIÓN ECCUS)**

sorprenden de su desconocimiento: "Nunca me había visto boca abajo dentro de un coche; el cinturón te mantiene pegado al asiento, si lo llevas bien puesto. No me lo suelo abrochar pero, viendo estas cosas, te lo piensas", dice un estudiante de informática en la Universidad de Cáceres recién salido del simulador de vuelco. Los organizadores aseguran que, sólo por los cursos de conducción, pasarán 8.000 universitarios y muchos visitarán la zona estática, donde los podrán además dejar sus ideas sobre cómo podemos evitar los accidentes de tráfico. ♦

### LA OPINIÓN DEL EXPERTO

**"Los sistemas electrónicos de seguridad no hacen milagros"**

Para Antonio Sánchez, jefe de Formación Vial de la Dirección General de Tráfico y experto en seguridad vial, "estos cursos de conducción segura están bien porque para conducir correctamente se deben saber las normas, pero también hay que saber frenar en una situación de emergencia o conocer cómo reaccionan los sistemas electrónicos de seguridad". Sánchez opina que es fundamental que la manera de transmitirlo sea correcta: "Los sistemas electrónicos de seguridad dan ciertas

garantías de seguridad, pero no hacen milagros. Pueden ser peligrosos si el conductor los entiende mal y se confía, por ejemplo, reduciendo la distancia de seguridad con el vehículo que va delante". Respecto a la formación de los jóvenes, cree que se debe hacer hincapié con ellos, "mentalizarlos de que el coche es una máquina peligrosa, que puede matar; deben ser conscientes de que comparten la vía con otras personas. Eso es lo que pretende la DGT con el permiso por puntos".

## ASÍ ES EL CURSO



Las pruebas que realizan los participantes en el proyecto 'Generación Clio' son habituales en los cursos de conducción específicos, que siempre se organizan en circuitos cerrados a la circulación y bajo supervisión de especialistas. Estas son:



**ESP.** Con esta prueba se demuestra a los alumnos cómo el sistema electrónico de estabilidad (ESP) evita un 'tromo' en virajes bruscos. Si todos los coches los llevaran instalado, en España se salvarían 346 vidas al año. "Visualmente es muy obvio; lo ven tanto los de fuera como los de dentro del coche", dicen los organizadores.



**SIMULADOR.** Una simulación de vuelta de campana dentro de un coche explica la funcionalidad del cinturón: los ocupantes, boca abajo, quedan pegados al asiento. "Cuando ven lo que ocurre dentro son realmente conscientes de para qué vale el cinturón", afirma un monitor.



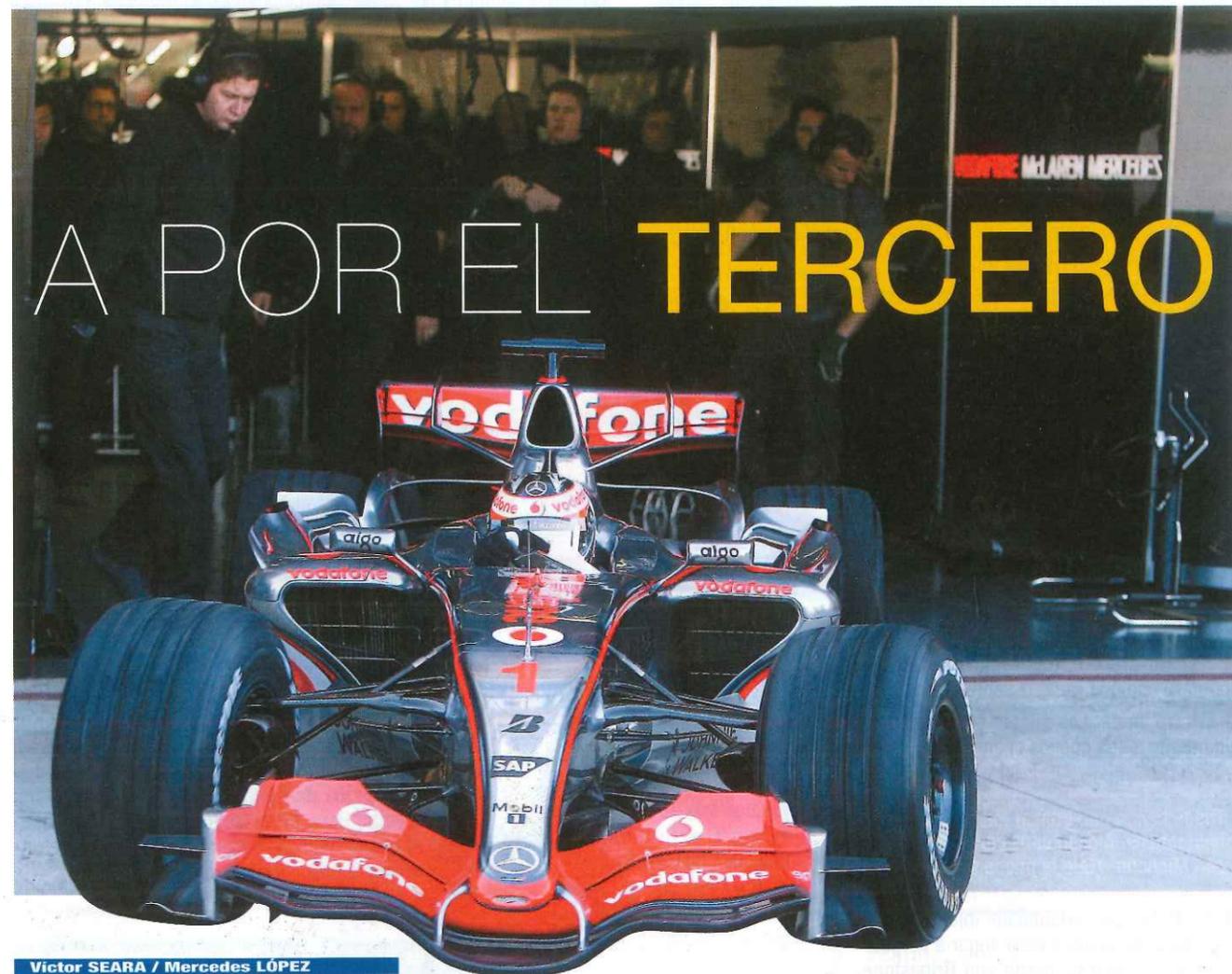
**ESLALOM.** Es una prueba de pericia. Los monitores corrigen 'vicios' frecuentes como cruzar los brazos, llevar el codo en la ventanilla o sentarse de forma incorrecta. Según los monitores, "como norma general, los jóvenes asistentes tienen poco conocimiento de la técnica de conducción".



**ABS.** Los estudiantes hacen varias frenadas de emergencia: sin ABS, las ruedas se bloquean y golpean el obstáculo. "Esta prueba les da miedo al principio, pocos se han visto en una situación semejante" apunta un monitor.



Arranca el Mundial de FÓRMULA-1. Fernando Alonso acapara todas las miradas



Victor SEARA / Mercedes LÓPEZ

La temporada 2007 ya ha comenzado. Los motores rugen y Fernando Alonso es la estrella indiscutible. Conseguir el tercer campeonato mundial consecutivo es su meta. Tres expertos analizan sus posibilidades para "Tráfico y Seguridad Vial". Además, entrevista con Fernando Alonso y un análisis del mundial, sus rivales y las características de su monoplaça

**¿QUÉ HARÁ FERNANDO ALONSO? TRES EXPERTOS ANALIZAN SUS POSIBILIDADES**

**JOAN VILLADEPRAT**  
Mecánico



**ANTONIO LOBATO**  
Periodista



**LUIS PÉREZ-SALA**  
Piloto



**MUNDIALES DE MOTOCICLISMO: DANI PEDROSA, JORGE LORENZO Y ÁLVARO BAUTISTA, TRES ESPAÑOLES QUE DARÁN BATALLA**



## TRES EXPERTOS ANALIZAN DIEZ PUNTOS CLAVE DE FERNANDO ALONSO

¿Qué ha perdido y ganado Alonso con el cambio de escudería?



● **JOAN VILLADEPRAT.** Se verá a final de año. Con Renault ha sido campeón dos veces; con McLaren, probablemente tiene más posibilidades. McLaren es una empresa más estable que Renault.



● **ANTONIO LOBATO.** Este equipo piensa en las carreras durante 25 horas al día, tiene mucha tradición, ha cosechado muchos títulos y tenido en sus filas nombres ilustres de la historia de la F-1. Pero ha perdido la confianza y la amistad de la gente de Renault.



● **LUIS PÉREZ-SALA.** Es una de las escuderías históricamente mejores y con más potencial. Ha perdido la compenetración que tenía con el equipo.

¿Le costará mucho adaptarse al nuevo monoplaza?

● **JV.** Creo que no. Todos los pilotos se adaptan rápidamente a sus coches. Otra cosa es que el monoplaza sea competitivo o no. Alonso, con su experiencia en Renault, hará que el monoplaza de McLaren sea muy competitivo.

● **AL.** No creo, estoy seguro de que se adaptará con una rapidez sobrenatural.

● **LP.** No, nada. Los pilotos se adaptan rápidamente a sus nuevos coches.

Todos tienen que utilizar los mismos neumáticos. Alonso corrió el año pasado con Michelin. ¿Qué le puede suponer?

● **JV.** Habrá una adaptación inicial al principio de la temporada para llegar a la igualdad. Ferrari, que ya corría con Bridgestone, tendrá una ventaja que se superará después de las tres primeras carreras.

● **AL.** Es un proceso de adaptación para todos los pilotos y equipos. Aparte, todos se han quejado de falta de agarre, porque son más duros. Las sensaciones en la pista no son las de antes para los pilotos, pero una vez que se acostumbren, todo volverá a la normalidad.

● **LP.** Es un cambio bueno para todos. Hay una variable menos para que existan diferencias entre los equipos.

¿Cómo le influirá el cambio de equipo y de las formas de trabajo?

● **JV.** Las formas de trabajo en todos los equipos son muy similares. De hecho, en Fórmula-1 hay mucha 'circulación' de gente de unos equipos a otros y se trabaja de modo muy parecido. Quizás, en el tema de prensa sí existan diferencias. En Renault era más relajado; McLaren es más rígida, sobre todo en el tema de declaraciones personales. Es lo que más le chocará a Alonso.

● **AL.** Fernando es una persona que se adapta bien a todo. Al principio le costará coger confianza, pero no tardará en adaptarse a todo lo nuevo que se le ponga adelante.

● **LP.** Necesitará un tiempo para adaptarse al equipo y a sus nuevas formas de trabajo. Cada equipo tiene sus rutinas. Rutinas que Fernando deberá conocer, al mismo tiempo que el equipo deberá conocerle a él. Los problemas serán más difíciles de resolver.

¿Cuáles son las principales diferencias entre el coche de Renault el de McLaren?

● **JV.** Todo, desde el motor, al chasis o a la caja de cambios. Básicamente, no tiene nada que ver un coche con el otro. A la larga, Fernando ha hecho una buena elección.

● **AL.** Aparte de lo estético, apartado donde gana, sin duda, el McLaren. Creo que el motor será algo que puede marcar la diferencia y es una desventaja con respecto al Renault, aunque han avanzado bastante en este sentido en los últimos tiempos.

● **LP.** En Fórmula-1 cada año cambian los coches. Básicamente, lo que se ha visto es que la fiabilidad que tenía el coche de Renault, McLaren todavía tiene que alcanzarla. Pero, de todas formas, aunque te quedas en el mismo equipo, siempre encuentras diferencias de un año a otro, pero, claro, son menores.

¿Este es el año en el que tiene que demostrar que es el número uno? ¿La marcha de Schumacher es una presión añadida?

● **JV.** No tiene que demostrar absolutamente nada. Con dos mundiales ganados, ya ha demostrado que es el número uno. Al contrario, la ausencia de Schumacher puede ser un aliciente más. El reto de Alonso es adaptarse al equipo y que se le de el material adecuado para que Alonso saque todas sus cualidades.

● **AL.** La marcha de Schumacher, más que una presión añadida, es una presión que se ha ido. En la F-1, quizás haya ocho pilotos que pueden ser campeones, pero dos están por encima de los demás y esos dos son Alonso y Schumacher, y el alemán ya no está. Ahora hay que contar con Kimi Raikkonen, pero comete más errores que ellos.

● **LP.** Alonso ya lo demostró en 2005 y 2006. Tendrá que volver a demostrarlo en 2007. Y lo tendrá que seguir demostrando hasta que se retire. La marcha de Schumacher puede suponer un aliciente menos para los seguidores, pero para Alonso, simplemente, que tendrá que luchar con otros.

Su compañero, Lewis Hamilton, es un debutante. ¿Le beneficia o sería mejor que fuera un piloto con más experiencia?

● **JV.** Ni le beneficia ni le perjudica. Pero para el equipo hubiera sido más positivo contar con un piloto más experimentado si quiere luchar por el campeonato de constructores.

● **AL.** Todos pensamos que sería mejor De la Rosa. Hamilton no deja de ser, pese a su talento innegable, un aprendiz.

● **LP.** Es mejor tener como compañero a un piloto experto, te ayuda más y asume mejor el papel de segundo y no es tan rival. Sus errores, más que a Alonso, perjudicarán al equipo.

El año pasado McLaren tuvo muchas averías. ¿Es fiable el nuevo coche de Alonso?

● **JV.** En la pretemporada tuvo pequeños problemas que espero se hayan solucionado.

● **AL.** Por lo que hemos visto hasta ahora, sí. Aunque Fernando quiere más velocidad.

● **LP.** Esperemos que sí y Alonso también lo espera. De todas formas, ahora mismo es muy pronto, estamos empezando, hay que ver como evoluciona la temporada.

¿Será campeón por tercera vez?

● **JV.** Es lo que todos esperamos. Pero una cosa es el deseo y otra la realidad y hay que esperar a ver cómo se desarrolla la temporada. Pero lo va a luchar.

● **AL.** No lo sé. Eso se lo dejamos a los adivinadores...

● **LP.** Yo creo que sí. Creo y lo deseo.

## Fernando Alonso habla de su nueva etapa "GANAR O NO, A VECES ES CUESTIÓN DE SUERTE"

**E**n Valencia, cuando se presentaba el nuevo equipo McLaren, hablamos con Alonso de esta nueva etapa en su vida profesional. Esto nos decía.

- ¿Cómo has vivido el cambio de coche y de equipo?

- En un principio me dediqué a conocer el coche. Pero el cambio más grande para este año son los neumáticos, hay que acostumbrarse. Con respecto al equipo, McLaren no trabaja de una manera muy diferente a Renault. En la F-1, todos trabajan más o menos de la misma manera, y ya es cuestión de suerte, de profesionalidad, o como se quiera llamar, para que salga un coche bueno o malo. Sinceramente, diferencias no ha habido muchas. Además, el ambiente es muy bueno. Creo que los nuevos patrocinadores que han llegado al equipo han revitalizado las ambiciones y las esperanzas. Todo el mundo siente en que este año hay que ganar y además están trabajando para ello. Para el piloto es bueno sentir esas ganas de los que te rodean.

- ¿Cómo ves esta nueva etapa profesional?

- Bien. Necesitaré el tiempo de adaptación lógico. Pero todos los años cambia algo y tienes las mismas dudas.

- ¿Serás campeón por tercera vez consecutiva?

- Ganar o no a veces es cuestión de suerte, pero pelear por el Campeonato hasta

el final es una obligación para nosotros. Después de ganar dos campeonatos, y estar en este 'superequipo', no luchar o no intentarlo, sería malo. McLaren parece un nuevo equipo. No creo que quede mucho del McLaren de los últimos años. Han cambiado hasta de nombre. Un nuevo equipo, con las ideas totalmente nuevas, con una ambición nueva y desmesurada.

- ¿Cómo se presenta esta temporada? ¿Qué marcará la diferencia?

- El equipo que mejor se adapte de entrada a los nuevos neumáticos será el que pueda tener alguna diferencia al final del año. Hay que trabajar muy duro

**"MCLAREN ES UN NUEVO EQUIPO, CON IDEAS TOTALMENTE NUEVAS, CON UNA AMBICIÓN NUEVA Y DESMESURADA"**

con la gente de Bridgestone e intentar adaptar el coche a sus neumáticos. Son más duros que los del año pasado y tienen menos agarre. Incluso Ferrari, que ya los usaba, ha tenido que adaptarse a estos compuestos más duros, aunque va a tener algo de

ventaja, porque las suspensiones y otros elementos que funcionan en relación a los neumáticos ya los tienen adaptados. De todas formas, es como el año pasado, cuando pensábamos que Ferrari iba a tener mucha ventaja al autorizarse nuevamente los cambios de ruedas, y al final no fue así.

- ¿Quiénes serán tus máximos rivales?

- A Ferrari le veo muy bien y Renault creo que empezará el año muy fuerte y después irá a peor, como siempre. También creo que BMW puede ser la gran sorpresa este año.

- ¿Qué consejos darías a los jóvenes para conducir de forma segura?

- No es sencillo tomar conciencia de la necesidad de conducir de forma segura, porque si lo fuera, no tendríamos tantos problemas en nuestras carreteras. Hay que evitar fallos o despistes a la hora de ponerse al volante, y el punto de partida de una conducción segura es el uso del cinturón de seguridad. ♦



➤ Su gran rival, Kimi Raikkonen.

¿Quiénes serán sus principales rivales?

● **JV.** Sin duda, Raikkonen y Massa, el equipo Ferrari, y luego hay un grupo que siempre está luchando, Kovailen, Fisichella...

● **AL.** Creo que su principal rival será Raikkonen.

● **LP.** Primero, Ferrari, con Raikkonen y Massa, pero también hay que tener en cuenta a su antiguo equipo, Renault, con Fisichella y Kovailen. Sin olvidar a BMW y Toyota.



Fernando Alonso, al volante de McLaren, centra toda la atención de esta temporada

# EL BICAMPEÓN, ANTE SU MAYOR DESAFÍO

La Fórmula-1 y Fernando Alonso –campeón del mundo en las dos últimas temporadas– se enfrentan a un nuevo año repleto de emociones. El piloto español debuta con la escudería McLaren, pero habrá muchas más novedades. El 18 de marzo, en Australia, ha comenzado un nuevo capítulo para la Fórmula-1.



cer. Si quiere optar al título, el piloto español sabe que debe sumar –como hizo en las dos últimas temporadas– muchos puntos al inicio del año. Veremos si al final, la competitividad del McLaren se lo permite.

Precisamente, ese hipotético tercer título de Alonso sería algo extraordinario, ya que ningún piloto lo ha alcanzado después de los cuatro entorchados consecutivos de Juan Manuel Fangio en la década de los 50. No sólo sería algo destacable deportivamente, sino también hablaría claramente de sus capacidades técnicas y humanas para hacer volver a ganar a una escudería que no lo consigue desde 1999, cuando lo hizo con el finlandés Mika Hakkinen.

**N**uevo año para la F-1, y nueva vida para Alonso. Sus seguidores saben que no deben seguir a aquel coche azul y amarillo. Ahora llega el momento del cambio, y las miradas estarán puestas sobre el plateado y rojo McLaren. Pero también cambian otras cosas.

La principal novedad deportiva de 2007 es la ausencia de Michael Schumacher, retirado a finales del año pasado. Cede su sitio a Kimi Raikkonen, quien asume el difícil papel de ser el heredero de sus recursos en el equipo italiano. Muchos le señalan como el gran candidato al título, pero también habrá que ver cómo reacciona Felipe Massa, el piloto brasileño que le acompañará en Ferrari y que está integrado en la escudería más famosa del mundo desde hace varios años. Otro duelo interesante para seguir de cerca.

Todo estará siendo observado, a poca distancia, por Fernando Alonso, quien puede ser el gran beneficiado de ese duelo tan especial entre los pilotos de Ferrari. El gran enigma para Alonso antes de entrar en McLaren era saber cuál sería la fiabilidad del monoplaza propulsado por el motor Mercedes. Ahora que esta duda parece resuelta de forma positiva, queda por saber cuál será el rendimiento del coche. Su velocidad ha parecido buena en muchos entrenamientos de pre-temporada, pero Alonso ha dejado claro que aún quedaba mucho trabajo por ha-

## CALENDARIO 2007 F-1

| Fecha         | Gran Premio    |
|---------------|----------------|
| 18 MARZO      | AUSTRALIA      |
| 8 ABRIL       | MALASIA        |
| 15 ABRIL      | BAHREIN        |
| 13 MAYO       | ESPAÑA         |
| 27 MAYO       | MÓNACO         |
| 10 JUNIO      | CANADÁ         |
| 17 JUNIO      | ESTADOS UNIDOS |
| 1 JULIO       | FRANCIA        |
| 8 JULIO       | GRAN BRETAÑA   |
| 22 JULIO      | ALEMANIA       |
| 5 AGOSTO      | HUNGRÍA        |
| 26 AGOSTO     | TURQUÍA        |
| 9 SEPTIEMBRE  | ITALIA         |
| 16 SEPTIEMBRE | BÉLGICA        |
| 30 SEPTIEMBRE | CHINA          |
| 7 OCTUBRE     | JAPÓN          |
| 21 OCTUBRE    | BRASIL         |

## HAY MUCHA CURIOSIDAD POR SABER CÓMO LE IRÁN LAS COSAS A RENAULT TRAS LA ERA ALONSO

La gran curiosidad se centrará en Lewis Hamilton, el piloto británico que acompaña a Alonso. Es un alumno que cuenta con las mejores notas, pero no deja de ser un debutante en la F-1, y eso puede pesarle demasiado. Lo más probable es que el primer piloto negro de la F-1 combine actuaciones destacadas con errores de principiante.

**RENAULT, SIN ALONSO.** También hay mucha curiosidad por saber cómo le irán las cosas a Renault tras la era Alonso. La pareja formada por Fisichella y el joven Heikki Kovalainen centrará todas las miradas. Conducirán el coche que fue campeón dos años consecutivos, y eso les va a pesar. Con el cartel de 'outsider' colgado estará el equipo BMW-Sauber, que cuenta con un mono-



## DATOS Y CURIOSIDADES DEL MONOPLAZA

Se llama MP4-22, su precio ronda el millón de euros. Los elementos más caros son el chasis (300.000 €), el motor (180.000 €) y la caja de cambios (150.000 €). Está formado por 11.000 piezas. Estos son alguno de los datos más interesantes del monoplaza de Alonso:

- CAJA DE CAMBIO.** Llevan tres para cada Gran Premio. El piloto realiza unos 3.000 cambios por carrera.
- COMBUSTIBLE.** Sin plomo. En 2006, McLaren gastó 236.000 litros.
- ELEMENTOS A MEDIDA.** El asiento, a partir de un molde de resina de su cuerpo; los pedales, a su gusto –más anchos, altos o finos– y el volante, adaptado a la forma de sus manos.
- KILÓMETROS.** Más de 16.000 durante un mundial, incluidos entrenamientos y clasificación.
- FRENOS.** Pasa de 296 a 0 km/h en 3,5 segundos.
- VELOCIDAD.** Alcanza los 350 km/h, en una larga recta.
- NEUMÁTICO.** Cada uno cuesta 1.500 €. En el mundial pasado utilizaron 3.024 neumáticos.
- PESOS.** El coche, unos 600 kilos. El motor, 95.
- CHASIS.** De fibra de carbono y aluminio.

plaza muy eficaz. También debe tenerse en cuenta a Honda y a sus dos pilotos –Button y Barrichello–. De los que estarán peleando por lo que quede, destacarán los pilotos de Red Bull –Webber y Coulthard– y los de Toyota, Ralf Schumacher y Trulli.

Con respecto a las predicciones, se puede decir que Ferrari será el equipo más fuerte, aunque no lo tendrá fácil para llevarse todo, como hizo Renault en los dos últimos años. Para McLaren, la cosa será dura, pero no imposible. Dependiendo del rendimiento de su monoplaza, Fernando Alonso puede hacerles la vida imposible a los Ferrari hasta el final. Otros que pueden mezclarse en la lucha, en determinadas ocasiones, serán los Renault –sobre todo en el arranque del año– y los BMW, que cuentan con potencial para codearse con los mejores. Lo de Renault será porque aún vivirá de la inercia de su glorioso pasado reciente, y BMW, por contar con un conjunto motor-coche extremadamente fiable y veloz, junto a un poderoso dúo de pilotos.

**LOS CAMBIOS.** La primera novedad que llamará la atención de los aficionados es el hecho de que todas las escuderías utilizarán el mismo proveedor de neumáticos: Bridgestone, que ofrecerá a los equipos unas ruedas mucho más conservadoras que las que construyó en 2006, por lo que los coches serán claramente más lentos. Esta ralentización es de unos tres segundos por vuelta, pero se estima que los ingenieros harán dismi-

## FERRARI VIVIRÁ SU PARTICULAR DUELO ENTRE RAIKKONEN Y MASSA

### DE LA ROSA, EN LA SOMBRA

Pedro Martínez de la Rosa será la persona clave para el desarrollo preciso del McLaren MP4/22. La labor de piloto probador es dura y hasta ingrata: rodar muchísimo con el monoplaza que se utilizará en las carreras, hacerlo en la manera y forma que requieren los ingenieros y transmitir con la mayor exactitud las reacciones del coche ante cualquier cambio. Para De la Rosa, es su quinto año en McLaren, aunque ha tenido la suerte de alternarlo con algunas apariciones esporádicas como piloto oficial. Además, entrena con los simuladores de conducción en la fábrica; y lleva a cabo todo tipo de actos de promoción y eventos publicitarios.



nir esta diferencia a sólo un segundo al final de la temporada. Las cantidades y las especificaciones de los neumáticos –dos por carrera– deberán ser estrictamente iguales para todos los equipos. También se amplía la cantidad de ruedas disponibles: ahora serán 14. Cuatro deberán usarse el viernes y el resto (diez), entre sábado y domingo. La salvedad es que los viernes sólo podrá haber dos coches de cada equipo en pista a la vez. Esto restará familiarización con la pista para los pilotos titulares, aunque las dos sesiones de los viernes se han ampliado, pasando de una hora a hora y media.

El reglamento de motores tiene una ligera variación. Sigue vigente la norma de un motor para dos carreras, pero se aplicará a partir de los sábados, lo que invita a probar más los viernes, donde el motor será libre. Recordemos que durante las próximas cuatro temporadas –incluyendo 2007– deberán utilizarse los motores homologados en las últimas dos carreras de 2006.

Pero el cambio más significativo quizás sea el relacionado con el 'coche de seguridad' (safety car). A partir de ahora, con este coche en pista, sea cual sea la causa, ningún F-1 podrá entrar en 'boxes' hasta que todos estén agrupados detrás del mismo, según el orden de la carrera en ese momento. Esto se ha hecho para que no se aprovechen los momentos en que ese coche está en pista para entrar a 'boxes'. ♦

## Dani Pedrosa y Jorge Lorenzo, favoritos para ser campeones en MotoGP y 250 c.c.



# UN MUNDIAL NO APTO PARA CARDIACOS

La edición 2007 del Campeonato del Mundo de Velocidad va camino de ser una de las más apasionantes vividas hasta ahora. Y es que tanto en MotoGP como en 250 y 125 c.c., se presenta competencia suficiente para convertirlo en no apto para cardíacos. Para empezar, el campeonato tendrá una cita más, pasando a 18 carreras. La última incorporación es el Gran Premio de San Marino.

Ortola ANDRÉS

La máxima categoría tiene asegurado el espectáculo. En primer lugar, porque esta temporada ha sido la elegida para llevar a cabo un cambio radical en MotoGP: el de la cilindrada de las motos. Si hace cinco años la categoría de 500 c.c. se convirtió en MotoGP, con motores de 990 c.c., ahora la cilindrada se ha reducido a 800. De momento, no parece que el cambio haya sido negativo, porque incluso las motos han superado los tiempos de sus antecesoras. Además, la medida ha servido para igualar el nivel de los modelos de las distintas marcas. Así, Suzuki, que en los últimos campeonatos luchaba por estar entre los diez primeros, ahora

vuelven a estar arriba junto a Honda, Yamaha o Ducati.

El otro gran atractivo de este 2007 será la lucha por el título entre Pedrosa y Rossi. Ésta debe ser la temporada de consagración de Pedrosa en MotoGP, y más con la nueva moto de Honda, hecha a su medida. Pero Dani Pedrosa tendrá un duro competidor en Valentino Rossi. El siete veces campeón del mundo descubrió en 2006 el sabor amargo de la derrota, y esto, lejos de desmoralizarle, le ha motivado. La espada Excalibur que lleva pintada en su Yamaha M1 demuestra que está listo para entrar en batalla.

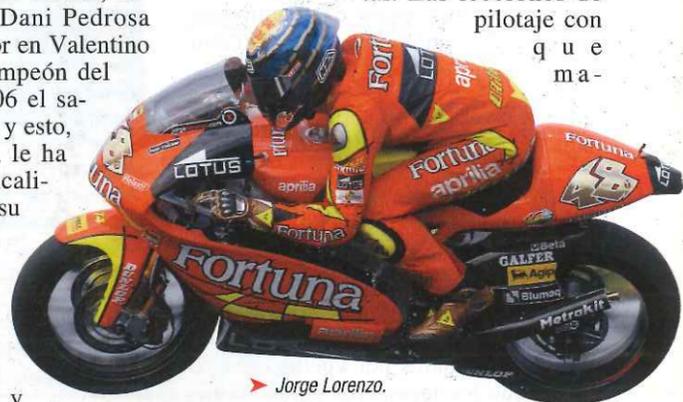
Pero también hay que tener presente otros candidatos. El primero de ellos, el actual campeón y

compañero de equipo de Pedrosa, el americano Nicky Hayden, que debe superar la presión de llevar el número 1. También Loris Capirosi y Marco Melandri, habituales del podio. En lo que respecta a los españoles, veremos qué es capaz de hacer Toni Elías con la nueva Honda, sobre todo tras su espectacular victoria en el último GP de Portugal. También con Honda competirá Carlos Checa, quien, tras un año con Yamaha, vuelve a la marca con la que cosechó sus mejores resultados.

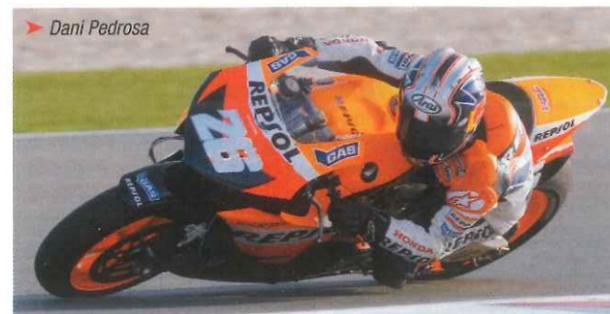
### LORENZO - BAUTISTA, DUELO EN 250 C.C.

En la categoría del cuarto de litro, el gran favorito es Jorge Lorenzo, que debe defender el número 1 que luce en su frontal. Las lecciones de

que ma-



Jorge Lorenzo.



Dani Pedrosa

ravilló la temporada pasada, junto a la experiencia y seguridad que le otorga el haber ganado el título, le hacen el más claro aspirante a revalidar el título. Pero Lorenzo no será el único español que luchará por el máximo reconocimiento. Con Aprilia también lo intentará el vigente campeón del mundo de 125, Álvaro Bautista, quien, después de arrasar literalmente en la categoría pequeña, emprende su aventura, dejando claro que no se toma 2007 como un año de aprendizaje. La representación española la completan Julián Simón, Aleix Espargaró y Arturo Tizón. Pero nuestros pilotos van a encontrar

## DEBE SER LA TEMPORADA DE CONSAGRACIÓN DE PEDROSA, AUNQUE ROSSI SERÁ UN DURO COMPETIDOR

sido Pol Espargaró. Junto a ellos, conforman la representación española Nico Terol, Joan Olivé, Esteve Rabat y Pablo Nieto. Pero los españoles se van a encontrar con pilotos de la talla de Mattia Pasini, Gabor Talmacsi o Lukas Pesek, con muchas ganas de llenar el vacío de poder dejado por Bautista. Lo que decíamos, el Mundial 2007 promete emociones, y fuertes. ♦

una competencia febril, como no se veía desde hace años, en pilotos como Andrea Dovizioso o en Alex de Angelis.

**NO HAY FAVORITO EN 125 C.C.** Si el año pasado Álvaro Bautista dominó la categoría de 125 c.c. con mano de hierro, en esta edición parece que no hay favorito. Dos aspirantes al título son sus ex compañeros de 'box': Sergio Gadea y Héctor Faubel. Ambos han demostrado estar en un nivel de forma excelente y dispondrán del mejor material. Asimismo, la gran revelación de esta pre-temporada ha

### CALENDARIO 2007

| Fecha         | Gran Premio     |
|---------------|-----------------|
| 10 MARZO      | QATAR           |
| 25 MARZO      | ESPAÑA          |
| 22 ABRIL      | TURQUÍA         |
| 6 MAYO        | CHINA           |
| 20 MAYO       | FRANCIA         |
| 3 JUNIO       | ITALIA          |
| 10 JUNIO      | CATALUÑA        |
| 24 JUNIO      | GRAN BRETAÑA    |
| 30 JUNIO      | HOLANDA         |
| 15 JULIO      | ALEMANIA        |
| 22 JULIO      | ESTADOS UNIDOS  |
| 19 AGOSTO     | REPÚBLICA CHECA |
| 2 SEPTIEMBRE  | SAN MARINO      |
| 16 SEPTIEMBRE | PORTUGAL        |
| 23 SEPTIEMBRE | JAPÓN           |
| 14 OCTUBRE    | AUSTRALIA       |
| 21 OCTUBRE    | MALASIA         |
| 4 NOVIEMBRE   | C. VALENCIANA   |

## ROSSI NO SE RINDE

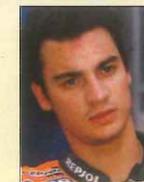
Valentino Rossi sabe que le espera un calvario si quiere volver a convertirse en campeón del mundo, pero la espada de Excalibur que lleva pintada en su casco y en el carenado de la moto es todo un símbolo del espíritu luchador con el que se enfrenta a la nueva temporada. Además, por si alguien tenía todavía dudas, ha renovado con Yamaha para correr también en 2008. Valentino Rossi, siete veces campeón del mundo, no olvida que el título del pasado año se le escapó en la última carrera.



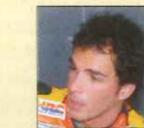
## TODOS LOS ESPAÑOLES

### MOTOGP

**DANI PEDROSA** (21 años)  
EQUIPO REPSOL HONDA  
Honda RC212V  
Debut GP: Japón, 2001 (125)  
1ª victoria:  
GP Holanda, 2002 (125)  
Última victoria:  
GP Gran Bretaña, 2006 (MotoGP)  
CAMPEÓN DEL MUNDO: 2003 (125), 2004 (250) 2005 (250)  
Carreras: 95.  
Victorias: 25. Podios: 49



**TONI ELÍAS** (24 años)  
EQUIPO HONDA GRESINI:  
Honda RC212V  
Debut GP: Jerez, 1999 (125)  
Carreras: 114. Victorias: 10



**CARLOS CHECA** (34 años)  
EQUIPO HONDA LCR  
Honda RC212V  
Debut GP: Europa, 1993 (125)  
Carreras: 202. Victorias: 2



### 250 c.c.

**JORGE LORENZO** (19 años)  
EQUIPO FORTUNA APRILIA  
Aprilia  
Debut GP: Jerez, 2002 (125)  
1ª victoria: GP Brasil, 2003 (125)  
Última victoria:  
GP Australia, 2006 (250)  
CAMPEÓN DEL MUNDO: 2006 (250)  
Carreras: 77. Victorias: 12. Podios: 26



**ÁLVARO BAUTISTA** (22 años)  
EQUIPO MASTER MVA Aspar  
Aprilia  
Debut GP: Jerez, 2002 (125)  
1ª victoria: GP Jerez, 2006 (125)  
Última victoria:  
GP Portugal, 2006 (125)  
CAMPEÓN DEL MUNDO: 2006 (125)  
Carreras: 67. Victorias: 8. Podios: 18



**HÉCTOR BARBERÁ** (20 años). TEAM TOTH APRILIA

**JULIÁN SIMÓN** (19 años). REPSOL HONDA

**ALEX ESPARGARÓ** (17 años). BLUSSENS APRILIA

**ARTURO TIZÓN** (22 años) BLUSSENS APRILIA

### 125 c.c.

**HÉCTOR FAUBEL** (23 años). BANCAJA ASPAR APRILIA

**SERGIO GADEA** (22 años) BANCAJA ASPAR APRILIA  
**POL ESPARGARÓ** (16 años) BELSON CAMPETELLA APRILIA

**PABLO NIETO** (26 años). BLUSSENS APRILIA

**NICOLÁS TEROL** (18 años). VALSIR SEEDORF APRILIA

**JOAN OLIVÉ** (22 años). POLARIS WORLD APRILIA  
**ESTEVE RABAT** (17 años). REPSOL HONDA

**CARACTERÍSTICAS**

**MOTOR:**  
Cilindrada: 2.204 c.c.  
Potencia máxima:  
140 CV a 4.000 r.p.m.

**CARBURANTE:**  
Gasoil

**EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD:**  
De serie: Airbags frontales delanteros. Airbags laterales delanteros. Control de estabilidad/tracción. ABS+EBD. Cámara trasera función aparcamiento. Anclaje Isofix sillas infantiles. Faros delanteros adaptativos. Entre otros.

**DIMENSIONES:**  
4,53 mts. (long.) 1,82 mts. (anc.) 1,81 mts. (alt.)  
Maletero: 556/955 litros.

**CONSUMO:**  
Urbano, 8,1 l/100 km.  
Carretera, 5,7 l/100 km.

**RELACIÓN CALIDAD/PRECIO**

★★★★☆

PRECIO: 39.400 €.

**MOTOR 16**

**HONDA CRV 2.2 I-CTDi INNOVA**



|  |   |
|--|---|
|  | ▶ Calidad excelente                     |
|  | ▶ Motor agradable y contundente         |
|  | ▶ Comportamiento y seguridad            |
|  | ▶ Frenos con tendencia al calentamiento |
|  | ▶ Posibilidades 'off road' limitadas    |
|  | ▶ Precio algo elevado                   |

|                         |                         |                     |
|-------------------------|-------------------------|---------------------|
| Estética: .....8        | Potencia: .....8        | SEGURIDAD:          |
| Acabado: .....9         | Elasticidad: .....8     | Estabilidad: .....8 |
| Habitabilidad: .....8   | Cambio: .....9          | Suspensión: .....8  |
| Maletero: .....8        | Velocidad punta: .....8 | Frenos: .....5      |
| Confort: .....8         | Aceleración: .....8     | Dirección: .....8   |
| Instrumentación: .....8 | Consumo: .....8         | Ruedas: .....8      |
| Equipamiento: .....9    | Sonoridad: .....8       | Luces: .....6       |

NOTA MEDIA: 8,3. NOTA MEDIA DE SEGURIDAD: 7,7.

**COMENTARIO.**— Agradable de conducir como todo Honda, ofrece la versatilidad del monovolumen más aprovechable. Así es el nuevo "CR-V", un todo camino que pasa a ser menos todoterreno y más rutero en su tercera generación. Dotado del afamado motor 2.2-CTDi de 140 caballos, se agarra al asfalto casi como lo hace su hermano menor el "Accord" y su motor empuja con rabia hasta superar a rivales con mayor potencia. Sus asientos traseros se reclinan, desplazan, abaten y ofrecen espacio y comodidad para cinco adultos. Pero con todo, lo que marca un antes y un después en el segmento es la presencia de una artillería de elementos de seguridad sólo disponible, si acaso, en segmentos superiores: alumbrado activo (AFS), control de crucero activo (ACC), o sistema de prevención de impactos (CMBS). Además, de la versión 'Innova' (casi 40.000 euros), existe otra versión más accesible con un precio de 29.300 euros. Pero el "CR-V" también tiene sus 'pegas', porque, además de su limitada posibilidad 'off road', los frenos tienen a calentarse en uso intensivo y en esas condiciones alargar considerablemente la frenada. ♦

[www.honda.es](http://www.honda.es)

**COCHE ACTUAL**

**COMENTARIO.**— El sucesor del "Corolla" estrena diseño, motores y acabados, exhibiendo además unas dimensiones ligeramente más grandes que el modelo actual, que le llevan hasta los 4,22 metros de longitud, lo que supone cinco centímetros más que el "Corolla", la misma proporción que gana en anchura y altura. Ello le permite ofrecer un espacio interior más amplio y confortable, pues cuenta, además, en las plazas traseras con la posibilidad de regular el respaldo en dos ángulos distintos de inclinación. En el maletero se ha ganado también volumen, alcanzando ahora 354 litros de capacidad para situarse entre los mejores del segmento. También lo hace en el equipamiento, y ya de serie monta nueve airbags, control de estabilidad, equipo de sonido con MP3, ordenador de a bordo y aire acondicionado, entre lo más destacable. En carretera, el "Auris" destaca, sobre todo, por el buen confort de marcha que proporciona, producto de una elevada calidad de filtrado y de una amortiguación de tarados más bien suaves. El motor diesel de dos litros y 126 CV se adapta perfectamente por su agradable funcionamiento. Y los consumos se mueven siempre en cifras muy ajustadas. ♦

[www.toyota.es](http://www.toyota.es)

**TOYOTA AURIS 2.0 D-4D**



|  |                                 |
|--|---------------------------------|
|  | ▶ Confort y calidad de rodadura |
|  | ▶ Diseña atractivo              |
|  | ▶ Habitabilidad                 |
|  | ▶ Calidad de algunos plásticos  |
|  | ▶ Recuperaciones en sexta       |
|  | ▶ Banquetas algo cortas         |

|                           |                         |                     |
|---------------------------|-------------------------|---------------------|
| Estética: .....8,5        | Potencia: .....7,5      | SEGURIDAD:          |
| Acabado: .....8           | Elasticidad: .....7,5   | Estabilidad: .....8 |
| Habitabilidad: .....8,5   | Cambio: .....8          | Suspensión: .....8  |
| Maletero: .....8,5        | Velocidad punta: .....8 | Frenos: .....7,5    |
| Confort: .....8           | Aceleración: .....7,5   | Dirección: .....8   |
| Instrumentación: .....8,5 | Consumo: .....8         | Ruedas: .....8      |
| Equipamiento: .....8,5    | Sonoridad: .....7,5     | Luces: .....8,5     |

NOTA MEDIA: 8. NOTA MEDIA DE SEGURIDAD: 8.

**CARACTERÍSTICAS**

**MOTOR:**  
Cilindrada: 1.998 c.c.  
Potencia máxima:  
126CV a 3.600 r.p.m.

**CARBURANTE:**  
Gasoil

**EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD:**  
De serie: Airbags frontales y laterales delanteros. Airbags de cortina. Airbag de rodilla conductor. Sistema Isofix asientos infantiles. Sistema antibloqueo de frenos ABS con EBD y BA. Entre otros.

**DIMENSIONES:**  
4,22 mts. (long.) 1,76 mts. (anc.) 1,51 mts. (alt.)  
Maletero: 354 litros.

**CONSUMO:**  
Urbano, 7 l/100 km.  
Carretera, 4,6 l/100 km.

**RELACIÓN CALIDAD/PRECIO**

★★★★☆

PRECIO: Desde 17.770 €.

**CARACTERÍSTICAS**

**MOTOR:**  
Cilindrada: 1.598 c.c.  
Potencia máxima:  
105 CV a 5.600 r.p.m.

**CARBURANTE:**  
Gasolina.

**EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD:**  
De serie: Airbags frontales conductor y acompañante. Airbags laterales. ABS+MSR. Sistema Isofix sillas infantiles. Entre otros.

Opción: TCS+ESP (631 €). Airbags de cabeza (330 €). Entre otros.

**DIMENSIONES:**  
3,95 mts. (long.) 1,69 mts. (anc.) 1,44 mts. (alt.)  
Maletero: 267 litros.

**CONSUMO:**  
Urbano, 9,3 l/100 km.  
Carretera, 5,5 l/100 km.

**RELACIÓN CALIDAD/PRECIO**

★★★★☆

PRECIO: Desde 14.820 €.

**AUTOFÁCIL**

**SEAT IBIZA 1.6i Sport**



|  |                        |
|--|------------------------|
|  | ▶ Agrado de conducción |
|  | ▶ Buen comportamiento  |
|  | ▶ Acabados interiores  |
|  | ▶ Rumorabilidad        |
|  | ▶ Modelo veterano      |
|  | ▶ ESP opcional         |

|                           |                         |                      |
|---------------------------|-------------------------|----------------------|
| Estética: .....7          | Potencia: .....7        | SEGURIDAD:           |
| Acabado: .....7,5         | Elasticidad: .....7     | Estabilidad: .....8  |
| Habitabilidad: .....7,5   | Cambio: .....7          | Suspensión: .....7,5 |
| Maletero: .....7          | Velocidad punta: .....7 | Frenos: .....8       |
| Confort: .....6,5         | Aceleración: .....7     | Dirección: .....9    |
| Instrumentación: .....6,5 | Consumo: .....6,5       | Ruedas: .....7,5     |
| Equipamiento: .....6      | Sonoridad: .....5       | Luces: .....7        |

NOTA MEDIA: 6,8. NOTA MEDIA DE SEGURIDAD: 7,8.

**COMENTARIO.**— Siete de cada diez "Ibiza" que se venden en España son TDI -turbo-diesel-; a pesar de ello, y un año antes de que le sustituyan por uno completamente nuevo, la marca de Martorell acaba de presentar una nueva versión equipada con un motor 1.6 gasolina de 105 CV que se puede combinar con carrocerías de tres y cinco puertas. Frente al 1.9 TDI de 100 CV, el nuevo 1.6 -motor empleado en el "León" de la anterior generación- sale 1.726 € más barato, pero su consumo es superior -6,9 l/100 km de media por 4,9 el diesel- y su respuesta resulta menos agradable. Aunque ambos obtienen prácticamente las mismas prestaciones, el 1.6 exige al conductor que lo lleve bastante más revolucionado. Por comportamiento, este Seat, igual que sus hermanos, consigue un gran equilibrio entre estabilidad, agilidad en curva y comodidad. Por lo demás, su calidad de acabado está ligeramente por encima de la media de la categoría, algo que también se aprecia en su espacio interior -pero cinco personas no viajarán con demasiada holgura- y su maletero, con una interesante capacidad de 267 litros. ♦

[www.seat.es](http://www.seat.es)

**AUTOPISTA**

**COMENTARIO.**— Poco a poco, la marca coreana va lanzando productos en los que la calidad, la tecnología y el diseño están más al gusto europeo que hace unos cuantos años. Ya no vale enarbolar únicamente la bandera del precio para vender. Su nombre es el resultado de unas siglas que denotan perfectamente cuál es su misión: comunidad europea y diseño europeo. El "cee'd" sorprende desde el primer momento. Su estética, sin ser nada futurista ni romper con los moldes establecidos, se integra a la perfección dentro del diseño europeo de los coches modernos. En el interior, líneas del salpicadero, su combinación de materiales y colores y unos asientos cómodos y confortables hacen que sus ocupantes se sientan ciertamente a gusto. El motor turbodiesel de 1,6 litros y 115 CV es otra de las sorpresas. Moderno en su desarrollo y tecnología cuenta con conducto común y turbocompresor de geometría variable. Su rendimiento no tiene nada que envidiar a los motores diesel de otras marcas europeas y su consumo es bastante ajustado. Además, cuenta con una garantía de 7 años para motor, cambio y transmisión, y de 5 años para el resto de sus componentes. ♦

[www.kia.es](http://www.kia.es)

**KIA cee'd 1.6 CRDi**



|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
|  | ▶ Motor agradable                 |
|  | ▶ Comportamiento dinámico         |
|  | ▶ Habitabilidad                   |
|  | ▶ Detalles de equipamiento        |
|  | ▶ Rueda de repuesto de emergencia |
|  | ▶ Imagen poco vanguardista        |

|                         |                         |                      |
|-------------------------|-------------------------|----------------------|
| Estética: .....7        | Potencia: .....8        | SEGURIDAD:           |
| Acabado: .....7,5       | Elasticidad: .....8     | Estabilidad: .....8  |
| Habitabilidad: .....8   | Cambio: .....7,5        | Suspensión: .....7,5 |
| Maletero: .....8        | Velocidad punta: .....8 | Frenos: .....7,5     |
| Confort: .....8         | Aceleración: .....8     | Dirección: .....7,5  |
| Instrumentación: .....7 | Consumo: .....7,5       | Ruedas: .....7,5     |
| Equipamiento: .....8    | Sonoridad: .....7       | Luces: .....7,5      |

NOTA MEDIA: 7,7. NOTA MEDIA DE SEGURIDAD: 7,6.

**CARACTERÍSTICAS**

**MOTOR:**  
Cilindrada: 1.582 c.c.  
Potencia máxima:  
115 CV a 4.000 r.p.m.

**CARBURANTE:**  
Gasoil

**SEGURIDAD:**  
De serie: Airbags frontales y laterales delanteros. Airbag pasajero desconectable. ABS. ESP. Entre otros.

**DIMENSIONES:**  
4,24 mts. (long.) 1,79 mts. (anc.) 1,48 mts. (alt.)  
Maletero: 456 litros.

**CONSUMO:**  
Urbano, 5,7 l/100 km.  
Carretera, 4,2 l/100 km.

**RELACIÓN CALIDAD/PRECIO**

★★★★☆

PRECIO: Desde 19.700 €.

El estudio

## EL 30% NO PASA LA ITV POR MALOS HUMOS

Tres de cada diez coches no superaron la ITV por sobrepasar los niveles de emisiones contaminantes, según un informe realizado por el RACE y ATISAE (una de las empresas concesionarias de ITV de España). Este estudio analizó casi



emisiones por encima de los valores permitidos y el 7% restante presentaba fugas y daños en el sistema de escape. Por tipos de motor, los de gasolina supusieron el 12% de los resultados negativos, frente al 11% de los diesel.

### RECOMENDACIONES:

- Revisar el sistema de emisiones y escape cada 10.000 kilómetros.
- Si el motor expulsa un humo diferente al habitual o excesivo consumo de carburante, llevar el coche al taller.

[www.race.es](http://www.race.es)

## BMW, CONSUMO CERO EN LOS SEMÁFOROS

Se llama 'Auto Start Stop' y es un sistema que incorpora el nuevo BMW "Serie 1" en sus motores de cuatro cilindros de gasolina y diesel con cambio manual. Esta función desconecta el motor automáticamente si su funcionamiento no es necesario, como, por ejemplo, al parar delante de un semáforo. Cuando el conductor pone la palanca de cambios en punto muerto y retira el pie del embrague, el motor se apaga. Para volver a arrancarlo, no hay más que pisar el embrague.

## VOLANTE ANTIBORRACHOS

Toyota trabaja en el desarrollo de un volante equipado con sensores que analizan el sudor de las manos del conductor (del que se determina el grado del alcoholismo), así como la presión que ejercen sobre el mismo (evalúa el grado de atención con que se conduce). Además, una cámara colocada en el retrovisor controla los movimientos de los ojos. Si el análisis de estos datos indica que se sobrepasan los límites de alcoholismo, el sistema puede reducir la velocidad o, incluso, detener el coche. Podría comercializarse a partir de 2009.

Los españoles **GASTARON** casi **21.000 EUROS** de media en la **COMPRA DE UN COCHE**. En 2006, según datos de **FACONAUTO** (asociación de concesionarios), se compraron modelos de menor tamaño y con una potencia media de 114 CV.

En la próxima década, los motores de **VOLKSWAGEN** podrán usar **SUNFUEL**, un **COMBUSTIBLE** que se obtiene de diversas **PLANTAS** y **PAJA**.

**CARWINGS** es el **NAVEGADOR** de Nissan que ofrece el consumo medio del coche y recuerda que se debe respetar el Medio Ambiente.

## "CLASE C", LA MÁS VERDE

El modelo más vendido de Mercedes Benz, el "Clase C", se ha renovado totalmente. Amplía sus medidas e incorpora numerosos sistemas de seguridad: siete airbag, reposacabezas activos, luces de freno intermitentes, sistema Pre-Safe... Además, ha reducido el consumo de combustible un 6% y un 90% el de emisiones. Además, el 95% de sus materiales se pueden reciclar.



[www.mercedes-benz.es](http://www.mercedes-benz.es)

## EL "MONDEO" SE RENUEVA

Esta es la imagen del nuevo "Mondeo" que Ford comercializará esta primavera. Además de renovar totalmente su diseño exterior, incorpora numerosas novedades tecnológicas: sistema de entrada sin llave (basta con tirar de la maneta de la puerta de entrada), sistema de tapón que evita llenar con combustible equivocado, sistema de monitorización de presión de neumáticos, ESP, airbag de rodillas para el conductor, airbag de cortina de cobertura total...



[www.ford.es](http://www.ford.es)

## ¿UN COCHE O UNA MOTO?

Es un coche que se conduce como una moto, subrayan sus promotores, y se llama "Carver One". Lleva tres ruedas con un sistema mecánico-hidráulico que ajusta automáticamente el ángulo de inclinación de la carrocería y gira de un lado a otro en menos de un segundo. Equipa un motor de 660 c.c. y 68 CV y puede transportar a dos personas.



## TECNOLOGÍAS SALVAVIDAS

Control de estabilidad (ESP), limitador automático de velocidad, avisa cinturones... son algunas de las tecnologías que pueden incorporar los vehículos y que contribuyen a salvar vidas. Por ello, la Fundación Fit-sa ha elaborado un Plan para que la Administración y el Parlamento lo estudien y se puedan eliminar impedimentos legales, institucionales y de mercado que dificultan que estén presentes en todos los coches. Estos son alguno de los resultados que, según Fit-sa, podrían alcanzarse en España si los todos los coches instalaran estos sistemas:



hasta un 95% la reincidencia de los infractores.

■ **ALERTA 'AVISACINTURONES'**. Emite una señal cuando el ocupante de un asiento no se abrocha el cinturón. Se salvarían entre 200 y 320 vidas todos los años.

■ **ALERTA CAMBIO INVOLUNTARIO DE CARRIL**. Detecta si el coche se sale del carril. Se evitarían 500 muertes al año.

■ **CONTROL ELECTRÓNICO DE ESTABILIDAD**. Conocido como ESP, reduce la probabilidad de pérdida del control. Las víctimas mortales podrían reducir en 346 año.

■ **ADAPTACIÓN INTELIGENTE DE VELOCIDAD**. Mantiene la

distancia de seguridad y cuando ésta se reduce, avisa e incluso reduce la velocidad. Los accidentes mortales se reducirían entre un 20 y un 64%.

■ **ALCOLOCK**. Impide que el coche arranque si el conductor sobrepasa la tasa del alcoholismo. Evita

distancia de seguridad y cuando ésta se reduce, avisa e incluso reduce la velocidad. Los accidentes mortales se reducirían entre un 20 y un 64%.

## LA CIFRA

"LOS GASES DE LOS COCHES REPRESENTAN EL 25% DE LAS EMISIONES CONTAMINANTES EUROPEAS"

(Günter Verheugen, Comisario Europeo de Industria)

## "A5", EL NUEVO AUDI

En junio se entregarán las primeras unidades del nuevo Audi "A5", que por sus dimensiones (4,63 m.) se sitúa entre el "A4" (4,58 m.) y el "A6" (4,91 m.). Un coupé de tan sólo cuatro plazas que estará disponible en motorizaciones gasolina, (FSI), y diesel (TDI common rail), con potencias de 170 a 265 CV.



[www.audi.es](http://www.audi.es)

## VOLVO PROTEGE A LOS NIÑOS

Airbag de cortina 60 mm. más grande y un cojín elevador infantil integrado con regulación de altura son dos de las novedades para mejorar la protección de los niños en caso de impacto lateral. que presenta Volvo en su modelo "V70". El cojín está integrado en el asiento trasero y se puede regular a dos alturas (desde un mínimo de 1,15 metros con un peso de 22 kilos, a un máximo de 1,20 m. y 25 kilos de peso). El cinturón de seguridad también se adapta a los niños de cualquier estatura e incorpora limitadores de fuerza, que sujetan al niño con la tensión justa en caso de impacto.



Durante **FEBRERO** las **VENTAS DE COCHES SE REDUJERON** un 4,4%, acumulando un descenso del 1% para lo que llevamos de año, según datos facilitados por ANFAC (Asociación Nacional de Fabricantes de Automóviles). Desde la patronal se indica que el nivel de matriculación se mantendrá alto en los próximos meses, aunque se irá reduciendo suavemente debido al aumento de los tipos de interés.

## SUPERVENTAS FEBRERO DE 2007

|    |  |       |
|----|--|-------|
| 1  |  | 6.813 |
| 2  |  | 6.688 |
| 3  |  | 5.867 |
| 4  |  | 4.765 |
| 5  |  | 4.655 |
| 6  |  | 3.657 |
| 7  |  | 3.457 |
| 8  |  | 3.407 |
| 9  |  | 3.387 |
| 10 |  | 3.356 |

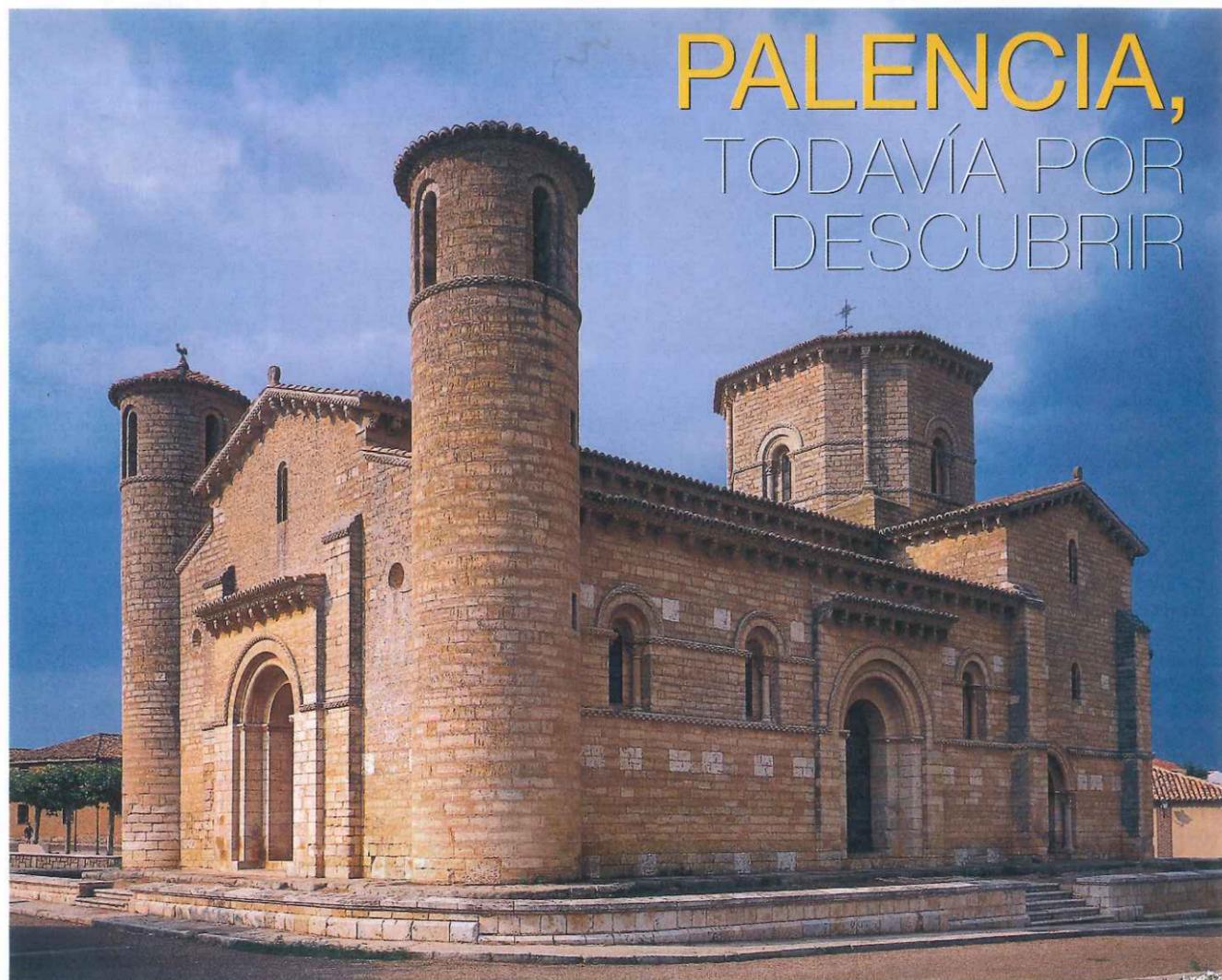
## LOS FABRICANTES

|  |            |        |
|--|------------|--------|
|  | CITROËN    | 13.351 |
|  | SEAT       | 12.135 |
|  | FORD       | 11.271 |
|  | RENAULT    | 11.115 |
|  | PEUGEOT    | 10.868 |
|  | OPEL       | 9.637  |
|  | VOLKSWAGEN | 7.077  |
|  | TOYOTA     | 5.644  |
|  | BMW        | 4.461  |
|  | AUDI       | 4.042  |

Fuente: ANFAC (Asoc. Nal. de Fabricantes de Vehículos)

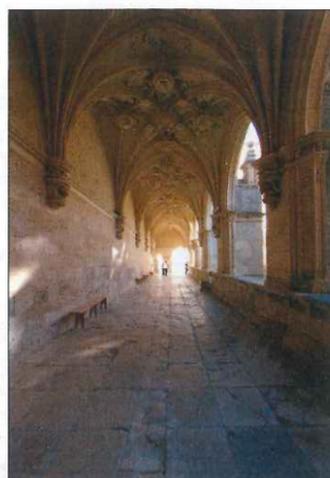
↓ Variaciones respecto al mes anterior

# PALENCIA, TODAVÍA POR DESCUBRIR



► Iglesia de San Martín, en Frómista

Nada tiene que envidiar Palencia al resto de España. Y sin embargo, no es destino turístico habitual. Toda una injusticia. Y mientras tanto, los palentinos, lejos de la resignación, reparten, silenciosos, invitaciones allá donde pueden. Saben que quien les conoce, repite. La riqueza artística y acumulación de historia sorprenden al foráneo, que no espera encontrar un paisaje tan fascinante. Su postal, uno de los mejores románicos de la Península, no es el único reclamo. La excelencia de su arte romano, todavía en período de recuperación, consigue deslumbrar al visitante. Palencia siempre nos espera.



► Monasterio de San Zoilo, en Carrión de los Condes.

**Gorka ZUMETA**  
Mapas: **Charo LAIZ**

Iniciamos recorrido en Aguilar de Campoo, Conjunto Histórico-Artístico desde 1966. Situada al borde de la N-611, en sus alrededores nos toparemos con la mayor concentración de Iglesias románicas de Europa. Esta villa, de origen prerromano y extraordinaria importancia durante la Edad Media, acoge hoy poco más de 7.500 habitantes. Es recomendable proveerse en la Oficina Municipal de Turismo de la información necesaria –lugares, horarios, precios...–, porque son numerosos los monumentos que merecen pleitesía y limitado siempre el tiempo.

El núcleo urbano se centra en torno a la Plaza de España. En ella se ubica la Colegiata-Museo de San Miguel, gótica (s. XIV) con portada románica y torre herreriana. Acoge los mausoleos de los

marqueses de Aguilar (s. XVI) con sus estatuas orantes, el sepulcro del Arcipreste del Soto y un magnífico retablo mayor de estilo burgalés. Al norte, próxima a la ruina del castillo roquero, se encuentra la Ermita de Santa Cecilia (s. XII), con su joya de la corona: un capitel de labra excepcional que representa la Matanza de los Inocentes. Junto al río Pisuerga, que da apellido a numerosos pueblos, se encuentran los restos del Monasterio Convento de Santa Clara. Pero sin duda la visita más enriquecedora será al Monasterio del Santa María la Real, situado en la carretera a Cervera (P-212), un edificio de estilo cisterciense (s. XII y XIII), con añadidos posteriores muy bien restaurado gracias a una asociación privada encabezada por el arquitecto y humorista gráfico, José María Pérez, Peridis. Aguilar ofrece, desde el punto de vista artístico, atractivos en sus calles en forma de casas, palacios y puertas singulares. Desde un prisma más prosaico, se la conoce como “la villa de las galletas”, por la gran concentración de fábricas.

**HACIA EL CANAL DE CASTILLA.** Seguimos hacia Alar del Rey por la N-611, donde disfrutamos con la iglesia de Moarves de Ojeda, el monasterio de San Andrés del Arroyo y la iglesia de Rebolledo de la Torre. En Alar comienza precisamente una gigantesca obra de ingeniería del s. XVIII: el Canal de Castilla. Son 75 kilómetros de longitud (de los más de 200 con que cuenta esta obra nunca concluida), con 24 esclusas, alimentadas por aguas del Pisuerga, por donde discurrían las barcas que llegaban de Palencia o Valladolid cargadas de grano destinado al norte de la Península. Desde Alar, la carga superaba los puertos en carros tirados por bueyes. Recomendamos visitar la Casa del Canal donde se explica su densa historia. El visitante atraído por el Canal de Castilla puede seguir por la N-611 o por el camino de Sirga, que transcurre en paralelo al Canal y que en algunos tramos es transitable en coche.



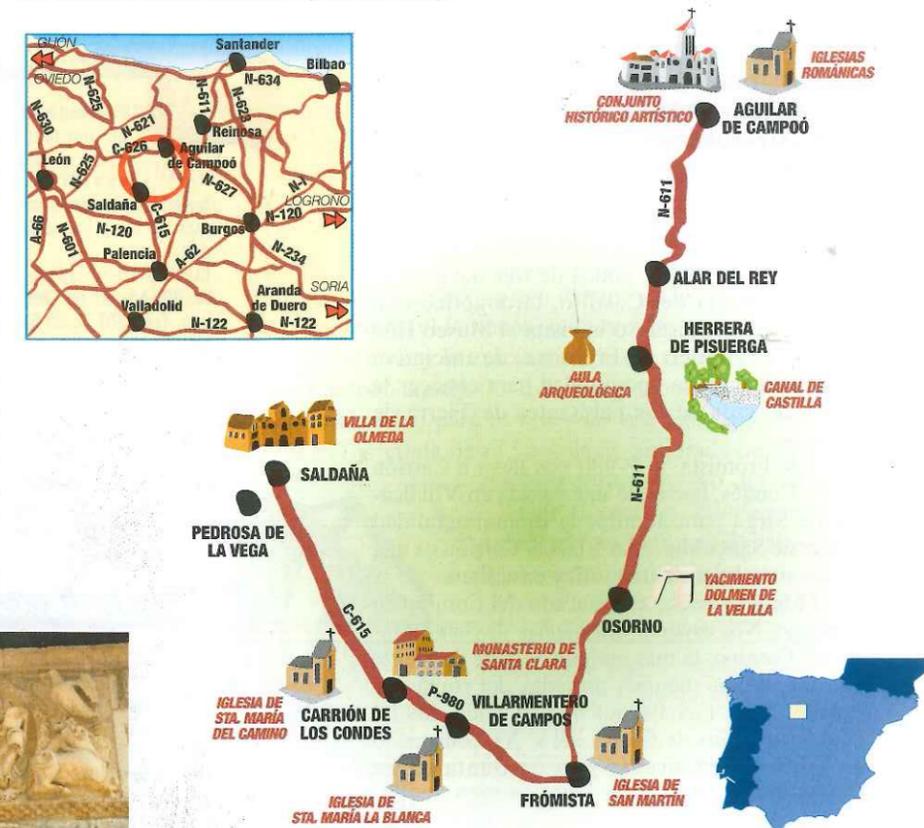
► Pantocrátor del templo de Santiago, en Carrión de los Condes.

En la N-611, ocho kilómetros y medio más abajo, descubrimos otra población de interés surgida de un campamento militar romano: Herrera de Pisuerga. La extraordinaria riqueza de vestigios de esta época, descubiertos tras las excavaciones en la zona, ha dado lugar a un Aula Arqueológica de inusitado interés.

**DE OSORNO A FRÓMISTA.** De nuevo en la N-611, en Osorno puede visitarse el Yacimiento arqueológico del Dolmen de la Velilla (s. I y II d. C.), y, de nuevo, el Canal de Castilla, cuyas elegantes esclusas realizadas en piedra roja, magnífico ejemplo de la inge-



► Monasterio de San Andrés de Arroyo en Alar del Rey.



## El tráfico

El eje principal de nuestro recorrido por Palencia es la N-611.

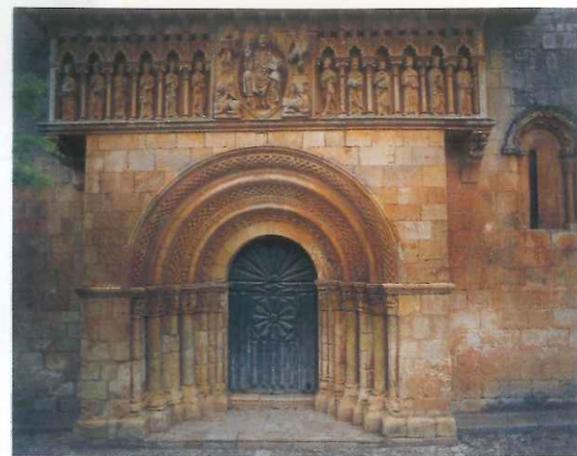
- Desde Aguilar de Campoo a Frómista, la N-611 se encuentra afectado por las obras de construcción de la autovía A-67, cuyo tramo entre el p.k. 100 y el límite provincial se abrirá en octubre próximo.
- Con motivo de esta obra, existen diversos desvíos del tráfico e, incluso, mayor presencia de vehículos pesados. Por ello,

conviene, extremar la precaución y atender las indicaciones de señales y operarios.

- El resto de la N-611 se encuentra en buen estado, tanto de firme como de señalización.
- De Frómista a Carrión, la P-980 marcha en paralelo al Camino de Santiago, marcada con hitos especiales y llena de monumentos para disfrutar
- De Carrión a Saldaña, la CL-615, aunque vía convencional, se encuentra en inmejorable estado.



► Esclusa del Canal de Castilla, en Frómista.



► Iglesia de Moarves de Ojeda, en Alar del Rey.

niería de hace doscientos años controlaban los accesos de agua.

Sin abandonar la N-611 llegamos a una localidad admirable: Frómista. Su iglesia de San Martín (s. XI) es un ejemplo máximo del románico español, con tres naves y un crucero sobre el que se levanta un interesante cimborrio octogonal (s. XV). Además de este templo sin parangón, Frómista ofrece otras alternativas, como la Iglesia de San Pedro, gótica de tres naves, y la de Santa María del Castillo, tardogótico con portadas renacentistas, o la visita al Museo Histórico-Etnográfico de Frómista, de iniciativa privada, magnífica oportunidad para conocer la forma de vida de los habitantes de Tierra de Campos.

Desde Frómista, la P-980 nos lleva a Carrión de los Condes, haciendo una parada en Villalcázar de Sirga para admirar la monumentalidad gótica de Santa María La Blanca. Carrión es una de las más importantes villas castellanas de la Edad Media y enclave destacado del Camino de Santiago. Nos esperan las iglesias de Santa María del Camino, la más antigua, y la de Santiago, con una de las mejores portadas del románico español, y los monasterios de San Zoilo, fundación benedictina de finales del s. XI, convertido en hotel y restaurante y el de Santa Clara (1231).

**VESTIGIOS DE ROMA.** Desde Carrión, por la C-615, nos dirigimos a Pedrosa de la Vega, cerca de Saldaña, donde nos sorprende la Villa de La Olmeda, una gran mansión de finales de la época romana, que fue centro de una explotación agrícola. La formación y el origen aristocrático del dueño están magníficamente plasmados en la decoración de la impresionante vivienda, construida en torno a un patio rectangular, con cuatro galerías de mosaico. Precisamente lo más atractivo es la extraordinaria riqueza de sus mosaicos.

Hablaríamos en parecidos términos de los atractivos de la capital y su montaña, con una comarca -Santullán-, repleta de vida. Llama la atención el Centro de Interpretación de la Minería, con una mina visitable, en Barruelo, que refleja la importancia que tuvo este sector en su economía. Palencia no es sólo su románico. Descubirla es una obligación placentera. ♦



### Dónde comer

Palencia ofrece una magnífica comida castellana basada en materias primas de indudable calidad.

**CORTÉS POZA** (El Puente, 39. Aguilar de Campoo. Tel.: 979 12 30 55) cita imprescindible con la cocina palentina a cargo de Ángel Cortés. **EL BARÓN** (El Pozo, 14. Aguilar de Campoo. Tel.: 979 12 31 51): tapero y cocina de calidad. Muy aplaudidas sus carnes y su olla ferro-

viaria (sólo domingos). **GURE ETXEA** (Av. Ronda, 97. Aguilar de Campoo. Tel.: 979 12 22 11): notables platos de recetario tradicional con influencia de la cocina vasca. **HOSTERÍA DE LOS PALMEROS** (Pl. San Telmo, 4. Frómista. Tel.: 979 81 00 67) Atractivo local que sirve platos del recetario regional. Atención al estofado de pichón. **MESÓN DE VILLASIRGA** (Plaza Mayor. Villalcázar de Sirga. Tel.: 979 88 80 89) y **LOS TEMPLARIOS** (Plaza

Mayor. Villalcázar de Sirga. Tel.: 979 88 80 22). En Villalcázar imprescindible pedir el 'Churro asado al estilo tradicional' (cordero). Las cocinas de **EL CONVENTO** (el restaurante se ubica en la sala capitular del Monasterio), la **POSADA DE SANTA MARÍA LA REAL** y el **REAL MONASTERIO DE SAN ZOILO** (el comedor, situado en una gran buhardilla, resulta muy acogedor y coqueto) también son recomendables.



### Dónde dormir

**EL CONVENTO** \*\*\* (Monasterio de Sta. María de Mave, s/n. Tel.: 979 12 36 11) Un auténtico homenaje al silencio y a la belleza de un antiguo Priorato rehabilitado con amor y acierto. Alojamiento con indudable encanto. **POSADA DE STA. MARÍA LA REAL** \*\* (Av. Cervera, s/n. Aguilar de Campoo. Tel.: 979 12 20 00) Monasterio cisterciense del s. XI rehabilitado con un ala dedicada a hospedería, con

estancias funcionales. **REAL MONASTERIO DE SAN ZOILO** \*\*\* (Obispo Souto, s/n. Carrión de los Condes. Tel.: 979 88 00 50) Monasterio del s. X reacondicionado que acoge los sepulcros de los infantes y los condes de Carrión. Aunque privado, la amabilidad de su personal y la buena educación al solicitarlo permiten realizar una discreta visita. Alojamientos más modestos y familiares: **LA CASA DEL ESCRIBANO**

(Iglesia, s/n. Barrio de Santa María, Aguilar de Campoo, Tel.: 979 18 13 31) Casa de piedra con jardín. **ALAS DEL REY** (Estación, 22, Alar del Rey, Tel.: 979 13 36 38) Casa de ladrillo y madera vista para 14 personas, con jardín. Alquiler casa completa. **MOLINO EL SOTILLO** (Saldaña. Tel.: 979 89 12 08) Antiguo molino harinero rehabilitado, en las afueras del pueblo. Para 10 personas.



### Más información

**CÓMO LLEGAR.** Desde el Norte y el Sur, por la N-611. Desde la zona Este, por la N-120 hasta Burgos y luego por N-627 hasta Aguilar. Desde León, por la A-231.

Para conocer con mayor profundidad

Palencia pueden consultarse las siguientes web: [www.turpalencia.com](http://www.turpalencia.com) y [www.dip-palencia.es](http://www.dip-palencia.es) En ellas pueden organizarse bien las visitas, con información puntual y actualizada de precios y horarios de los principales monumentos de la provincia.

El pasado 6 de marzo, falleció José Luis Coll, humorista y escritor quien, junto a su inseparable Tip, formó uno de los dúos más conocidos en España. Para "Tráfico y Seguridad Vial" escribió, en 1985, este artículo que, como homenaje, ahora reproducimos.



JOSÉ LUIS COLL

HUMORISTA Y ESCRITOR

## REALIDADES

C

on el potente motor de mi 'jeep' perfectamente a punto y un sistema incorporado de calefacción a prueba de antártidas y otro de refrigeración a prueba de desiertos saharianos, inicié un periplo, cuya medida en kilómetros aún me produce vértigos, hace ya varios meses.

Estaba dispuesto a dejar a Marco Polo como un timorato pasajero de trenes de cercanías. Tenía una antigua

fijación por el mundo árabe, así es que crucé el estrecho de Gibraltar y atravesé, bordeando la costa, todo el norte africano sin derramar una sola gota de sudor.

A veces hacía un alto para dejarme mimar por la brisa que derramaba el Mediterráneo a las playas argelinas o para bañarme en la luz de los acantilados tunecinos, según fuera impactado por el lugar que divisara desde el volante.

¿Cómo describir ese vino egipcio que saboreé en El Cairo y que hubiera levantado de sus tumbas a los mismísimos faraones!

Compartí mi 'jeep' con las más increíbles y exóticas bellezas árabes y todas aceptaban, complacientes, dejarse reemplazar cuando yo lo creía conveniente, quedando satisfechas por haber gozado del favor de mi compañía.

Quedé conmocionado por esas moles inmensas de tiempo petrificado que son las pirámides de Cheops, Chefren y Micerino llegando a Gizeh, en las inmediaciones de El Cairo.

Nunca olvidaré mientras viva las cataratas del Nilo, ni la cordillera del Atlas, que se tumba perezosamente a lo largo del septentrion africano.

¿Cómo poder ordenar la sucesión de ciudades y parajes que

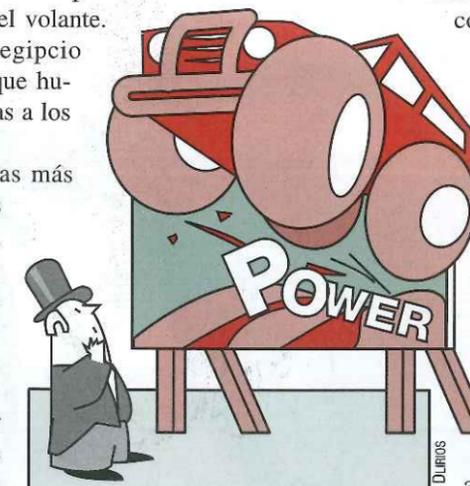
atravesé y me desbordan la memoria: la Fez marroquí, infestada de mezquitas y mercados; la ciudad de Constantino en Argelia, con sus restos de murallas romanas y bizantinas; la luminosa, hasta la ceguera, avenida Bourguiba en Túnez; o Trípoli, protegida por fértiles oasis, y, finalmente, Egipto, del que todo comentario, por elogioso que sea, se aleja aún más de la realidad.

A medida que describo los lugares que recorrí, soy consciente de que voy olvidando otros muchos, pero el tiempo me ayudará a reposar y asimilar los recuerdos. Decidido a variar de culturas y de climas, embarque en Port Said con mi rutilante 'jeep' sintiéndolo como apéndice de mi cuerpo, con destino a Grecia. Otra luz y otras gentes: el Partenón, los restos de capiteles jónicos y corintios y la exacta medida del cuerpo humano. Por fin, todo aquello lo divisé en persona en la ciudad de Pericles. No paré ni una sola vez a lo largo de la cruda tierra yugoslava, sembrada de apriscos y caminos tortuosos. No descansé hasta llegar a Venecia, donde paseé llenándome de palacios ducales y canales laberínticos.

Desde las autopistas transalpinas mastiqué el dulzón paisaje suizo: recortado, ordenado matemáticamente y pincelado de verde fluorescente.

Me bebí con los ojos ese cristal enorme que parece un lago, situado en las proximidades de la ciudad de Lausana y que recibe el mismo nombre. Y, en fin, bordeando la Costa Azul penetré con las arrugas que siempre deja un viaje ya en España.

Sí, realmente habría podido hacer un viaje de leyenda, si hubiera contado con los tres millones de pesetas que valía ese monstruo perfecto que me contemplaba desde el escaparate sin quitarme el faro de encima, esperando paciente la llegada de alguien que lo liberase y lo hiciera transitar por paisajes quizá parecidos a los míos, pero también alguien con una cartera más grande que la mía. ♦



**"HABRÍA PODIDO HACER UN VIAJE DE LEYENDA SI HUBIERA CONTADO CON LOS TRES MILLONES QUE VALÍA ESE MONSTRUO PERFECTO QUE ME CONTEMPLABA DESDE EL ESCAPARATE"**

# JUAN MANUEL DE PRADA

ESCRITOR



“QUIEN CONDUCE BORRACHO ES UN ASESINO EN POTENCIA”

Con su última novela, “El séptimo velo”, Juan Manuel de Prada –premio Primavera, Planeta y Nacional de Narrativa– ha dado un salto en su trayectoria literaria. Aunque tiene permiso, tras su primer viaje decidió no volver a conducir y es partidario de un sistema punitivo fuerte frente a quien no lleva cinturón o conduce bebido: “Los accidentes de tráfico no sólo ponen en juego la libertad, seguridad e integridad de los conductores, sino también de otras personas”.

Emmanuel ZOCO  
Fotos: Paul Alan PUTNAM

**J**uan Manuel de Prada acaba de publicar una nueva novela, “El séptimo velo” (Seix Barral), con la que ha ganado el Premio Biblioteca Breve 2007. El escritor bromea sobre sus más de seiscientas páginas llenas de amor, traición y aventura: “Curiosamente este galardón lo han recibido novelas muy extensas como ‘En busca de Klingsor’, de Jorge Volpi, o ‘Tres tristes tigres’, de Guillermo Cabrera Infante. O sea que es una biblioteca de libros bastante voluminosos”. Sorprendió en su debut con “Coños” y con sólo 26 años consiguió el Planeta por “La tempestad”. En otoño se cumplirá una década de la concesión de este galardón que le encumbró, un tiempo en el que el escritor nacido en Baracaldo, Vizcaya, pero criado en Zamora, ha tenido una hija, ha publicado tres obras más, ha recibido el Premio Primavera y el Nacional de Narrativa y se ha consolidado como articulista en prensa.

- ¿Le sigue pesando la etiqueta de escritor joven?

- Es como si me llamaran escritor flaco: no obedece a la realidad y, por tanto, no me doy por aludido. Ya tengo 36 años y de la juventud, sinceramente, ya no queda nada en mí, ni en términos estrictamente biológicos ni mentales. No me considero joven en modo alguno. Para mí, la juventud fue una edad nefasta, la asocio a las peores horas de mi vida, a la universidad... En la época en la que yo empecé había una excesiva veneración hacia lo juvenil. Sin embargo, me llama la atención que ahora los escritores cada vez empiezan más

**“AL PEATÓN NO SE LE RESPETA. EN LOS PASOS PARA ELLOS, TIENEN QUE ESPERAR A QUE NO PASE NINGÚN COCHE CUANDO TIENE PRIORIDAD”**

**“SIEMPRE QUISE SER ESCRITOR, LO TUVE CLARO INCLUSO EN ESOS AÑOS EN LOS QUE UNO NO SABE A QUÉ SE QUIERE DEDICAR”**



tarde y muchos de los que publican por primera vez han nacido en los setenta.

- ¿Quién le metió el gusanillo por la literatura?

- Nadie, surgió de manera espontánea, aunque lo estimuló inconscientemente mi abuelo, que me llevaba todos los días a la biblioteca pública en Zamora. Él iba a leer la prensa y me dejaba en la sala infantil, pero, como suelen ser las vocaciones, tuvo un origen misterioso. Quise ser escritor desde niño, nunca quise ser otra cosa, lo tuve muy claro incluso en esos años en los que uno no sabe exactamente a qué se quiere dedicar. Es posible que tenga que ver con que aprendí a leer y a escribir a una edad muy temprana y a los tres años, cuando fui al colegio, ya sabía hacerlo porque me había enseñado mi abuelo. Así que la fascinación por las palabras nació en mí muy pronto.

- ¿Cómo le afecta la crítica?

- Con el paso del tiempo me ha ido preocupando menos, como suele ser natural en todo escritor. Al principio te afecta mucho, sobre todo porque no estás seguro de lo que haces. A medida que pasa el tiempo sabes que lo que haces está bien o mal hecho es lo que puedes o necesitas hacer y a partir de ese momento tiene menos importancia. Pero, por otra parte, la crítica no debe influir en el trabajo del escritor porque está motivada por razones muy extraliterarias.

- “El séptimo velo”, protagonizada por un Jules Tillon, miembro de la resistencia francesa, es el resultado de...

- Es una novela de gran ambición, de un gran esfuerzo de documentación, está ambientada en gran parte en Francia durante la Segunda Guerra Mundial, un período histórico muy oscurecido por las mitificaciones. Hay un

trabajo de imaginación, es mi novela más novelesca, con una peripecia muy agitada. Es el libro al que más trabajo he dedicado en toda mi vida, del que más satisfecho estoy y con el que he dado un salto en mi trayectoria literaria. Me he entregado más que en otros libros, lo noté mientras lo escribí y quienes hasta el momento lo han leído también lo han observado.

- Incorpora la búsqueda de la identidad y la memoria, unos

elementos de mucha actualidad...

- Vivimos en un tiempo en el que cada vez de forma más evidente se están tambaleando nuestras convicciones. El hombre contemporáneo, sobre todo el occidental, ya no está seguro de quién es; antes veníamos a un mundo con unas tradiciones asentadas, en un ámbito familiar y una religión concretos, y todo esto cada vez es más frágil y cambiante. Además, la propia identidad de los pueblos está sometida a constante revisión. Y luego, la cuestión de la memoria está muy presente en nuestras vidas. Todos queremos hacer del pasado algo a la medida de nuestra conveniencia, nuestros intentos de volver la vida atrás siempre tienen un ingrediente de mitificación, de tergiversación y sobre esto reflexiono bastante en la novela.

- No ha abandonado el pesimismo que, ya desde sus comienzos, le ha acompañado...

- Me temo que con el paso de los años puede que se vaya agravando. Normalmente, el que es pesimista de joven, de viejo no suele ser optimista. Hay una maravillosa frase de Baltasar Gracián que dice que el hombre nace engañado y muere desengañado. No he llegado al desengaño, pero sí soy una persona que no es excesivamente optimista.

- ¿Tiene manías a la hora de escribir?

- Sí, soy muy maníático. Necesito mantener unos horarios, hacerlo siempre en ayunas y en el mismo sitio en silencio absoluto. Escribo a mano en papel usado y luego corrijo en el ordenador... La escritura es un acto tan evanescente y precario que uno necesita rodearla de liturgias extrañas para hacerla más tangible, influye mucho no estar sometido a un jefe, a un horario y a un cambio de lugar para trabajar.

**DETRACTOR DEL AUTOMÓVIL.** Juan Manuel de Prada tiene el carné, pero no conduce. "Me lo saqué cuando acabé la carrera de Derecho, a los 23 años. Al día siguiente de obtenerlo hice el trayecto de ida y vuelta entre Zamora y Burgos y decidí que no volvería a conducir. Vi que había un riesgo cierto de morir y sobre todo que me ponía muy nervioso estar atento a la carretera."



## "AL DÍA SIGUIENTE DE OBTENER EL PERMISO HICE EL TRAYECTO ZAMORA-BURGOS Y DECIDÍ QUE NO VOLVERÍA A CONDUCIR"

Me gusta viajar leyendo y pensando. Soy un gran detractor del automóvil, es uno de los grandes atrasos en la historia de la humanidad y sobre todo, un ataúd ambulante. Procuro no viajar en coche y hacerlo en tren.

- ¿Cómo se siente como peatón?

- Al peatón no se le respeta, sigue siendo secundario. En los pasos habilitados para ellos, los coches no se paran, tienes que esperar a que no

pase ninguno cuando tú tienes la prioridad. Es consecuencia de la gran falta de educación vial que hay en España. Lo notas claramente cuando vas a otros países.

- ¿Qué le parece el permiso por puntos?

- Lo veo provechoso y disuasorio, y se está demostrando que está teniendo unos buenos efectos. Frente al infractor hay que disponer de un sistema punitivo fuerte e implacable. No olvidemos que los accidentes de tráfico no sólo ponen en juego la libertad, la seguridad y la integridad de los conductores, sino también las de otras personas.

- Las sanciones por no llevar puesto el cinturón también se han endurecido...

- El Estado y el Derecho tienen el deber de proteger la propia vida de los ciudadanos aun cuando un ciudadano no quiera hacerlo. Es normal que la persona que no use el cinturón sea castigada. Para mí tiene la importancia de mi propia vida, supone respetar tu propia vida.

- El alcohol sigue siendo una de las principales causas de la siniestralidad en la carretera...

- Sí, conducir con copas de más me parece de una irresponsabilidad tan grave que es algo delictivo en sí mismo. La persona que conduce borracha es reo de cárcel, un asesino en potencia, le metería directamente en prisión por tentativa de asesinato. Considero que es tan demencial como si una persona saliera por la calle con una escopeta cargada. Frente al conductor ebrio no cabe comprensión, sería mucho más duro que la actual ley.

- ¿Qué opina de las campañas de Tráfico?

- Tienen mucho menos efecto que el que creemos. Pasa lo mismo que con las campañas de fomento de la lectura: se invierte mucho dinero y los logros no son siempre los que uno desea. De todas formas, sería importante quitarnos la máscara de la hipocresía y tomarnos en serio el hecho de que los coches salen ya de fábrica con la capacidad de alcanzar velocidades no permitidas. ♦



### MEJORAR EL APARCAMIENTO

Cada día existe mayor dificultad al aparcar un automóvil en los pueblos y no digamos en las ciudades. En éstas, es una suerte aparcar a la primera, pues al enorme aumento del tráfico hay que sumar que cada vez hay menos sitios para ello al crecer el número de cocheras, pivotes en aceras, zonas verdes...

Es inadmisibles que cada vez más conductores aparquen como les da la gana en los ya escasos sitios: en esquinas que impiden maniobrar a los demás, puertas de entrada... O que, en el espacio para aparcar dos o tres, el 'gracioso' de turno ocupe con su vehículo todo el espacio, perdiendo plazas.

El Código debería hacer hincapié en esto y las autoridades locales pintar líneas en el suelo para delimitar el espacio que se debe ocupar (similar a la zona azul). Pero hace falta verdadera voluntad política de mejorar. - Antonio Martínez García. Arahál (Sevilla).



### GPS, VISIÓN Y DISTRACCIÓN

¿Es sancionable llevar un GPS con el dispositivo que trae de fábrica (ventosa) pegado en el cristal? En Valencia están sancionando a taxistas que lo llevan. Si lo colocó en un lugar en el que quite muy poca visibilidad, ¿me podrían multar? ¿Y si con su ventosa lo llevo en otro sitio que no sea en el cristal delantero? - Juan Antonio Mingüllón Buscató. Huétor Vega (Granada).

▶▶ **Respuesta:** El Reglamento General de Circulación (art. 18) exige al conductor de un vehículo mantener el campo necesario de visión. A estos efectos, hay que valorar en cada caso la adecuación a la norma de la instalación del dispositivo, ya que varios



factores pueden influir en el campo de visión del conductor: punto exacto de colocación, tamaño que alcanza junto al aparato que lo soporta...

Desde el punto de vista de la distracción, el citado art. 18 exige, también al conductor, mantener su atención permanente a la circulación, y el uso del GPS puede ser para él motivo de distracción contrario a esa obligación. Como la obligación de mantener el necesario campo de visión y atención permanente a la conducción tienen como fin garantizar la seguridad del conductor, del resto de los ocupantes del vehículo y de los demás usuarios de la vía, ello conlleva considerar que si bien está permitido el uso por el conductor del GPS en los vehículos, su instalación no debe incidir ni en el campo de visión, disminuyéndolo, ni ser causa de distracción.

### RECORDAR NORMAS

Me parece muy bien que los anuncios nos digan cuáles pueden ser las consecuencias de un accidente, pero sería



### ACUSE DE RECIBO

#### Más peligro que hablar por el móvil

Castilla y León. Parador de carretera donde suelo comer en mis viajes a Asturias. En el comedor, repleto, un recio mocetón de considerable envergadura me solicita compartir mesa. Accedo gustoso y toma asiento presto, haciendo crujir la silla. Se zampó una fabada en marmita de barro con fondo, acompañada de su compango correspondiente (chorizo, morcilla negra, tocino magro y taco de jamón); una pierna de cordero al horno que se salía por ambos lados del plato, invadiendo ostensiblemente mi territorio; un besugo a la espalda con patatas rehogadas; y, de postre, un plato sopero de arroz con leche, dos tocinos de cielo, un café solo con sacarina -dijo que el azúcar engorda- y un puro habano. Todo, regado con litro y medio de agua mineral. Se despidió cortésmente, salió del Parador, montó en un camión Volvo-Longo de 20 metros de eslora, hizo sonar un par de veces la sirena y partió feliz. Yo pensé: si le enchufan el alcoholímetro, este hombre dará cero, pero ¿cómo se mide lo que lleva dentro? Existen muchas otras situaciones fisiológicas que entrañan mucho más peligro que hablar por el móvil. - José Antonio García Fernández. Jerez de la Frontera (Cádiz)



mejor intentar evitarlos. Desde la DGT estaría bien recordar una serie de normas bastante olvidadas mediante anuncios: "cómo tomar una glorieta" y "circular por el carril de central sí, pero sólo cuando sea necesario"... Muchísimos conductores han olvidado esas normas por completo y se producen muchos accidentes por ello. - Beatriz Pérez Sánchez. Madrid

### LÍMITES ABSURDOS

Madrid, M-40. Tramo de 5 carriles por sentido, ¿creen lógica la limitación a 100 km/h? Madrid, M-40, túneles de El Pardo, con 5 carriles por sentido ¿es lógica una limitación a 80 km/h? Túnel bajo la Plaza de Castilla: 5 carriles por sentido ¿50 km/h es suficiente? Sin embargo, en calles de Madrid tan



estrechas como Barquillo o Libertad, que deberían limitarse a 30, la limitación es la estándar (50). Mientras los límites sean absurdos, los obedeceremos (si es que lo hacemos) por miedo a la sanción, no por convencimiento. - Jesús Morente Gallego.

### SÓLO LOS PRIORITARIOS

Un joven contratado por la Administración me contó que le encargaron ir de Valencia a Madrid en coche oficial para llevar un documento urgente. Su acompañante le dijo que corriera sin

miedo, que, al ser vehículo oficial, no le multarían. Hizó el viaje en 2 horas 45 minutos, superando considerablemente los límites de velocidad permitidos, y no fue sancionado. ¿Existe alguna norma que permita a los vehículos oficiales superar los límites de velocidad en situaciones semejantes?— Rogelio. La Cañada (Valencia).

▶▶ **Respuesta:** Las únicas excepciones al cumplimiento de las normas de circulación se encuentran en el Reglamento General de Circulación. Su art. 68 permite al conductor de vehículos prioritarios dejar de cumplir, bajo su responsabilidad, las normas de los títulos II, III y IV de dicho Reglamento (los límites de velocidad los regula el II), con la salvedad de las órdenes y señales de los agentes y tras cerciorarse de que no ponen en peligro a ningún usuario. Según ese precepto, son vehículos prioritarios los de los servicios de policía, extinción de incendios, protección civil y salvamento, y asistencia sanitaria, pública o privada, que circulen en servicio urgente y cuyos conductores adviertan de su presencia mediante la utilización simultánea de la señal luminosa (V-1) y del aparato emisor de señales acústicas especiales. Ningún vehículo aparte de los citados, oficial o no, puede circular incumpliendo los límites de velocidad sin que su conductor sea denunciado y sancionado, en su caso, cuando es detectado por los agentes de vigilancia del tráfico.

### DESDE EL PRIMER DÍA

En respuesta a Carmen Rossich y José P. Caballero (nº 181), que dan a entender que las autoescuelas no enseñamos a usar los intermitentes, les quiero decir RSM. R: retrovisor, S: señalizador y M: Maniobra. Eso se intenta inculcar al alumno desde el primer día. Si ya es difícil 'lidar' con el alumno, los profesores de Formación Vial tenemos que aguantar la impaciencia de los demás usuarios y comentarios de este tipo de conductores que se creen perfectos.— Oliver Román.

### IDENTIFICAR AL CONDUCTOR

Alguien recibe la multa de un hijo por exceso de velocidad: 140 . Va a Correos y paga, pero, pasados tres meses, llega otra de 300 por no identificar al conductor. En la primera no decía

**ARCHIVO ADJUNTO**

**Una señal extraña**

Les envío una señal que nos pareció curiosa, tanto por sus colores como por la leyenda. Esta avisa del peligro de que se pueda enganchar una carga alta en unos cables que allí se encuentran, como se aprecia en la otra foto. La imagen se tomó recientemente en Soto en Cameros, un pueblo de La Rioja.— Borja Castillo (Correo electrónico).



nada de esto y, por supuesto, en Correos tampoco. ¿Es cierto que sucede así? ¿Cuándo se tiene que identificar a otro conductor? ¿Requiere siempre la DGT que se haga o hay que hacerlo sin que lo requiera? ¿Cómo, si en la multa no hay lugar para ello?— Jesús Blanco Pereira. Oroso (A Coruña).

▶▶ **Respuesta:** La jefatura de Tráfico o el ayuntamiento competente deberán requerir al titular del vehículo para que identifique al conductor responsable, siempre que éste no lo haya sido en el momento de cometer la infracción. Las jefaturas de Tráfico cumplen con rigor dicha obligación, utilizando modelos de notificación en los que, además de referirse necesariamente al hecho denunciado, lugar, fecha y hora en que tuvo lugar, y al resto de datos relativos a la infracción, se efectúa con total claridad el requerimiento citado e, incluso, se reserva un espacio para que se hagan constar nombre, apellidos, domicilio y número de DNI del conductor, si se desea contestar usando la propia notificación recibida. Como establece la Ley de Seguridad Vial (art. 72.3), el titular o arrendatario del vehículo con el que se cometa una infracción, debidamente requerido para ello, tienen el deber de identificar verazmente al conductor responsable de la infracción. Si la incumple sin causa justificada, será sancionado como autor de una infracción muy grave, y, de acuerdo con lo previsto en la Ley (art. 67.2) se le impone una multa de 301 a 1.500 €.

### REFORMA DE IMPORTANCIA

¿Dónde puedo buscar la normativa o requisitos a cumplir para adaptar mi furgoneta "Transit FT-80 Mixta" como si fuese una caravana y utilizarla como tal cuando realice viajes en

verano o invierno?— Manuel Cupido Vega. Chiclana (Cádiz).

▶▶ **Respuesta:** La regulación básica se encuentra en el RD 736/1988, de 8 de julio, que regula la Tramitación de las Reformas de Importancia de Vehículos de Carretera (BOE nº 170, 16/julio), y en las correcciones y modificaciones introducidas por la Orden del Ministerio de Industria y Energía de 22 de mayo de 1989 (BOE nº 131, 2/junio) y Orden del Ministerio de Ciencia y Tecnología nº 3191/2002, 5/diciembre (BOE nº 301, 17/diciembre). Pero, al ser una materia muy técnica, le sugerimos que se dirija a una Estación de Inspección Técnica de Vehículos y explique el alcance de las adaptaciones, para que puedan informarle.

### POR SEGURIDAD CIUDADANA

Trabajo en una empresa dedicada al transporte público por ferrocarril, y en el mantenimiento usamos en ocasiones vehículos industriales, principalmente furgonetas. Hace un tiempo, pararon a un compañero en un control de tráfico y le pidieron un documento en el que la empresa autorizara a ciertos trabajadores para utilizar la furgoneta. El gabinete jurídico de la empresa lo hizo. Sin embargo, al abrir un nuevo centro para mantenimiento y adquirir una nueva furgoneta, ante la misma petición, la empresa comunica que no tiene obligación de hacerlo. No he visto tal obligación en la Ley de Tráfico y Seguridad Vial ni en su normativa. Sí que se exigen documentos —seguro, permiso de circulación, inspección técnica...—, pero nada sobre el que refiero o el impuesto de tráfico local, que me dicen se debe llevar. Imagino que la exigencia de dicho documento podría deberse al seguro, pero no quiero conducir un vehículo sobre el que, al parecer, no conozco mis obligaciones, y que de ello resulte pérdida de puntos y multa.— Carmelo Zaita Rubio. Bilbao (Vizcaya).

▶▶ **Respuesta:** El Reglamento General de Vehículos (art. 26) obliga al conductor a llevar consigo el permiso de circulación y la tarjeta de inspección técnica de los mismos; y el de Conductores (art. 1), a llevar el permiso de conducir válido y vigente. Por otra parte, el Reglamento sobre Responsabilidad Civil y Seguro en la Circulación de Vehículos a Motor (art.



### TUS OPINIONES, EN BREVE

- @ **UNA VERGÜENZA.** Pedro García Sena, de Monzón (Huesca), se indigna con los anuncios de "Burn" emitidos por TVE en el programa del Dakar. "Es apología de la violencia en el tráfico, una absoluta vergüenza que emitan anuncios que son una incitación a la comisión de delitos y un enaltecimiento de la violencia y la locura a manos de un vehículo. Por lo visto, para la televisión pública no son suficientes los 3.000 muertos al año en carretera", señala.
- @ **HAGAN ALGO.** Pedro Fernández de Sousa-Días, de Las Rozas (Madrid), denuncia que "principalmente en primavera y verano, en las calles Riscos de Polanco y Valle de Pinares Llanos (Metro La Coma) circulan habitualmente ciclomotores y motos con conductor y acompañante sin casco. Les ruego hagan algo", termina.
- @ **SOLUCIÓN A UN PASO ESTRECHO.** Pedro Martínez Parreño explica que en Munera, en la N-430 desde el cruce del Bonillo, ante un paso estrecho, "hay que hacer cábalas y afinar la agudeza visual, antes de iniciar la marcha, porque una vez metido 'en el ajo' te puedes encontrar con algún vehículo de frente", pero denuncia que "la visibilidad es totalmente nula por los árboles y el panel informativo que hay al lado". Y pide, por el bien de todos, que a quien le corresponda, lo arregle.
- @ **MÁS CIVISMO EN CARRETERA.** Ángel Heras (Madrid) se pregunta, con ironía, "¿por qué Fomento coloca imanes bajo el asfalto y en el segundo carril por la izquierda, en vías de más de dos carriles?", lo cual hace que la mayoría de los coches se sitúe en ese, incluso cuando los de la derecha están libres. Y, tras valorar "positivamente las medidas y campañas publicitarias para reducir la siniestralidad", dice echar de menos otras que recuerden cómo hay que circular y comportarse en carretera, con educación y respeto: "El civismo en la conducción no se valora en nuestro país."



22) establece que todo vehículo a motor debe ir provisto de la documentación acreditativa de la vigencia del seguro obligatorio. Al margen de lo anterior, si los agentes solicitan al sector de transportes la tarjeta de transporte y otros, o, por razones de orden público y seguridad ciudadana, la acreditación de la legítima posesión por el conductor del vehículo que conduce, son materias de las que no tiene competencia esta Dirección General de Tráfico.

### NIÑOS Y COCHES

En mi pueblo, el coche es el único transporte. Uso a diario un "306" para la llevar a mis tres hijos al colegio —su



seguridad es lo más importante—. Para llevar a los tres detrás, la mayor (4

años) debe ir en la plaza central, sin elevador, ya que el coche allí lleva un cinturón ajustable a la cintura. ¿Es legal? ¿Va segura? Además, el "AX" de mi marido sólo tiene asientos delanteros —su parte trasera se destina a transportar mercancías—. ¿Puede ir la niña (4 años) delante con el elevador? ¿Y el de dos delante en su silla en el sentido de marcha (al contrario no le caben las piernas)?— Ana Serrano Díaz del Río.

▶▶ **Respuesta:** Según el Reglamento General de Circulación (art. 117.2. b 1ª), las personas de estatura inferior a 135 cm., como un niño de 4 años, tienen que utilizar obligatoriamente un dispositivo de retención homologado adaptado a su talla y peso. Si desea transportar a tres niños en el asiento trasero debe proveerse de un tercer dispositivo que pueda instalarse con un cinturón de dos puntos de anclaje. Alternativamente, puede transportar a uno de los tres en el asiento delantero usando el co-

Las cartas destinadas a esta sección no deben exceder de 15 líneas, a máquina, a doble espacio. Irán firmadas y constará nombre, domicilio, teléfono a ser posible y DNI. "Tráfico y Seguridad Vial" se reserva el derecho a extractarlas cuando lo considere necesario. No se mantendrá correspondencia con los autores. Los envíos se realizarán a:

REVISTA "Tráfico y Seguridad Vial"  
c/ Josefa Válcárcel, 28. 28027 MADRID  
Sección CARTAS  
e-mail: jimmenendez@dgt.es

### CARTA DEL médico

#### Sin riesgo de dar positivo

Durante el año académico, de septiembre a junio, uso a diario un spray-aerosol, para solventar mi afonía crónica. Este medicamento (Anginovag) contiene como excipiente un 89,385% v/v de etanol. Los discentes lo usamos antes, durante y después de nuestro trabajo y no necesita receta médica. La sensación de quemazón —supongo que por el etanol— que deja es muy fuerte, pero ¿daría positivo en un control de alcoholemia si su posología coincide con los trayectos de ida y vuelta al trabajo? ¿Podría evitar la sanción si estuviera bajo prescripción médica?— Eugenia Muñoz. Algeciras (Cádiz).

▶▶ **Respuesta:** La aplicación del aerosol que expone en su pregun-



ta no supone un riesgo de prueba positiva de alcohol en el caso de ser sometido a un control de alcohol en aire espirado. Éste se realiza mediante la verificación por parte de unos equipos de medida (etilómetros homologados) que miden la cantidad de alcohol presente en el aire espiratorio procedente de las vías respiratorias inferiores. La presencia de alcohol en boca tras, por ejemplo, haber tomado un sorbo de bebida alcohólica o un enjuague con un producto antiséptico con etanol, no es medida por este tipo de etilómetros. Por otra parte, la cantidad absorbida de etanol en este medicamento, tomado a dosis terapéuticas, es mínima y su presencia en sangre, insignificante.

TELÉFONOS DE EMERGENCIA

**112**

Toda España

900 123 505

DGT

913 35 45 45

Cruz Roja

091

Policia Nacional

092

Policia Local

062

Guardia Civil

945 28 20 00

País Vasco

088

Cataluña (Policia Autónoma)

LAS LETRAS DE LA ÚLTIMA MATRÍCULA (8/3/2007)

E **FMB**

VEHÍCULOS MATRÍCULADOS POR TIPOS (enero y febrero 07)

Total **353.093**

|   |                |                        |
|---|----------------|------------------------|
|  | <b>249.312</b> | Turismos               |
|  | <b>61.191</b>  | Furgonetas y camiones  |
|  | <b>37.627</b>  | Motocicletas           |
|  | <b>3.473</b>   | Tractores industriales |
|  | <b>714</b>     | Autobuses              |
|  | <b>776</b>     | Otros vehículos        |

Estas informaciones, y otras más, pueden consultarse con más detalle en el teléfono de la DGT 900 123 505 y en:

INTERNET: <http://www.dgt.es>

TELETEXTO: TVE (p. 600), Tele 5 (p. 470), A-3 (p. 410),

Cuatro (p. 200) y La Sexta (p. 490).

WAP: <http://www.dgt.es/index.wml>

TELÉFONO MÓVIL: Movistar (nº 505, 404 + carretera o provincia), Orange (222 + carretera) y Vodafone (141+ carretera o provincia).

 **Tasas DGT 2007**

www.dgt.es

| Trámite   | €     |
|---|-------|
| Matriculación automóviles (Permiso Circulación).  | 69,40 |
| Matriculación ciclomotor (Licencia Circulación).  | 17,80 |
| Permisos temporales para traslados y pruebas de vehículos y autorizaciones especiales.  | 17,80 |
| Cambios en la titularidad del Permiso de Circulación (transferencia).   | 43,40 |
| Examen conducción.  | 78,20 |
| Examen fuera de la capital de la provincia.   | 86,80 |
| Baja de un vehículo.  | 7,40  |
| Licencias para conducción de ciclomotores.  | 17,80 |
| Anotaciones en los expedientes, suministro de datos (p. e., información sobre una matrícula), certificación, cotejo y desglose de documentos. | 7,40  |
| Duplicado permisos (extravío, deterioro, revisión o modificación).  | 18,00 |
| Revisiones hasta 1 año (80% descuento)  | 3,60  |
| Revisiones hasta 2 años (60% descuento)   | 7,20  |
| Revisiones hasta 3 años (40% descuento)   | 10,80 |
| Revisiones hasta 4 años (20% descuento)   | 14,40 |
| Duplicado licencia (extravío, deterioro, revisión o modificación).  | 7,80  |
| Revisiones hasta 1 año (80% descuento)  | 1,60  |
| Revisiones hasta 2 años (60% descuento)   | 3,20  |
| Revisiones hasta 3 años (40% descuento)   | 4,60  |
| Revisiones hasta 4 años (20% descuento)   | 6,20  |
| Anotación resultado ITV registro Jefatura Central Tráfico   | 2,20  |

No se cobra tasa por la baja de vehículos de más de 15 años de antigüedad.  
(Los mayores de 70 años que soliciten prórroga de vigencia del permiso u otra autorización administrativa para conducir de la que sean titulares están exentos del pago de la tasa. Quien, por razones psicofísicas, tenga que renovar sus permisos y/o licencias cada 4 años o menos tendrá diferentes reducciones, en función del plazo, que deberá consultar en las jefaturas de Tráfico).

Listado de Centros de Reconocimiento de Conductores  
<http://www.dgt.es/tramites/crc/crc.htm>

Listado de Centros de Recogida de Vehículos fuera de uso  
<http://www.dgt.es/tramites/cards/cards.htm>

**Teléfonos de las ITV en las CC.AA.**

|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| Andalucía             | 95 504 86 10 |
| Aragón                | 97 671 47 60 |
| Asturias              | 98 526 58 24 |
| Baleares, Illes       | 97 120 70 61 |
| Canarias              | 92 848 06 39 |
| Cantabria             | 94 235 60 60 |
| Castilla y León       | 98 341 42 42 |
| Castilla-La Mancha    | 92 526 78 00 |
| Cataluña              | 93 484 92 97 |
| Extremadura           | 902 488 000  |
| Galicia               | 98 154 55 76 |
| Madrid                | 91 580 21 06 |
| Murcia                | 96 836 20 11 |
| Melilla               | 95 269 91 25 |
| Navarra               | 94 842 64 75 |
| País Vasco            | 945 018 216  |
| Rioja, La             | 94 129 13 88 |
| Valenciana, Comunidad | 96 353 91 10 |

Listado de Estaciones ITV  
<http://www.dgt.es/tramites/itv/itv.htm>

**GRAN CRUCIGRAMA**

|    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|
|    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 1  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
| 2  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
| 3  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
| 4  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
| 5  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
| 6  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
| 7  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
| 8  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
| 9  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
| 10 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
| 11 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
| 12 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
| 13 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
| 14 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
| 15 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |

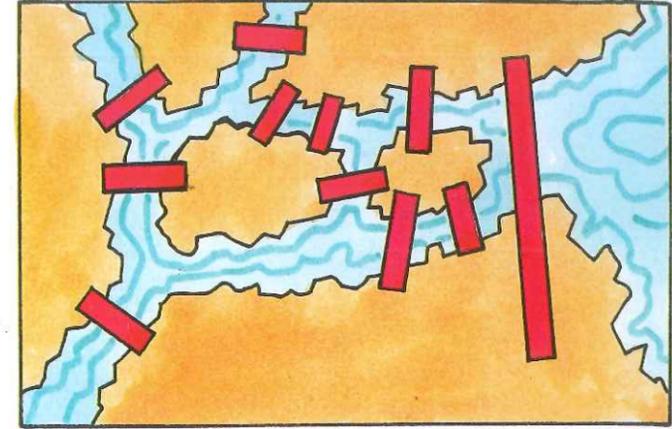
**HORIZONTALES** - 1: Extremo inferior y más grueso de la antena. La primera mujer. Quiéreme, estimame.- 2: Terminación verbal. Ricas, que tienen mucho dinero.- 3: Existencia real y efectiva de una cosa. Divinidad egipcia.- 4: Cúbrela, abriguella. Adquieres seso o prudencia.- 5: Coger con la mano. Amara con vehemencia.- 6: Consonante. Lugar o recinto cerrado. Bahías, ensenadas pequeñas.- 7: Adverbio de lugar. Consonante. Símbolo químico de tántalo. Trigo chamorro.- 8: Censuraseis, vituperaseis. Consonante.- 9: Isla de las Cicladadas, famosa porque en ella acaeció la muerte de Homero. Haga la masa del pan. Consonante. Letra griega.- 10: Voz sánskrita que significa inefable. En sentido figurado, hombre muy valiente. Acometed, embestid.- 11: Nombre propio de mujer. Expresasela con palabras.- 12: Alaban con exceso. Símbolo químico del americio. Todo fluido aeriforme.- 13: Púlela con la lima. Extraed una cosa del interior de otra.- 14: Metal de color rojo pardo. Vocal. Nombre propio de varón.- 15: En femenino, pronombre demostrativo. Reuniones o fiestas nocturnas de personas distinguidas. Negación.

**VERTICALES** - 1: Carpeta para meter papeles. Mamífero rumiante parecido al ciervo.- 2: Ciertas medidas de superficie. Corpúsculos protoplasmáticos que se tiñen con colorantes básicos.- 3: Consonante. Amontonáis, ponéis unas cosas sobre otras. Baile popular de Cuba.- 4: Borde del tejado que sale fuera de la pared. Consonante. Encubrir, ocultar.- 5: Concejal de un ayuntamiento. Dícese de los que han cometido un crimen.- 6: Espacio de tiempo que transcurre en el ser vivo desde el nacimiento hasta su muerte. Vocal. Serie de eslabones enlazados entre sí. Preposición.- 7: Nombre propio de mujer. Levantadas, elevadas sobre la tierra. Terminación verbal.- 8: Duración de las cosas materiales a contar desde que empezaron a existir. Limpias, lavadas. Vocal.- 9: Voz de mando. Río gallego afluente del Ulla. Vocal. Hurtado con engaño.- 10: Ciencia que estudia la cantidad. Árbol de Costa rica, cuyo fruto se usa para hacer refrescos.- 11: Puestos espalda contra espalda. Perder enteramente la vista.- 12: Quitaras la vida. Caballero notable por sus hazañas.- 13: Existencia. Dinastía persa que reinó del 226 al 651. Vocal repetida.

**PROBLEMINO**

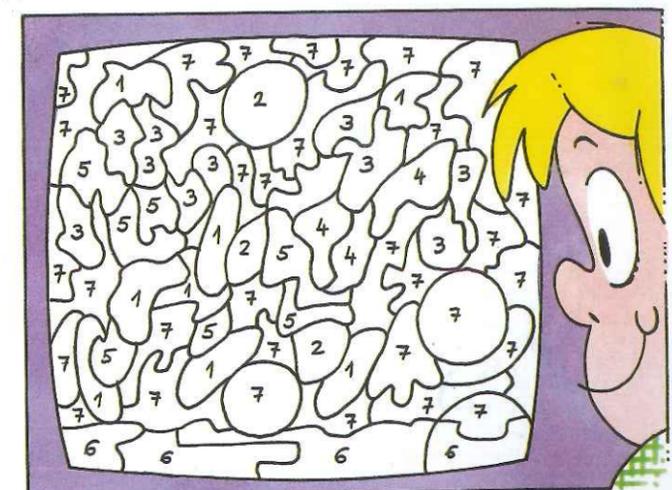
Mi hermano Iñaki adquirió una moto y pago los 4/9 de su precio al contado, dando 28.000 euros por este concepto. Con estos datos, ¿sabes cuál era el precio total de la moto?

**COMECOCOS**



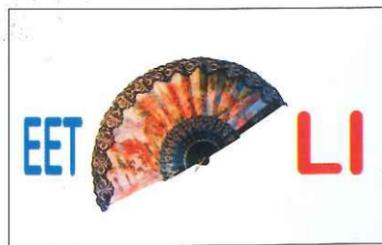
¿Cómo te las ingeniarías para pasar por todos los puentes del dibujo, pero sólo una sola vez por cada uno de ellos?

**EL DIBUJO MISTERIOSO**



¿Qué programa está viendo Pepón en Canal Plus? Averígallo pintando con cuidado los espacios numerados, según esta gama de color: 1, negro; 2, blanco; 3, rosa; 4, rojo; 5, amarillo; 6, verde; y 7, azul.

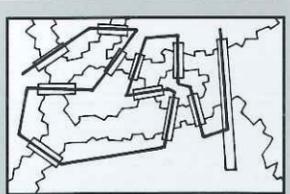
**JEROGLÍFICO**



¿Dónde te robaron el coche?

**CHARADA**

Dicen que la vida es muy uno-dos.  
Dicen que la vida es muy dos-cuatro.  
Pero para mí que soy un todo.  
La pasta es lo que más me tres-dos.



- SOLUCIONES**
- AL GRAN CRUCIGRAMA: (Solo horizontales)- 1: Car. Eva Arriaga; 2: Ar. Adheridas; 3: Realidad Tot.; 4: Tapela; 5: Asst. Aldama; 6: P. Local; 7: Rada; 8: T. Ta.; 9: Crítica; 10: Mase; 11: Mase; 12: Mdu; 13: Om; 14: Alcaed; 15: Irene; 16: Disela; 17: Adm. lan; 18: Cas.; 19: Lmaia; 20: Sacad.; 21: 14; 22: Co; 23: E. Dama; 24: Esa; 25: Sara; 26: No.
  - AL JEROGLÍFICO: Car-Id-Id; A LA CHARADA: 1: Car. Eva Arriaga; 2: Ar. Adheridas; 3: Realidad Tot.; 4: Tapela; 5: Asst. Aldama; 6: P. Local; 7: Rada; 8: T. Ta.; 9: Crítica; 10: Mase; 11: Mase; 12: Mdu; 13: Om; 14: Alcaed; 15: Irene; 16: Disela; 17: Adm. lan; 18: Cas.; 19: Lmaia; 20: Sacad.; 21: 14; 22: Co; 23: E. Dama; 24: Esa; 25: Sara; 26: No.
  - AL DIBUJO MISTERIOSO: Exactamente, 63.000 euros.
  - AL PROBLEMINO: En un partido de Copa (en un partido, de copa).
  - AL COMECOCOS: Un partido de fútbol.



**BOLETÍN PARA CAMBIOS DE DOMICILIO**

**NO SE ADMITEN NUEVOS SUSCRIPTORES.** Por ello, no envíen peticiones: es imposible atenderlas.

**CAMBIOS DE DOMICILIO.** Los suscriptores que cambien de domicilio o quieran que se les envíe "Tráfico y Seguridad Vial" a un lugar distinto al habitual deben rellenar el boletín adjunto o enviar sus datos completos -nombre y apellidos, antiguo y nuevo domicilio, y la referencia (número de seis cifras que va junto al nombre en el plástico que envuelve la revista)- a: **Revista "Tráfico y Seguridad Vial". c/ Josefa Valcárcel, 28. 28027 MADRID. Fax: 91 320 41 38, o al e-mail: [amalvarez@dgt.es](mailto:amalvarez@dgt.es)**

NOMBRE 1º APELLIDO 2º APELLIDO  
 DIRECCIÓN ANTIGUA (Calle o plaza, número, piso, letra...)  
 POBLACIÓN CODIGO POSTAL  
 PROVINCIA REFERENCIA  
 NUEVA DIRECCIÓN (Calle o plaza, número, piso, letra...)  
 POBLACIÓN CODIGO POSTAL  
 PROVINCIA

La Dirección General de Tráfico tiene inscrito el fichero de suscriptores de la revista "Tráfico y Seguridad Vial" (cuya finalidad es disponer del mismo para facilitar la distribución de la citada revista) en el Registro de la Agencia de Protección de Datos, regulado por la Orden del Ministerio de Justicia e Interior de 26 de julio de 1994 y la de aplicación el artículo 5 de la Ley Orgánica 15/1999 de protección de datos de carácter personal.

Porque llevas mucho tiempo esperando estas vacaciones. Y no para matarte. Porque una carretera de doble sentido es para que vayas, y vuelvas. Y para que otros vayan. Y también vuelvan. Porque el carril de los listos no existe. Porque sabes suficiente inglés como para entender lo que significa "stop". Porque en la curva del pueblo se ha matado demasiada gente. Porque mañana será otro día. Y querrás vivirlo. Porque no perdones viajar en Semana Santa. Porque a lo mejor no te matas tú sólo. Por no acabar las vacaciones con 600 euros menos de una multa. Porque prefieres estar tirado en la playa y no en una cuneta agonizando. Por la nieve. Porque has encontrado un chollo. Porque buscar desesperadamente el hospital más cercano no es una excursión agradable. Por la montaña. Porque son las primeras vacaciones con tu chico. Porque un trayecto corto no quiere decir que sea un trayecto seguro. Por las noches. Para que no sean tus últimas vacaciones. Porque ves a tus primos. Por las fiestas. Por levantarte tarde. Porque perder a alguien por ganar un rato de sol es estúpido. Para que puedas llevar a tus hijos a la playa el año que viene. Porque adelantar con línea continua es un suicidio. Porque la lluvia al volante no tiene nada de romántica. Ni todas las noches son mágicas. Porque hay tres veces más coches. Para que no haya tres veces más accidentes. Porque la casa que habéis alquilado está en un sitio perdido. Porque en vacaciones no puedes parar quieto. Porque has quedado para cenar. Porque "si bebes, no conduzcas". Porque si no llegas tus padres nunca más volverán a ser los mismos. Porque para los hospitales también deberían ser vacaciones. Porque quieres volver y contarlo todo. Para dar envidia a los de tu trabajo. Porque hacerte 600 kilómetros en 4 horas es una locura. Porque nunca has visto una procesión. Porque son las primeras vacaciones que vais a pasar todos juntos. Por los encuentros. Porque llevabas 10 años sin ver el mar. Por las puestas de sol. Porque tienes que enseñar todas las fotos del viaje. Porque son tus primeras vacaciones sin niños. Porque quieres lucir el moreno. Porque quieres volver pero no en una bolsa de plástico. Porque jugártela al ir aquí al lado te puede costar demasiado caro. Por la gente que te espera. Y por la que esperas conocer.



Hay muchas razones para no matarte en Semana Santa.  
Elige la tuya y hazlo.

NO PODEMOS CONducIR POR TI.  
[www.nopodemosconducirportl.com](http://www.nopodemosconducirportl.com)  
[www.permisopor puntos.es](http://www.permisopor puntos.es)  
[www.dgt.es](http://www.dgt.es)



# EUROPA CONTRA LOS ACCIDENTES

Cada año mueren en la Unión Europea unas 40.000 personas. En 2001, la UE fijó el objetivo de, en 2010, reducir a la mitad las víctimas mortales atribuibles al tráfico. Con motivo del Día de la Seguridad Vial en Europa, que se celebra el 27 de abril, "Tráfico y Seguridad Vial" repasa cuál es la situación en los 27 países de la UE, los principales problemas y cómo se cumplen los objetivos marcados.

Radiografía de  
la accidentalidad  
en la UE

Escriben seis  
responsables  
europeos de  
Tráfico, el ministro  
del Interior y el  
director  
comunitario de  
Transportes



27deabril2007  
DÍA DE LA SEGURIDAD  
VIAL EN EUROPA



MINISTERIO  
DEL INTERIOR



Dirección General  
de Tráfico

"Los países con mejores resultados son los que tienen mayor compromiso político"



- ¿Se están cumpliendo los objetivos que pretendían reducir a la mitad la cifra de muertes por accidente en 2010?
- El número de muertos en accidentes de carretera ha disminuido aproximadamente un 25% respecto al 2001, con lo que, aun no estando lejos, no se cumpliría el objetivo, pero constatamos que ha habido una aceleración los últimos años que nos permite ser optimistas. En 2006 se han salvado 12.000 vidas respecto a 2001.
- ¿En qué aspectos se ha avanzado menos?
- Aunque los resultados son esperanzadores, no todos los países avanzan al mismo ritmo. Los mayores logros se han conseguido cuando ha habido una concienciación del problema por parte de la sociedad en general y cuando los poderes públicos han definido la seguridad vial como una prioridad en sus políticas, destinando los recursos humanos y presupuestarios para conseguirlo.
- ¿Qué ámbitos de la seguridad vial preocupan más?
- Hasta el momento se han conseguido grandes avances: los vehículos y las infraestructuras son cada vez más seguros, el control del cumplimiento de las normas se ha incrementado, pero si el comportamiento de los usuarios no cambia, será muy difícil seguir avanzando.
- ¿Ha aumentado la diferencia entre países?
- No, y es importante señalar que prácticamente en todos los países de la UE, incluso los que se incorporaron en 2004, ha disminuido el número de víctimas. Los países con mejores resultados son los que tienen un compromiso con la seguridad vial al más alto nivel político, se han marcado objetivos ambiciosos y abordan el problema desde todos sus ángulos.
- ¿Cuáles son los ejemplos a seguir?
- Debemos aprender de los que tienen buenos resultados como Holanda, Reino Unido, Suecia o Dinamarca, pero igualmente debemos fijarnos en los países más cercanos, como Francia y Portugal, que, pese a no estar entre los mejores, han reducido mucho el número de víctimas en los últimos años. Las medidas que se han tomado son múltiples y algunas de ellas tienen resultados a corto plazo como las medidas de control, el permiso por puntos o las campañas, pero si se quieren conseguir resultados a más largo plazo se debe invertir en la mejora de las infraestructuras o la educación.
- ¿Hacia dónde caminamos?
- Hacia una concienciación de que los problemas del tráfico son problemas de sociedad y que no se deben tratar aisladamente sino que se deben integrar en los programas de movilidad.

→ Generalizar el uso de cinturón de seguridad reduciría un 45% la mortalidad y se evitarían 8.000 víctimas anuales en la Unión Europea.

## Balance de la seguridad vial en la UE



La UE se propuso en 2001 reducir a la mitad las muertes por accidentes de circulación, que entonces eran 50.000, para 2010. El Libro Blanco del Transporte recogió 60 medidas y en 2003 se puso en marcha el Programa de Acción de Seguridad Vial. En el ecuador de este programa, la Comisión Europea ha hecho balance. Estas son las principales conclusiones:

- Se ha avanzado pero no lo necesario. En 2005 se registraron 41.600 muertes, un 17,5% menos que en 2001. Sin embargo, el descenso es insuficiente para alcanzar el objetivo de 25.000 muertes en 2010. Al ritmo actual se registrarán casi 8.000 muertes más.
- Sigue habiendo mucha distancia entre países, aunque avanzan casi todos. Es necesario comparar y aprender unos de otros. Hay 9 países (Francia, Luxemburgo, Bélgica, Portugal, Suecia, Países Bajos, Dinamarca, Alemania e Italia) que han reducido en más de un 20% las muertes hasta 2005 y que podrán cumplir los objetivos. El resto lo tiene más difícil.
- Hace falta una mayor voluntad política, más in-

## VÍCTIMAS MORTALES EN ACCIDENTES EN LA UE



versión y la implantación de decisiones creativas.

● La Seguridad Vial se ha convertido en una prioridad política pero hay que avanzar en: la aplicación de la legislación; las labores de formación; en las mejoras técnicas sobre la seguridad de los vehículos y en la mejora de la infraestructura viaria.

● Además se pone de relieve la necesidad de una responsabilidad compartida entre todas las instituciones: comunitaria, nacional, autonómica y local.

## PRINCIPALES PROBLEMAS

✓ **Jóvenes conductores: los jóvenes de 18 a 25 años son el 20% de las víctimas mortales. Tres de cada cuatro son varones.**

✓ **Velocidad: el exceso de velocidad sigue presente en el 25-30% de los accidentes.**



✓ **Alcohol: entre el 30-40% de los conductores muertos están relacionados con el consumo de alcohol.**

✓ **Usuarios vulnerables: peatones, ciclistas y niños.**

✓ **Carreteras convencionales (de doble sentido): en algunos países son escenario del 75% de los accidentes.**



✓ **Cinturón de seguridad y casco: es necesario generalizar totalmente su uso.**

✓ **Motoristas: ha aumentado el número de muertos por encima del resto de usuarios.**

✓ **Transporte de mercancías: los camiones están involucrados en el 16% de los accidentes mortales.**

↓ Si todos los vehículos llevaran ESP, bajaría a la mitad el número de accidentes graves.



## Seguridad Vial: una prioridad

El 14 de julio de 2002, el Presidente de la República declaró la inseguridad vial como una prioridad de su actuación. Con este fin se movilizó a las fuerzas del orden y se modernizaron los dispositivos esencialmente de detección de velocidad, además de emprender un esfuerzo masivo en materia de prevención.

Los media, la escuela, las empresas, los municipios, los departamentos, las regiones respondieron a dicha llamada enfocada a crear una cultura de la seguridad vial. Esta revolución en los comportamientos permitió una disminución

|                      |        |
|----------------------|--------|
| Nº muertos           | 4.703  |
| Acc. con víctimas    | 81.264 |
| Muertes/100.000 hab. | 8,7*   |
| Vehículos/1.000 hab. | 570*   |

(\*) Año 2005

muy significativa de la mortandad. Durante 2006 se confirmó la disminución notable iniciada en 2002. En cinco años salvamos más de 9.000 vidas y evitamos más de 100.000 heridos. Este balance es prometedor pero siempre frágil y tenemos que seguir demostrando que la fatalidad no existe. La política de seguridad vial requiere una política de prevención ambiciosa a largo plazo. Para ser plenamente eficaz, conviene actuar sobre el conjunto de los factores de riesgo (infraestructura, vehículos, usuarios) e implicar plenamente a todos los actores nacionales y locales concernidos.

## JOVEN Y VARÓN, GRUPO DE RIESGO

Los accidentes de tráfico siguen siendo la primera causa de muerte de niños, adolescentes y adultos jóvenes en la UE. Unos 10.000 jóvenes de entre 15 y 24 años mueren cada año en Europa. Aunque son un 10% de la población, protagonizan un 20% de los accidentes mortales. Para combatir esta "epidemia", la Comisión Europea apuesta por

la educación y la formación. Por impartir la enseñanza de seguridad vial en las escuelas y adelantar la formación práctica tutelada como ocurre en Suecia, donde comienza a los 16 años, dos años antes de conseguir el permiso. Una larga preparación puede reducir en un 30% los accidentes de jóvenes conductores.

## LOS PAÍSES DONDE MUEREN MÁS... Y MENOS

Muertos por cada 100.000 habitantes. OCDE 2004



| LÍMITES                     | Alemania       | Austria       | Bélgica       | Bulgaria     |
|-----------------------------|----------------|---------------|---------------|--------------|
| Autopista/ Carretera (km/h) | 130            | 130           | 120           | 120          |
| Zona urbana (km/h)          | 100            | 100           | 90            | 90           |
| Alcohol (g/l)               | 0,5            | 0,5           | 0,0           | 0,5          |
| Accidentes con víctimas     | 336.619 (2005) | 34.747 (2006) | 49.286 (2005) | 7.612 (2004) |



| LÍMITES                     | Chipre     | Dinamarca    | Eslovaquia | Eslovenia |
|-----------------------------|------------|--------------|------------|-----------|
| Autopista/ Carretera (km/h) | 130        | 130          | 130        | 130       |
| Zona urbana (km/h)          | 80         | 80           | 100        | 100       |
| Alcohol (g/l)               | 0,5        | 0,5          | 0,0        | 0,5       |
| Accidentes con víctimas     | 704 (2005) | 5.412 (2005) |            |           |





**Karl-Josef HÖHNSCHEID**  
 Dpto. Seguridad Vial y  
 Comunicación del BAST  
 (Instituto Federal de  
 Investigación de  
 Carreteras)

**Medidas  
 eficientes,  
 objetivos  
 alcanzables**

El plan para la seguridad vial en Alemania de febrero de 2001 es el programa para conseguir más seguridad en el tráfico. Sus cinco prioridades (mejorar la situación del tráfico en Alemania, proteger a los participantes más desfavorecidos, reducir los riesgos de accidente de los conductores más jóvenes, disminuir el potencial de peligro de los vehículos industriales y aumentar la seguridad vial en las carreteras secundarias) contribuyen significativamente a seguir aumentando la seguridad en carretera.

#### CIFRAS DE ALEMANIA (2005)

|                      |         |
|----------------------|---------|
| Nº muertos           | 5.359   |
| Acc. con víctimas    | 336.509 |
| Muertes/100.000 hab. | 6,1     |
| Vehículos/1.000 hab. | 550     |

Mientras en 2000 había 7.503 víctimas mortales, la cifra bajó en 2006 hasta 5.000 fallecidos, el dato más bajo desde la introducción de estadísticas oficiales en 1953. En comparación, en 1970 hubo más de 21.000 víctimas mortales. La cifra de fallecidos en accidentes de tráfico se ha reducido aproximadamente un 75%, mientras que, en ese mismo tiempo, infraestructura y cifra de automóviles se han triplicado en las carreteras alemanas. En el marco europeo, Alemania está entre los estados con una reducción más rápida de la cifra de fallecidos en accidentes de tráfico.

A pesar de los éxitos, la labor en seguridad vial continúa siendo una tarea que afecta de forma global a toda la sociedad. Las medidas se orientarán también en el futuro a crear potenciales alcanzables de reducción de accidentes con medidas eficientes y así pretender una mejora persistente de la seguridad vial.

↓  
 El alcohol, muchas veces mezclado con velocidad, es la segunda causa de muerte en las carreteras europeas.

## Objetivos cumplidos

### Cumplimiento de las normas:

- El aumento de los controles y las sanciones ha conseguido modificar conductas (velocidad, alcohol y cinturón) y salvar vidas.
- La CE pide más cooperación entre países para perseguir las infracciones de los no residentes.

### Aplicación de la tecnología en seguridad:



- Ya es obligatorio el uso del cinturón de seguridad en los vehículos que lo llevan; el reto es que lo lleven todos (autobuses).
- Se trabaja para que tecnologías de seguridad activa como e-Call o ESP se generalicen a medio plazo.
- Se ha mejorado la gestión de los túneles y ejes trans-europeos.

### Permiso de conducir:

- Una nueva Directiva contempla un modelo único de permiso de conducir con una validez de entre 10 y 15 años.
- Se ha introducido un permiso para ciclomotores, y el acceso progresivo a la conducción de motos y camiones (a desarrollar).
- Se están revisando las normas médicas sobre visión, epilepsia y diabetes.

### Conductores profesionales:

- Hay nuevas normas sobre tiempos de conducción y descanso.
- El tacógrafo digital es obligatorio desde 2006 y algunos vehículos deben llevar limitador de velocidad.
- Carta Europea de Seguridad Vial:
- Más de 600 organizaciones la han firmado comprometiéndose

a adoptar medidas concretas.

### Usuarios de riesgo:

- Desde 2006, los niños de hasta 150 cm. de altura deben viajar con dispositivo de seguridad adaptado.
- Los vehículos pesados deben llevar retrovisores sin ángulo muerto para evitar atropellos de ciclistas.
- Los fabricantes irán introduciendo sistemas de frenado como el ABS en las motos nuevas.



### Asistencia sanitaria:

- La implantación del 112 ha mejorado la respuesta de los servicios sanitarios.

### Seguimiento y evaluación:

- El programa Sunflower evalúa los datos en los diferentes países.
- Se ha creado el Observatorio Europeo de la Seguridad Vial.



**Yannis HAN-DANOS**  
 Presidente del  
 Instituto Helénico de Ingenieros de Transporte

### La Seguridad Vial en Grecia

A lo largo de la pasada década, Grecia ha aportado los niveles más bajos de seguridad vial entre los países de la Unión Europea (la tasa más elevada de mortalidad) como consecuencia de esfuerzos insuficientes por las autoridades y los ciudadanos. El objetivo del primer Plan Estratégico de Seguridad Vial (2001-2005) fue reducir un 20% el número de muertos. Este objetivo se alcanzó gracias a la intensificación del cumplimiento de la normativa y la reducción de

## LA SEGUNDA CAUSA DE ACCIDENTES

En la Unión Europea, el 2-3% de los viajes se realizan con tasas de alcoholemia superiores a las permitidas y provocan un 40% de muertes en conductores.



la velocidad media debido a un incremento significativamente bajo de la circulación. El segundo plan estratégico (2006-2010) se ha desarrollado con el compromiso de alcanzar el objetivo europeo de reducir un 50% el número de muertes para 2010 (en relación a 2000). Sólo acciones coordinadas con el apoyo adecuado por parte de estructuras especiales y una financiación adecuada podrán conducir al logro de objetivos, junto a una mejora sostenible de la seguridad vial en Grecia y así superar los problemas

#### CIFRAS DE GRECIA (2004)

|                      |        |
|----------------------|--------|
| Nº muertos           | 1.670  |
| Acc. con víctimas    | 15.547 |
| Muertes/100.000 hab. | 15,2   |
| Vehículos/1.000 hab. | 500    |

más importantes de este país: falta de coordinación entre las autoridades, puesta en práctica incompleta de medidas, insuficiente red de vías y sistema de atención a las víctimas, falta de cumplimiento sistemático de las normas, insuficiente sistema de formación, sistema fiable de inspección técnica de vehículos y sistemático control y evaluación del nivel de seguridad vial.

## ALCOHOL ¿HACIA EL 0,0?

El alcohol es la segunda causa más importante de accidentes de tráfico en la Unión Europea, a menudo relacionada con la velocidad. Varios estudios de la UE señalan que entre el 30 y 40% de los conductores muertos se relacionan con el alcohol.

A pesar de que la Comisión Europea recomendaba fijar la tasa de alcoholemia en 0,5 g/l, aún es de 0,8 en Reino Unido, Irlanda y Luxemburgo. Además, la intensidad de controles de alcoholemia en estos países es baja (1-4,7% de la población) frente a P. Bajos (12,3%), Suecia (17%) y Finlandia (17%). Por último, es curioso que los países con el límite de alcohol más estricto (0 g/l) -Hungria, Bulgaria, Chequia, Eslovaquia, Estonia y Rumania- ni son 'punteros' en seguridad vial ni en intensidad de los controles.

↓  
 La obligatoriedad de llevar luces encendidas durante el día evitaría entre 900 y 2.000 víctimas cada año en la UE.

## CADA VIDA, UN MILLÓN

La Comisión Europea reconoce que es rentable invertir hasta 1 millón de euros para salvar una vida. No obstante, un reciente estudio valora los costes de los daños materiales y eleva el coste de salvar una vida a 4,05 millones de euros, aunque se mantiene un 1 millón como símbolo. La UE calcula que evitar 14.000 muertes y 680.000 heridos anuales supondría un beneficio de 37 billones de euros.



**Péter HOLLÓ**  
 Director del Departamento  
 para la Seguridad en Carretera  
 e Ingeniería del Tráfico.  
 Instituto para las Ciencias  
 del Transporte (KIT)



**No es un objetivo realista**

Hungria ya ha probado que en diez años (1990-2000) es posible reducir a la mitad el número de muertes en carretera. El peor año fue 1990, con 2.432 muertes, mientras el mejor fue 2000, con 1.200. Por desgracia, la situación de la seguridad vial se ha ido deteriorando desde el año 2000. El número de muertes en los últimos cinco años fue de 1.200 (2000), 1.239 (01), 1.429 (02), 1.326 (03), 1.296 (04) y 1.278 (05). Igualmente, el número de accidentes con heridos ha crecido desde los 17.493 del año 2000 a 20.777 de 2005.

#### CIFRAS DE HUNGRÍA (2005)

|                      |        |
|----------------------|--------|
| Nº muertos           | 1.278  |
| Acc. con víctimas    | 20.957 |
| Muertes/100.000 hab. | 12,6   |
| Vehículos/1.000 hab. | 320    |

A la luz de esta negativa evolución, en Hungría el objetivo de la UE no parece realista en este momento. En 2005, 1.278 personas perdieron la vida en las carreteras, lo que no representa una reducción, sino un incremento del 3,01% en comparación con 2001. Las investigaciones científicas, basadas en el análisis de series temporales, prueban claramente que la causa principal del deterioro ha sido el incremento de los límites de velocidad fuera de las áreas urbanizadas. La baja intensidad en lo que aplicación se refiere (escasez de plantilla y medios) fue y es ahora un factor importante de contribución al deterioro. Como cambio positivo, mencionar el tímido incremento del uso del cinturón de seguridad, debido a la mejora (más estricto) sistema de sanción por puntos. Otra iniciativa muy efectiva es la instalación de cámaras automáticas para medición de la velocidad en la red de autopistas. A pesar de no existir todavía soporte legal para la aplicación de estas normas, las fotografías parecen el medio apropiado para identificar a los conductores que excedan la velocidad permitida.

#### LÍMITES

|  |                            |
|--|----------------------------|
|  | Autopista/Carretera (km/h) |
|  | Zona urbana (km/h)         |
|  | Alcohol (g/l)              |
|  | Accidentes con víctimas    |

|                            | ESPAÑA        | Estonia      | Finlandia    | Francia       |
|----------------------------|---------------|--------------|--------------|---------------|
| Autopista/Carretera (km/h) | 120           | -            | 120          | 130           |
| Zona urbana (km/h)         | 90            | 90           | 80           | 90            |
| Alcohol (g/l)              | 0,5           | 0,0          | 0,5          | 0,5           |
| Accidentes con víctimas    | 91.187 (2005) | 2.238 (2004) | 6.683 (2006) | 81.264 (2006) |

#### MUERTOS A 30 DÍAS



#### LÍMITES

|  |                            |
|--|----------------------------|
|  | Autopista/Carretera (km/h) |
|  | Zona urbana (km/h)         |
|  | Alcohol (g/l)              |
|  | Accidentes con víctimas    |

|                            | Grecia        | Hungría       | Irlanda      | Italia         | R. Checa      |
|----------------------------|---------------|---------------|--------------|----------------|---------------|
| Autopista/Carretera (km/h) | 120           | 120           | 120          | 150            | 130           |
| Zona urbana (km/h)         | 90            | 90            | 100          | 90             | 90            |
| Alcohol (g/l)              | 0,5           | 0,0           | 0,8          | 0,5            | 0,0           |
| Accidentes con víctimas    | 16.937 (2005) | 20.777 (2005) | 5.781 (2004) | 224.553 (2004) | 25.239 (2005) |

#### MUERTOS A 30 DÍAS



Austria



**Armin KALTENEGGER**  
División de Transportes y Movilidad KFV

*En el mejor de los caminos*

**E**l número de muertes en la vía pública ha disminuido continuamente desde 3.000 en 1970 a 768 en 2006. Sin embargo, esta disminución es vista con recelo por lo relativamente constante del número de accidentes de tráfico (en 1961, 42.653; en 1980, 46.214; en 2006, 40.896). Los avances más perceptibles de los últimos 50 años se han logrado tras la introducción de límites de velocidad, tanto en autopistas como en vías rústicas, uso obligatorio del cinturón de seguridad y casco, permisos de conducción con período de prueba para conductores noveles, obligatoriedad de sujeciones para los niños así como utilización de tecnología punta para hacer cumplir la normativa en materia de alcohol y velocidad. La aprobación del programa de seguridad vial austriaco, cuyo objetivo es reducir a la mitad el número de víctimas mortales en las vías públicas de Austria entre 2002 y 2010, no sólo ha logrado positivamente la corrección de la tendencia sistemáticamente ascendente de la curva de víctimas mortales, sino que también ha introducido antiguas exigencias en materia de seguridad vial como el sistema de permiso por puntos, conducción diurna con luces encendidas o la formación consistente en varias fases para los jóvenes conductores. Austria está en el mejor de los caminos para alcanzar los objetivos de su programa de seguridad vial para el año 2010. Los retos del futuro incluirán: la movilidad de personas en la tercera edad, la seguridad de los usuarios de la vía pública más desprotegidos así como los problemas derivados de las drogas, el alcohol y la fatiga.

**CIFRAS DE AUSTRIA (2005)**

|                      |        |
|----------------------|--------|
| Nº muertos           | 768    |
| Acc. con víctimas    | 40.896 |
| Muertes/100.000 hab. | 9,39   |
| Vehículos/1.000 hab. | 500    |

# Algunas propuestas normativas

Las últimas propuestas del Parlamento Europeo inciden en:

- El uso de luces durante el día. Es obligatorio en algunos países, aunque no hay uniformidad en su uso.
- Tasa cero de alcohol para conductores principiantes y profesionales. Nivel máximo de alcohol en sangre de 0,5 gr/l.
- Prácticas tuteladas a partir de los 16 años.
- Normas básicas comunes sobre profesores de autoescuela y control técnico anual en vehículos con más de 8 años.
- Armonización de las normas, señales y rótulos de indicadores viarios
- Aplicación transfronteriza de las normas que permita sancionar a los no residentes.

# La apuesta tecnológica

El Parlamento Europeo plantea exigir requisitos mínimos de seguridad activa y pasiva en todos los vehículos. Especialmente en:

- Sistemas de recuerdo de uso del cinturón y dispositivos de retención.
- Control electrónico de la estabilidad ESP.
- Limitación de la velocidad.
- Bloqueos por consumo de alcohol (alcoholock).
- Sistemas predictivos: frenado de emergencia, velocidad de cruceo, mantenimiento del carril, detección del ángulo muerto.
- Sistema e-Call
- Uso de retrovisores sin ángulo muerto.

**↓**

Si todos los conductores usaran el cinturón de seguridad, se evitarían 8.000 muertes anuales en la UE y se reduciría un 45% la accidentalidad.

# LOS PAÍSES QUE MÁS USAN EL CINTURÓN... Y LOS QUE MENOS



# PERMISO POR PUNTOS, LA GRAN ESTRELLA

El Permiso de conducir por Puntos es la gran estrella de la seguridad vial en los últimos años. Y no sólo porque lo hayan adoptado los países europeos 'punteros' en seguridad vial -Alemania, Francia, Italia, España, Portugal, Hungría, Austria, Dinamarca, Irlanda, Malta y Rumania-, sino porque ha demostrado buenos resultados. En los últimos cinco años, Francia, junto con la aplicación de radares y tramitación automática de multas, ha salvado 9.000 muertes y 100.000 heridos. En España, el primer balance, tras los seis primeros meses de aplicación, señala que el descenso en las víctimas mortales fue del 14,8% (frente al 3,5% del primer semestre sin él); en total, 260 de las 316 muertes menos que en 2005 son achacables al permiso por puntos. Igualmente, Dinamarca también obtuvo un 10% de descenso en el número de fallecidos en el primer año de aplicación e Italia, un 9,3%.



**Portugal**

**Eduarda CANTEIRO**  
Gabinete de Planeamiento, Información y Relaciones Exteriores, Dirección General de Viação

*Una mejora considerable*

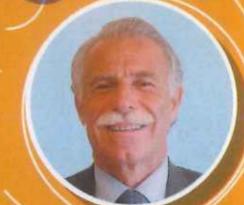
**D**urante la última década (1997-2006), la seguridad vial en Portugal ha mejorado de manera considerable, concretamente en el ámbito de los accidentes mortales y de los accidentes con heridos graves, que han disminuido un 56,2% y un 62,7%, respectivamente. El número de accidentes con heridos ha disminuido un 27,8% y los de heridos leves, un 27,7%. El índice de gravedad de los accidentes, expresado como el número de víctimas

mortales por cada 100 accidentes con víctimas, también ha mostrado una tendencia a la baja en estos diez años, al alcanzar su nivel más bajo en 2006 (2,4). Actualmente, en 2006, el número de muertes en la carretera ha registrado la mayor reducción que nunca se haya observado: -22,3% en comparación con el año anterior. Con relación a la Estrategia Nacional de Seguridad Vial, emprendida por el gobierno en marzo de 2003, el objetivo general de la misma (reducción del número de muertos y de heridos graves en accidentes de tráfico para 2010 en un 50%) cuando se compara con el promedio del período 1998-2000 ya se ha alcanzado en el 2006 y es probable que se sobrepase en 2010 si la tendencia continúa.

**CIFRAS DE PORTUGAL (2005)**

|                      |        |
|----------------------|--------|
| Nº muertos           | 1.247  |
| Acc. con víctimas    | 37.066 |
| Muertes/100.000 hab. | 12,3   |
| Vehículos/1.000 hab. | 400    |

**José CAPEL**  
Director de la División de Transportes de la Comisión Económica para Europa de Naciones Unidas



*La Seguridad Vial en Europa y en el mundo*

**E**n Europa, la Seguridad Vial ha mejorado en los últimos treinta años, pero esto no puede ser motivo de satisfacción, ya que, todavía en 2004, unas 100.000 personas murieron y 2,4 millones resultaron heridas en las carreteras europeas (incluyendo Rusia y el resto de países no miembros de la UE). Las diferencias entre países y grupos de países son notables, sobre todo en términos relativos. El número de muertos por millón de vehículos en los doce nuevos países miembros de la Unión Europea fue ese año tres veces mayor que en la Europa de los 15. Pero donde la Seguridad Vial se halla peor parada es en los países de la antigua URSS, donde el número de víctimas mortales por millón de vehículos matriculados en 2004 fue 8 veces mayor que en la Europa de los 15. Además, la tendencia en dichos países, al menos a corto plazo, es a empeorar, mientras que en la UE seguirá mejorando. A escala mundial, la situación puede calificarse de dantesca. Según datos de la Organización Mundial de la Salud, alrededor de 1,2 millones de personas mueren y más de 20 millones resultan heridas cada año en accidentes de tráfico en el mundo. De esta cifra, más del 80% corresponde a países en vías de desarrollo. El mal estado de las carreteras y de los vehículos, así como una señalización insuficiente e inadecuada son aún factores de riesgo importantes en Europa del Este y en los países en vías de desarrollo. No obstante, la gran asignatura pendiente en todos los países del mundo sigue siendo el cumplimiento de las normas, el factor humano.

**↓**

Grecia (15,2) y Polonia (15) son los países europeos con el índice de accidentes por cada 100.000 habitantes más altos. P. Bajos (5), Suecia (5,4) y Reino Unido (5,6), tienen los más bajos.

especial 6 europa

europa 7 especial

| LÍMITES                    | Letonia      | Lituania     | Luxemburgo | Malta      | Rumanía |
|----------------------------|--------------|--------------|------------|------------|---------|
| Autopista/Carretera (km/h) | 110          | 130          | 130        | 80         | 120     |
| Zona urbana (km/h)         | 90           | 90           | 90         | 80         | 90      |
| Zona urbana (km/h)         | 50           | 50           | 50         | 50         | 50      |
| Alcohol (g/l)              | 0,5          | 0,4          | 0,8        | 0,8        | 0,0     |
| Accidentes con víctimas    | 5.081 (2004) | 7.877 (2004) | 762 (2006) | 870 (2004) | -       |



| LÍMITES                    | P. Bajos      | Polonia       | Portugal      | R. Unido       | Suecia        |
|----------------------------|---------------|---------------|---------------|----------------|---------------|
| Autopista/Carretera (km/h) | 120           | 130           | 120           | 110            | 110           |
| Zona urbana (km/h)         | 80            | 90            | 90            | 100            | 90            |
| Zona urbana (km/h)         | 50            | 50            | 50            | 50             | 50            |
| Alcohol (g/l)              | 0,5           | 0,2           | 0,5           | 0,8            | 0,2           |
| Accidentes con víctimas    | 32.578 (2005) | 48.100 (2005) | 37.066 (2005) | 271.017 (2005) | 18.029 (2004) |





Alfredo PÉREZ RUBALCABA

Ministro del Interior



### Responsabilidad compartida

En las carreteras europeas se producen unos 40.000 muertos al año. Esa fue la cifra que hace unos años obligó a la UE a buscar una política común contra los accidentes de tráfico. Se buscaron alternativas para, con un horizonte de 2010, reducirlos a la mitad. Algunos lo tacharon de utópico, pero ningún esfuerzo puede ser tan loable y gratificante como buscar medidas y políticas para minimizar la inseguridad vial. Se analizaron los problemas y se buscaron medidas: eliminar puntos negros, más controles de alcoholemia, coches más seguros y menos agresivos con los peatones, campañas para el uso del cinturón, implantar el permiso por puntos... En España hemos adoptado en los últimos años muchas de estas medidas, algunas quizá impopulares, pero que no tienen otro objetivo que reducir esa siniestralidad que ninguna sociedad avanzada puede permitirse. El permiso por puntos, las nuevas campañas informativas, el mayor control de la alcoholemia, del uso del cinturón, de la velocidad, entre otros, están dando los resultados que nos pide Europa, aunque queda mucho por hacer: en los últimos tres años han descendido las víctimas mortales un 25%, y la mortalidad ha bajado bajo un 15% con el permiso por puntos. Pese a todo, la situación sigue siendo socialmente inadmisible y no se puede justificar frente a los ciudadanos. Es verdad que es una responsabilidad compartida, conductores, fabricantes, educadores, etc., pero las administraciones públicas tenemos el deber de liderar la lucha contra la siniestralidad. En eso estamos.

En las últimas tres décadas, el tráfico se ha triplicado, el número de muertos se ha reducido a la mitad y la seguridad de los vehículos se ha multiplicado por 4.



## ¿Por qué algunos van mejor?

La evolución de la mortalidad en la UE pone de relieve que siempre se puede avanzar, con cifras de partida buenas o malas. El por qué algunos países lo hacen mejor que otros tiene mucho que ver con el compromiso político de sus gobernantes. Los países que encabezan el ranking de reducción de muertes, como Francia, Luxemburgo, Bélgica y Portugal, con descensos de entre el 20% y el 35% de muertos entre 2001-2005, son un claro ejemplo. Sus gobiernos consideran una prioridad la lucha contra los accidentes y han puesto en marcha políticas que han logrado un mayor cumplimiento

de la ley. En ese camino están España, Austria o Italia que han mejorado notablemente en los últimos años. Sin embargo, otros como Lituania, con la peor tasa de la UE (222 muertos/mill. habitantes), no han conseguido avanzar. No obstante, una cosa es la evolución de la mortalidad y otra las cifras absolutas. Países pequeños como Malta pueden pasar del primero al último lugar de la evolución con pequeñas variaciones. Aún así, Malta tiene la menor tasa de mortalidad (42 muertos/mill. habitantes). Le siguen Países Bajos, Suecia y Reino Unido, con cifras muy inferiores a la media (de 106 muertos/mill.) donde, por cierto, se encuentran España, Bélgica y Luxemburgo.



## Cuatro políticas que funcionan

La experiencia de varios países ha demostrado que ciertas medidas de seguridad vial producen resultados positivos en la rebaja de accidentalidad y mortalidad.

■ **PERMISO POR PUNTOS.** Todos los países que lo han implantado han rebajado su accidentalidad. España, por ejemplo, rebajó su mortalidad un 15% en el primer semestre e Italia, un 17% durante el primer año.

■ **MULTAS AUTOMÁTICAS.** La

tramitación automática de las multas permitió a Francia rebajar espectacularmente sus índices de accidentalidad en los últimos años.

■ **RADARES.** Otra estrella es la vigilancia de la velocidad a través de radares y cámaras de vigilancia. Su eficacia aumenta combinada con la tramitación automática de multas.

■ **PAGO INMEDIATO.** Recientemente, Portugal ha cambiado su legislación para obligar al pago inmediato de la sanción (o su garantía) antes incluso del posible recurso.



### MORTALIDAD EN ESPAÑA

#### ● PERMISO POR PUNTOS

Desde su entrada en vigor (1 julio 2006), el número de muertos bajó un 15%.



● **ALCOHOL**  
Sólo el 2,5% de los conductores dio positivo en controles durante 2005.



Director: **Jesús Soria**. Redactores-jefe: **José Ignacio Rodríguez y Juan M. Menéndez**.  
Textos: **J. M. Menéndez, Marian García y Carlos Nicolás**. Colaboración especial: **Dpto. Relaciones Internacionales DGT**  
Maquetación: **José Bélamo**. Infografías: **Dlirios**.

Fuentes: Unión Europea, Observatorio Europeo de la Seguridad Vial, Dirección General de Tráfico (DGT), ETSC (European Transport Safety Council), Encuesta Sarte 2004, IRTAD (International Road Traffic and Accident Database) de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo, CEMT (Conferencia Europea de Ministros de Transporte), Asociación Española de la Carretera, Ministerio de Transportes de Luxemburgo, Universidad Nacional Técnica de Alenas, Administración Estonia de Carreteras, Departamento de Policía de Chipre, Autoridad Nacional de Carreteras de Irlanda, Administración Sueca de Carreteras, RACE, AVY Transport Research Centre, BAST (Instituto Federal de Alemania de Investigación de Autopistas), Administración Finlandesa de Carreteras y Estadísticas Oficiales de Finlandia.