

AÑO XVI  
Nº 141  
Marzo-abril  
2000

# Tráfico

LA COMPETICIÓN,  
LABORATORIO DE ENSAYOS DE  
MUCHOS ELEMENTOS

de las  
**carreras**  
a los coches.  
de **serie**

ESPECIAL  
SEMANA SANTA  
TODAS LAS  
CARRETERAS  
CONFLICTIVAS



**NUEVA CAMPAÑA  
DE LA DGT  
CATÁSTROFES  
NATURALES/  
ACCIDENTES DE  
TRÁFICO**

**VISITAR  
ACCIDENTADOS,  
"CASTIGO"  
EDUCATIVO PARA  
INFRACTORES**

**LAS AUTOPISTAS  
Y AUTOVÍAS  
DEL 2010**

**INTRAS,  
LA UNIVERSIDAD  
DE LA  
SEGURIDAD VIAL**

**ENTREVISTA:  
ELVIRA LINDO**



1



2



3

1 La furgoneta de color blanco circula normalmente por el carril y, al llegar a una vía principal, encuentra un "ceda el paso". Lo realiza, aunque colocándose de forma sospechosamente cercana a la parte izquierda, pisando, incluso, el espacio prohibido marcado en el suelo como "refugio" y separado con líneas continuas. Hasta aquí, todo relativamente normal.

2 Observa que nadie se aproxima por su izquierda y, en vez de incorporarse al sentido de la vía, cruza el carril y pisa la mediana (una "isla" con doble línea continua y franjas transversales) con intención de incorporarse hacia el sentido contrario al permitido.

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

Seguramente, con esta maniobra ahorra tiempo, al no tener que recorrer algunos metros hasta un lugar donde realizarla reglamentariamente, pero...

3 ... Pero en ningún caso "ahorra" peligro. En la tercera fotografía, vemos al vehículo con la maniobra casi terminada. Afortunadamente, ningún vehículo se ha cruzado en su camino y se ha evitado el accidente, pero el peligro ha existido: cualquier vehículo que circulase por la carretera principal nunca hubiera esperado que otro cruzase la vía en un lugar prohibido, con el consiguientes riesgo de choque.

## Así LO VÍ

### Por algo la llaman carretera de la muerte

Circulábamos a mediodía de Salamanca a Portugal por la carretera de Ciudad Rodrigo, también llamada "de la muerte". Delante circulaba un vehículo portugués y nos asombró ver como de él sobresalían las piernas y brazos, estirados por completo, de un adulto que, al vernos, realizó la V de victoria con los dedos. Pero ahí no queda la cosa. Tras ade-

lantarle, unos metros más adelante se repite la jugada, aunque más gorda: de una misma ventanilla se ven sobresalir un brazo y una pierna, pero esta vez no es un ocupante, sino el conductor, que lleva la mitad izquierda de su cuerpo fuera del coche -incluida la pierna izquierda- sujetando el volante sólo con la mano derecha. Y todo esto sin contar las veces que por esta carretera tiene uno que circular por el arcén, ya que coches portugueses circulan en sentido contrario

(supuestamente adelantando, aunque yo creo que están convencidos de que ese es su carril). ♦

**Pilar González Sánchez.**  
Salamanca

#### CUÉNTENOS LA LOCURA QUE VIO

Quien quiera contar alguna locura que haya presenciado, debe enviar una carta a la Revista "Tráfico" (c/ General Aranz, 86. 28027 Madrid) relatándola. El escrito no debe sobrepasar las 15 líneas de extensión.

# sumario



12



20



22



25



22

**SEMANA SANTA A PUNTO**  
(Páginas especiales)

**12 PROBADOS EN COMPETICIÓN.** La mayoría de los elementos de los coches de serie (frenos, suspensión, neumáticos, etc.) han sido probados y desarrollados en el mundo de la competición automovilística. **20 CATÁSTROFES EN LA CARRETERA.** La nueva campaña de prevención de accidentes de la DGT compara el número de víctimas de las catástrofes naturales y el de los que produce la carretera. **22 LAS AUTOVÍAS DEL 2010.** Así será la red de autopistas y autovías que estará lista el año 2010 y que tendrá en total 13.000 kilómetros de longitud. **25 REEDUCAR AL INFRACTOR.** Una sentencia de un juez de Granada impone a un joven la obligación de visitar un hospital para concienciarle de lo temerario de su conducta, una propuesta novedosa en España pero que se aplica en EE.UU. ya desde hace tiempo. **37 LO QUE CUESTA COMPRAR UN COCHE.** Comprar un coche cuesta, como media, entre 6 meses y 2 años del sueldo medio íntegro. Así, a lo largo de su vida como conductor, un español invierte en coches más de 20 millones de pesetas. **44 ELVIRA LINDO.** La autora de Manolito Gafotas se muestra partidaria de mayor mano dura para quienes hacen locuras en carretera, donde ella, por miedo, no se siente segura.



44



## Cinturón para embarazadas

El cinturón de seguridad se ha demostrado como el elemento de seguridad que más vidas ha salvado, pero, durante los meses de embarazo, la mujer quedaba exenta de su uso -si certificaba su estado-, ya que aquel, en caso de frenazo, podía causar daños al feto.

Ahora una empresa noruega, con distribución en España, ha presentado un elemento que se adapta al cinturón normal y que, al mantener la cinta interior en su sitio, garantiza la seguridad de la madre y del gestante en caso de desaceleración. Al parecer, la empresa fabricante ha probado este cinturón y, en caso de choque frontal a 50 km/h, resultó un éxito.

**PREMIO.** M<sup>ra</sup> José Gutiérrez es la ganadora del Premio de Periodismo de la Asociación Española de la Carretera por su reportaje sobre la autovía del Duero, publicado en la edición de Castilla y León del ABC.

## La caja negra llega al automóvil

La aseguradora italiana Alpha Group ha adaptado la caja negra del avión al automóvil. Esta funciona al sobrepasar unas aceleraciones o deceleraciones y registra velocidad, tiempo de frenada, uso del cinturón de seguridad y desaceleración causada por el impacto; cuesta 29.000 ptas., se alimenta con la batería del coche (y una pila de litio) y es fácil de instalar.

La aseguradora cree que evitará fraudes y reducirá las indemnizaciones y conocerá mejor las causas de los accidentes.

## Precaución: mayores

La Dirección, la Junta de Gobierno y los 300 ancianos de la Residencia de Mayores de Cueto (Santander) han presentado un proyecto de señal que avise de la presencia de ancianos en las cercanías de establecimientos frecuentados por este tipo de personas, en línea similar a lo que se hace con las señales de niños. En España existen 6 millones de personas mayores de 65 años.



## Cómo actuar ante un accidente

GUÍA DIDÁCTICA  
ACTUACIÓN ANTE  
EL ACCIDENTE DE TRÁFICO



La Dirección General de Tráfico acaba de publicar una guía didáctica dirigida a personas dedicadas a la formación -por ejemplo, profesores de autoescuelas- sobre cómo actuar ante un accidente de tráfico. Escrita por los doctores Riera, González Luque (asesor médico de la DGT) y Sierra, es la primera en su campo en España, ya que hasta ahora existían guías de primeros auxilios, no específicamente destinadas a los accidentes.

La Dirección General de Tráfico acaba de publicar una guía didáctica dirigida a personas dedicadas a la formación -por ejemplo, profesores de autoescuelas- sobre cómo actuar ante un accidente de tráfico. Escrita por los doctores Riera, González Luque (asesor médico de la DGT) y Sierra, es la primera en su campo en España, ya que hasta ahora existían guías de primeros auxilios, no específicamente destinadas a los accidentes.

## La vista no siempre está en la carretera

Bajo el lema "cuando el oído está en el teléfono, la vista no siempre está en la carretera", el Gobierno francés y los tres operadores de telefonía móvil de aquel país han lanzado una campaña de sensibilización sobre el uso del móvil mientras se conduce. En

Francia, hay 21 millones de propietarios de teléfonos móviles y sus leyes -al contrario que en España- no contienen ninguna indicación respecto a su uso mientras se conduce. Según estudios realizados en EE.UU., el riesgo de colisión se multiplica por 4 durante una llamada telefónica y por 6 durante los primeros minutos de la conversación. Además, el sistema de manos libres no reduce este peligro, según estos estudios.



## El carné, en un cajero

Ángel Acebes, anterior ministro de Administraciones Públicas, presentó los PAC (Puntos de Atención al Ciudadano), que permiten acceder a más de 200 procedimientos administrativos, entre ellos la renovación del permiso de circulación y de conducir. Los PAC son una especie "cajero automático", muy accesibles y fáciles de manejar -simplemente habrá que colocar el dedo sobre el mensaje de la pantalla-. En un primer paso, se instalarán 20 unidades en las delegaciones de las comunidades autónomas.

## El tráfico, más irritado

La mayoría de los europeos opina que el comportamiento al volante es medianamente agresivo en su país y más de la mitad, que la agresividad de los conductores ha crecido en los últimos años. Holanda es el país donde los conductores creen que más ha crecido la irritabilidad en los últimos tiempos (83%) y Finlandia (50%), en el que menos, según datos de una encuesta de Gallup a 10.000 conductores, en 16 países europeos entre noviembre y diciembre de 1999. En España, el 65 por 100 de encuestados cree que la agresividad del tráfico ha crecido, mientras un 30 opina que sigue igual. En el panel de irritabilidad del tráfico, España obtiene un 52 (medianamente irritado). Por sexos, el 53 por 100 de los varones y el 41 por 100 de las mujeres confiesa haber mostrado un comportamiento



agresivo hacia otros conductores. En este sentido, el 57 por 100 de las mujeres y 44 por 100 de los hombres señala que nunca tiene un comportamiento agresivo en su automóvil.

## DGT, NUEVAS JEFATURAS.

Ya están en funcionamiento las Jefaturas Locales de Tráfico en Lanzarote y La Palma, que, respectivamente, se encuentra en Arrecife y Sta. Cruz de la Palma. Se trata de acercar al ciudadano los trámites que se realizan en torno al automóvil y los permisos para su circulación.

## Aprender a auxiliar

La página web de la Empresas Pública de Emergencias Sanitarias 061 de Andalucía



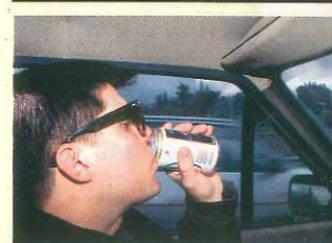
(www.eps.es) enseña a actuar ante los accidentes de tráfico y muestra unas operaciones sencillas con las que el ciudadano puede ayudar en las emergencias sanitarias, entre las que destacan los accidentes.



## Hurgarse la nariz, causa de accidentes

Un encuesta realizada en EE.UU., encargada por la aseguradora Response Insurance, ha detectado que los accidentes de tráfico son más comunes entre quienes comen, beben o se hurgan la nariz mientras conducen.

Muchos conductores reconocen que algunas costumbres, aparentemente menos peligrosas que el alcohol, les distraen en la conducción e, incluso, provocan accidentes. La lista es curiosa: buscar emisoras en la radio (62%), comer (57%), recoger algo del suelo del vehículo (44%), tomar notas (32%) o limpiar el coche en marcha (23%). Los "hábitos" peligrosos incluyen peinarse, maquillarse, ponerse colirios en los ojos o hurgarse la nariz.



**RESTRICCIONES A CAMIONES.** El 23 de febrero, el BOE publicó la resolución con las restricciones que, con motivo de las salidas masivas y para mejorar la fluidez y la seguridad, se impondrán a la circulación. Estas afectan a las pruebas deportivas, transporte de mercancías (incluidas las peligrosas), vehículos especiales y carriles VAO (Vehículos de Alta Ocupación).

## 25 años de cinturón

Con motivo de la celebración de RETROMOVIL, en Madrid, la Dirección General de Tráfico instaló un stand monográfico en el que todo giraba alrededor del cinturón de seguridad y los sistemas de retención. Así, además de los automóviles de época cedidos por la propia DGT, los displays, posters, revista, etcétera giraban en torno a este sistema que lleva 25 años siendo obligatorio en España. Además, se instaló un punto de información que conectaba con la página web de la DGT, directamente enlazado con las páginas dedicadas al cinturón, su legislación, datos, etc.



## A las tres en casa

El Gobierno italiano quiere cortar de raíz la accidentalidad que acarrean las noches de los sábados. Para ello, obligará a las discotecas a no servir alcohol desde la 1 de la madrugada, a poner música lenta desde las 2 y a cerrar sus puertas a las 3. Cada fin de semana, en el retorno de las discotecas, se producen 15 muertes en Italia donde hay 5.000 discotecas, que mueven un negocio de 1.200 millones de dólares.

## PLAN PILOTO PARA DETECTAR LA PRESENCIA DE DROGAS EN LOS CONDUCTORES

J. I. R.

Si usted circula por las carreteras gallegas, podrían pedirle que participara, voluntariamente, en el proyecto "Rosita". Se trata de una iniciativa comunitaria para comprobar la capacidad de algunos dispositivos para detectar si un conductor ha consumido drogas y en qué medida influyen en la conducción.



# "Rosita" los controles de ROSITA

Desde el pasado mes de febrero se está ensayando el proyecto ROSITA (Road Site Testing Assessment), una iniciativa de la Universidad belga de Gante, financiada por la Unión Europea (UE), en la que participan investigadores de varios países para determinar cuál es el procedimiento más adecuado para comprobar si un conductor ha tomado drogas o fármacos y de qué manera influyen éstos en la tarea de manejar el volante. De este estudio saldrán las recomendaciones a la UE para que cada país ponga en funcionamiento el procedimiento de control de drogas, al igual que se hace con el alcohol.

Según Manuel López Rivadulla, catedrático de Toxicología de la Universidad de Santiago y coordinador del proyecto en España, la legislación en otros países es mucho más precisa: "Disponen de un listado de sustancias que afectan negativamente a la conducción, e incluso los niveles prohibidos de consumo; en Alemania, por ejemplo, los conductores están obligados a facilitar muestras de orina".

### Objetivos

- Qué drogas y fármacos influyen negativamente en la conducción.
- Qué equipos son adecuados evaluar el contenido de fármacos o drogas en las muestras de orina, saliva o sudor.
- Qué requerimientos legales, operativos y de uso cotidiano existen en los distintos países de la UE.
- Qué ensayos son adecuados para ponerlos en práctica en la carretera.
- Recomendar los más adecuados para su uso en los países de la UE.

### "Leer" la saliva

Para realizar el estudio se están utilizando dos dispositivos, "Cozart" y "Drugwipe", que permiten detectar el consumo de determinadas sustancias. El primero, anfetaminas, opiáceos, cannaboides, cocaína y benzodiazepinas; el segundo, anfetaminas, cannabis y cocaína. En un caso, la muestra se recoge mediante una pletina con algodón que se pasa por la lengua para que se impregne de saliva, mientras que el otro hay que introducirlo completamente en la boca. Posteriormente se mete el algodón en un líquido para ver si reacciona. Los casos positivos han de contrastarse con otras pruebas de orina o sangre.

La legislación española prohíbe conducir cuando se han ingerido drogas o estupefacientes, o bajo los efectos de medicamentos u otras sustancias que alteren el estado físico o mental. La negativa a someterse a la prueba está calificada como delito de desobediencia y como infracción "muy grave".

En España, el ensayo se está realizando en puntos conflictivos de las carreteras coruñesas, con el apoyo de la Guardia Civil de Tráfico. De las 400 muestras que se tomarán a lo largo de tres meses, 300 procederán de controles preventivos, similares a los planteados en el caso del alcohol. Además, se añadirán 50 casos, correspondientes a conductores implicados en accidentes, y otros 50 que hayan cometido una infracción.

En cualquier caso, los conductores con resultado positivo son preguntados si quieren colaborar en el estudio donando muestras de sangre y orina para el contraste y confirmación de los resultados, con la aclaración de que se utilizarán exclusivamente para la investigación y en ningún caso para acusarles de un delito. ♦

# Ellos no pudieron evitarlo. Tú, sí

## Ellos no pudieron evitarlo. Tú, sí

El automóvil es cada vez más un elemento imprescindible en nuestras vidas. Tiene una fuerte valoración social, es una excelente herramienta de trabajo, nos permite disfrutar de grandes y pequeños viajes y muchas ventajas más. Este cúmulo de circunstancias tiene como consecuencia un aumento considerable en los desplazamientos, un crecimiento continuo en el parque de coches, más conductores... Todo ello nos lleva a la parte negativa, al contrapunto: el aumento del riesgo y de los accidentes.

Para mitigar estos efectos perniciosos, las campañas de divulgación de la DGT, siempre buscando gran capacidad de impacto, han perseguido y persiguen el objetivo de llevar a todos, conductores y peatones, el siguiente mensaje: para conseguir una disminución de la accidentalidad, debemos cumplir las normas de circulación. Entre otras cosas, porque parece que parte de la sociedad se ha "acostumbrado" a los muertos de la carretera como si de algo normal se tratara.

Frente a esto, habitualmente estamos sensibilizados ante cualquier fenómeno natural de tipo catastrófico que vemos en la televisión o en las páginas de los

periódicos. Importantes en todo caso, pero en no pocas ocasiones, de menor trascendencia que las que se viven aquí, sobre el asfalto, aunque sólo sea por el número de víctimas.

Cualquier tragedia de 15, 20, 50 ó 100 muertos llena normalmente más páginas y abre más informáticos que los miles de muertos de nuestras carreteras o las de cualquier país. Es verdad que la "novedad" y otros factores juegan su papel. Sin embargo, también es cierto que no se suele tener en cuenta algún factor también fundamental. Por

ejemplo, la diferencia sustancial que hay entre unos accidentes y otros y que, precisamente, quiere resaltar la nueva campaña de prevención de accidentes de este organismo: las tragedias naturales, prácticamente todas ellas, no pudieron evitarse, mientras que las tragedias de la carretera sí son evitables. Por eso, frente a imágenes de fenómenos como inundaciones, terremotos o huracanes, que acabaron con la vida de miles de personas, se pretende dar un mensaje rotundo: Ellos no pudieron evitarlo. Tú sí puedes, cumpliendo las normas".

Tráfico

El próximo número de "Tráfico" comenzará a distribuirse en la segunda quincena de mayo.



AÑO XVI. NÚMERO 141  
Marzo-abril 2000

Director: Jesús Soria.

Redactores-jefe: Juan M. Menéndez y J. Ignacio Rodríguez. Confección: José Bélamo. Redactores: Mercedes López, Juana Sánchez y Nono Hidalgo (Andalucía). Fotografía: Marcos González, Luis Peralta y Paul Alan Putnam (colaboradores).

Secretaría de Redacción: Ana Álvarez.

Colaboran en este número: Javier Álvarez, Arias, Juan Carlos González Luque, Charo Laiz, Mena, José M<sup>a</sup> Pérez, Quique, Ramón y Enmanuel Zoco. Infografía: DLirios, Javier Ibáñez y DPL. Colaboración especial: Jesús Torbado.

Redacción: c/ General Aranzaz, 86. 28027 Madrid. Telés. directo: 91 301 84 25 y 91 301 81 77. Fax: 91 320 41 38.

Dirección en Internet: <http://www.dgt.es/revista.html>.

Consejo Editorial: Francisco Altozano, Milagro del Arroyo, Teresa Bernácer, A. Mónica Colás, Carlos Corbacho, Federico C. Fernández, Ventura Hernando, Juan Jesús Martín, Juan M. Menéndez, José Pedro Molina, Carlos Muñoz-Repiso, Fernando Muñoz, Fernando Ortega, José Antonio Peñas Carral, Estrella Rivera, José Ignacio Rodríguez, Jesús Soria y Enriqueta Zepeda.

Imprime: ROTOCAYFO. Depósito legal: M-25.988-1985. N.I.P.O.: 128-00-002-7. ISSN: 0210-9670. Distribución: LERCHUNDI. (La revista "Tráfico" no comparte, necesariamente, la opinión de sus colaboradores). Se autoriza la reproducción total o parcial de los textos que contiene esta revista, siempre que se cite a la revista "Tráfico" como fuente. Se prohíbe reproducir, sin autorización por escrito de la revista "Tráfico", cualquier dibujo, gráfico, infografía, esquema o fotografía.

Edita: Dirección General de Tráfico (Ministerio del Interior).

Tirada de este número: 350.000 ejemplares.

# CADA COCHE POR SU CARRIL

J. IGNACIO RODRÍGUEZ  
FOTOS: MARCOS GONZÁLEZ

Para respetar la disciplina de carril y no restar fluidez y seguridad a la circulación, la primera regla a seguir es no rebasar las fronteras marcadas por las líneas, a veces imaginarias, salvo causa justificada. Además, conviene recordar que existe una amplia tipología de carriles, con sus normas específicas.

Las calles y carreteras por las que discurre el tráfico pueden contar con uno o varios carriles, delimitados o no por marcas longitudinales continuas. En todo caso, la circulación por los mismos debe hacerse respetando unas normas básicas.

## NORMAS GENERALES

- En vías con un carril para cada sentido, hay que circular por el derecho y utilizar el izquierdo para adelantar.

- Si es de doble sentido, con tres carriles separados por líneas discontinuas, se circulará por el de la derecha; el carril central se utilizará para adelantar y cambiar de dirección a la izquierda.

## VÍAS URBANAS

- Si tienen al menos dos carriles por sentido, debe utilizarse el más conveniente en función del destino y abandonarlo solamente para cambiar de dirección, adelantar, parar o estacionar.

## VÍAS INTERURBANAS

- Si hay más de un carril para cada sentido, el principio general es utilizar el de la derecha o, si se circula por los otros, no obstaculizar a otros vehículos más rápidos.

- Los camiones, a lo sumo, pueden utilizar el inmediato al que

## TIPOS Y NORMAS PARA SU UTILIZACIÓN



SEMÁFOROS DE CARRIL. Carril reversible regulado con los denominados semáforos de carril.

### Disciplina de carril

Para garantizar la fluidez y la seguridad es imprescindible la "disciplina de carril": el conductor debe elegir el carril que en cada caso le convenga con suficiente antelación y circular por él sin rebasar o pisar las líneas que lo flanquean. Sólo debe salir de él en caso justificado, ya que hacerlo continuamente -en zig-zag-, además de prohibido, es peligroso.



está más a la derecha (nunca el resto) siempre que no entorpezcan a los demás.

### POR EL ARCÉN

Están obligados a circular por él los vehículos de tracción animal, bicis, ciclomotores, vehículos de minusválidos y vehículos especiales de menos de 3.500 kgs.; y, si por emergencia o avería, han de circular a una velocidad anormalmente reducida, las motocicletas, turismos y camiones. Además, los agentes podrán ordenar la circulación por el mismo, con carácter general, o sólo para determinados vehículos.



### TRÁFICO LENTO

Este carril es obligatorio para vehículos que no alcancen una velocidad determinada y recomendable para el resto con el fin de facilitar los adelantamientos. Al final de estos carriles, se debe ceder el paso a los demás.

### REVERSIBLES

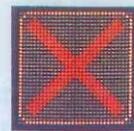
En vías de dos sentidos puede habilitarse un carril reversible, en el sentido que en cada caso convenga. Están señalizados con una doble línea longitudinal discontinua en cada lado, los vehículos han de circular con el alumbrado de cruce y la regulación se efectúa mediante semáforos de carril, conos u otros medios.

### ALTA OCUPACIÓN (V.A.O.)

Motos, turismos y vehículos mixtos, siempre que el peso máximo no supere los 3.500 kgs., pueden utilizar los carriles VAO en función de la ocupación del vehículo. Los autobuses pueden hacerlo cualquiera que sea el número de viajeros.



### Qué indican



**ASPA ROJA:** No se puede circular por él.



**FLECHA VERDE** hacia abajo, indica que se puede circular por el carril.



**FLECHA BLANCA O AMARILLA** apuntando hacia abajo, indica que se ha de abandonar ese carril lo antes posible porque más adelante está cerrado.

### Entre conos

Generalmente delimitados con conos u otras señales de balizamiento, pueden habilitarse carriles, de forma provisional, para dar más fluidez a la circulación en una de las direcciones.

**SENTIDO CONTRARIO AL HABITUAL.** En vías con dos o más carriles en cada dirección se habilita uno en sentido contrario y sólo pueden utilizarlo turismos y motocicletas.

**ADICIONAL.** En vías de un

carril para cada sentido, se habilita uno más aprovechando los arcenes. En ambos casos, éstas son las normas básicas de uso:

- 1 Prepárese previamente si ha decidido tomar el carril, para evitar maniobras bruscas.
- 2 Es obligatorio encender la luz de cruce.
- 3 La velocidad máxima permitida es de 80 km/h.
- 4 Guarde la distancia de seguridad en todo momento
- 5 Los adelantamientos o desplazamientos a otro carril están prohibidos, incluso en caso de avería. Espere la llegada de los agentes.
- 6 La salida del carril, generalmente en "S" debe efectuarse a baja velocidad. Suele estar limitada a 60 km/h.



## TURISMOS: LO QUE ES OBLIGATORIO LLEVAR

### ACCESORIOS Y REPUESTOS

- Juego de lámparas y herramientas para cambiarlas.

- Dos dispositivos de señalización (triángulos) homologados.

- Una rueda completa de repuesto con las herramientas para el cambio. La rueda completa puede sustituirse por:

- Una rueda de uso temporal y sus herramientas, o



- Un sistema alternativo a los anteriores con suficientes garantías para la movilidad del coche.

### DOCUMENTACIÓN

- Permiso de conducción.

- Permiso de circulación del vehículo

- Tarjeta de inspección técnica -ITV.

- Último recibo del pago del seguro.

- Es recomendable llevar otras pólizas, si se tienen, y partes de siniestro, así como otros documentos de

instituciones o asociaciones de ayuda al conductor. ♦



### MECÁNICA Y MANTENIMIENTO

## EL MOTOR: SÍNTOMAS DE AVERÍA

**Falla cuando está muy revolucionado:**

- Filtro de aire sucio
- Inyectores obstruidos.

**Fallo continuo:**

- Agua en el carburante.

- Filtro de carburante sucio.

**Fallos irregulares, con explosiones:**

- Suministro insuficiente de carburante.

**Se para en caliente y se recupera con una pausa:**

- Sobre todo en tráfico lento, se debe a la vaporización en la conducción de gasolina.



# EL COCHE, DIOS DE LA LLUVIA

J. M. MENÉNDEZ  
DIBUJO: A. ARAGÜEZ

**Las emisiones de partículas en suspensión por los tubos de escape de los vehículos favorece la condensación del vapor en forma de lluvia, según un estudio de la Universidad de Arizona. Por ello, las avalanchas de turistas en coche pueden provocar los conocidos chaparrones de fin de semana.**

Tras varios años de vacaciones en Hinopia, localidad situada según se va a los cerros de Úbeda, a mano derecha, el detective "de cabecera" de esta sección de "Asombroso", Casimiro Listón, fue contratado, junto a su ayudante, el doctor Guasón, por la corporación municipal del pueblecito costero más bonito, Bellamar, para tratar de resolver el misterio de por qué llovía los fines de semana, mientras entre semana el tiempo se mantenía despejado.

Naturalmente, el alcalde deseaba saber por qué sucedía para tratar de evitarlo y que los turistas de fin de semana acudieran a su población, dejándose allí los dineros ganados durante la semana. Previamente, habían consultado a todos los "hombres del tiempo" de todas las cadenas de televisión. Y todos, tanto los de la Pública como los de la Privada habían salido con aquello de "los modelos de previsión a corto y medio plazo, no señalan cambios"... Pero el fin de semana, llovía.

Listón llegó el viernes, como

los demás turistas. Miró el cielo, preguntó aquí y allá, y, tras una buena cena —iba con los gastos pagados—, se metió en la cama.

El sábado no apareció en todo el día. Ni tampoco en la mañana del domingo. Así que, tras dos días de lluvia, el alcalde, impaciente, irrumpió en su habitación y zarandeándole, le increpó:

- ¿Qué? ¿Se va a pasar los dos días durmiendo? ¿No ve usted que llueve?

Listón contestó tranquilo:

- Es que ya resolví el misterio el viernes.

- ¡Qué! ¿Y lo dice ahora? ¿Cuál es la causa? ¿Qué hay que hacer para solucionarlo? Vamos, hable de una vez...

El alcalde, perdidos los nervios —y los dineros por falta de venta en su tienda de souvenirs—, zarandeaba sin compasión a Listón, que casi no podía ni hablar.

Cuando entre "viaje" y "viaje", el alcalde descansó, Listón balbuceó: "Pero si llueve porque vienen turistas. Si no vinieran, no llovería".

Y ahora en serio: un estudio de dos estudiosos norteamericanos, de la Universidad de Arizona (Estados Unidos), ha demostrado que los "turistas" de fin de semana, además de dinero, llevan a las poblaciones con sol sus coches. Estos emiten, a través de los tubos de escape, grandes cantidades de partículas en suspensión que, por un fenómeno físico, favorecen la condensación del vapor presente en el aire y su precipitación en forma de lluvia. Por eso, a más coches, más lluvia. ♦



## Curiosidades

♦ La Draisina, un antecedente de la bicicleta inventado por el alemán Drais von Suaerbronn, recorrió el camino entre Beaune y Dijon a la asombrosa velocidad de 15 km/h en 1813.

♦ John Loudon MacAdam, escocés, diseñó, en 1822, una base de granito pulverizado y comprimido que nivela el terreno, sobre el que se colocaban losetas, permitiendo la construcción de carreteras más capaces.

♦ Ya en 1802, Napoleón Bonaparte y el ministro de Asuntos Exteriores británico, Charles James Fox, aprobaron un plan de Albert Mathieu para construir un túnel bajo el Canal de la Mancha, uniendo ambos países.



**SEGUNDA MANO.** Uno de cada tres establecimientos madrileños de compraventa de automóviles de segunda mano comete irregularidades que suponen un fraude al consumidor.

Ya se ha pedido a los responsables municipales que intensifiquen las campañas de inspección de estas empresas para, en la medida de lo posible, evitar que se produzcan estas situaciones. Lógicamente, los primeros en tomar buena nota deben ser los usuarios.



**INDEMNIZACIONES.** El baremo de las indemnizaciones por accidentes de tráfico no parece gustar en el Tribunal Constitucional. Los límites que se ponen a las cuantías no se consideran

excesivamente justos. Sobre todo si se comparan con otras indemnizaciones. Romperse un tobillo en la calle está valorado en 21.000 pesetas. Si eso mismo le ocurre en un accidente de coche, la indemnización será de 8.000 pesetas. El sector de los seguros se ha puesto a temblar.



**CRASH-TEST.** El último crash-test realizado por Euro-NCAP, en esta ocasión sobre coches pequeños, demuestra que esos vehículos, sometidos hace tres años a otra prueba de choque, han mejora-

do "sensiblemente" en cuanto a la seguridad de los pasajeros. Continúan siendo muy mejorables en la seguridad de niños o peatones, pero, sobre todo, ha demostrado que las críticas de entonces, censuradas por los fabricantes, han servido para mejorar. Era uno de los objetivos.

## Conductores que muerden



Jesús SORIA. Director

Un joven de 18 años mordió hace no mucho a un policía municipal que pedía a su amigo, el conductor del coche en el que viajaba, la documentación del vehículo. El agresor debió entender como una osadía la postura del agente. Al fin y al cabo, "simplemente" se habían saltado un semáforo en rojo. El conductor dio positivo en la prueba de alcoholemia; no se tiene constancia de si agresor también dio positivo en la prueba de la rabia.

Es un ejemplo más de la agresividad que, cada vez con más intensidad, se vive en muchos conductores. Una reciente encuesta entre más de 10.000 conductores de 16 países europeos ha puesto de manifiesto que la agresividad al volante no es sólo cosa nuestra. Sesenta y dos de cada 100 conductores españoles afirma que hay agresividad, cifra que sube hasta el 80 por 100 en holandeses o ingleses. Claro que si hablamos únicamente de "agresividad verbal", la cifra se dispara hasta 92 de cada 100 en una ciudad como Madrid. Así pues, ya lo saben. Ojo cuando se disponga a conducir. Tenga en cuenta que

los hay que muerden, hay otros que le amenazarán con una barra, con una cadena u otros artilugios que no son precisamente para saludar. Otros, sencillamente, le pondrán "a caer de un burro". Se tiene la sensación de que cualquier "trastada" —como no señalar correctamente una maniobra, dudar en un desvío, tardar en arrancar en un semáforo que acaba de ponerse en verde...— puede convertirse en algo más que un simple "aviso" con el claxon. Frente a los

que se toman el asfalto y la conducción como un ring, usted no puede dudar de si la calle por la que tiene que entrar es ésta o la siguiente, y no



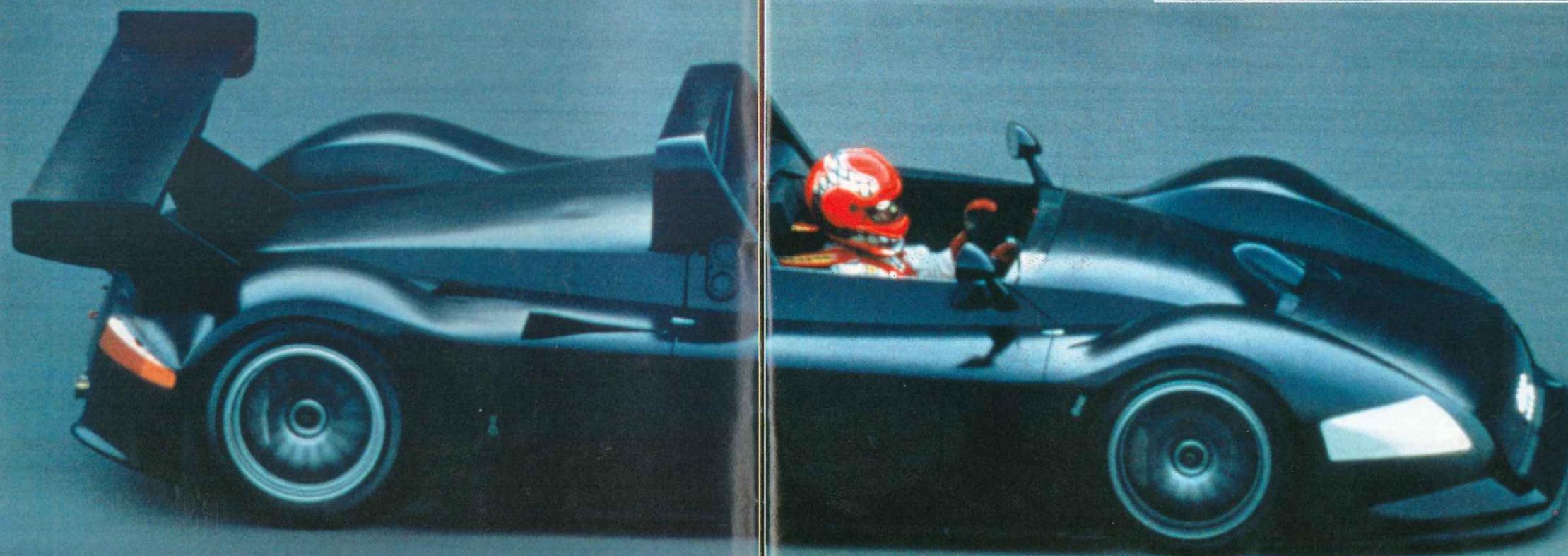
**Frente a los que se toman el asfalto como un ring, ojo, no dude en un giro o un semáforo. Y no salga a la selva, puede encontrarse un espécimen venenoso**

se le ocurra perder un segundo en el semáforo. Sobre todo, ni piense en salir a dar o pedir explicaciones. Por su seguridad, piense que sale a la selva y que fuera se puede encontrar cualquier espécimen venenoso. Corre serio peligro de enfrentarse a un "cafre" que le "juzgará" con la máxima dureza y querrá descargar toda su ira, complejos y demás lindezas en sus costillas. Su integridad no está garantizada. Como en la carretera, prudencia, mucha prudencia. Incluso en los trayectos más cortos.



LAS CARRERAS SON UN EXCELENTE LABORATORIO DE ENSAYO PARA MUCHOS SISTEMAS QUE MÁS TARDE SE INCORPORÁN A LOS VEHÍCULOS DE SERIE

# pruebas a toda Velocidad



MERCEDES LÓPEZ  
ILUSTRACIÓN/INFOGRAFÍA: DLIRIOS

La temporada 2000 de las competiciones deportivas del motor ha comenzado y se auguran muchas emociones. En Fórmula-1, el duelo Hakkinen-Schumacher, mientras los españoles Gené y Martínez de la Rosa avanzan con paso firme. Carlos Sainz sigue intentando imponerse en el Mundial de Rallys a McRae y Mäkinen, y Alex Crivillé, en motos, lucha para conservar el podium de 500 c.c. Pero además de espectáculo, en cada carrera, se trabaja en la sombra para probar y perfeccionar sistemas que más tarde pasarán a los vehículos de serie. La competición es un excelente laboratorio del que han salido, entre otros, frenos de disco, neumáticos radiales, motores turbo o el habitáculo reforzado. Esta es la historia de un matrimonio de conveniencia.



**BMW 328.**  
Van equipados con motores de 6 cilindros probados en los Fórmula-1.

Las pastillas de frenos del coche que usted conduce ganaron un Gran Premio de Fórmula-1, los asientos terminaron victoriosos en el París-Dakar, su climatización se comportó como una campeona en el Rally de Suecia y el casco de su hijo se proclamó vencedor en el Circuito de Jerez. ¿Increíble? No, totalmente cierto, porque todos esos sistemas que incorpora su vehículo y muchos más, fueron probados y perfeccionados de la mano de los grandes pilotos del mundo. Desde Niki Lauda o 'Sito' Pons, a los inolvidables pioneros "Nino" Farina, Juan Manuel Fangio o Ángel Nieto.

Y la secuencia se repite año tras año. La temporada 2000 acaba de comenzar. Mika Hakkinen, Carlos Sainz, Alex Crivillé, Pedro Martínez de la Rosa o Marc Gené ya han situado sus vehículos en la parrilla de

salida. Correrán con vehículos dotados de sistemas que se intentará perfeccionar o desarrollar, porque el gran espectáculo de la carreras, rugir de motores, velocidades de vértigo, publicidad, chicas, mecánicos, millones de pesetas... no es sólo eso. Además, es un gran laboratorio en el que se experimentan numerosos elementos y sistemas que en un futuro, más o menos cercano, se incorporarán a los vehículos de serie. Se puede afirmar que la casi totalidad de los elementos que configuran nuestro coche han "corrido" primero por el mundo de las competiciones: desde los amortiguadores, hasta los neumáticos, el cinturón de seguridad, los asientos, el ABS o las barras de protección lateral.

Los fabricantes confirman esta tesis. Wolfgang Ziebart, miembro del Consejo de Administración de BMW, en la reciente presentación

## La experiencia de los pilotos



**MARC GENÉ (\*)**  
"Las sensaciones al volante de mi Minardi, nunca se incorporarán a la serie"

Nuestro representante en la F-1 cree que muy pronto "pasará a la serie el tipo de cambio que utilizamos en las carreras. Mi Minardi, lleva unos 'pulsantes' en el volante." Pero, lo que tiene claro es que algunas de las sensaciones que vive en su monoplace nunca se podrán incorporar a la serie: "En mi coche 'normal', no siento la fuerza de gravedad de las aceleraciones y de las curvas, que en el monoplace se multiplican por siete."

(\*) Piloto de Fórmula-1, equipo Telefónica-Minardi.

**JESÚS PURAS (\*)**  
"La actitud de los pilotos al volante es extrapolable a los demás"

Jesús Puras, al mismo tiempo que nos anuncia que en Citroën están haciendo pruebas con el ABS, destaca como fácilmente extrapolable a la "serie", la actitud con la que los pilotos se enfrentan al acto de conducir: "Ponerse el cinturón de seguridad bien ceñido, mantener una posición adecuada en el volante, que te permita un fácil acceso a los pedales y al resto de los mandos del coche y, finalmente, concentrarte en la conducción."



(\*) Campeón de España de Rallys. Piloto Oficial de Citroën.



**JOSÉ PIÑÓN (\*)**  
"La jaula de seguridad, el casco y el cinturón, han salvado muchas vidas"

José Piñón no tiene dudas al subrayar que son "la jaula de seguridad, el casco y el cinturón los elementos que más vidas han salvado." Para resaltar sus palabras, recuerda un accidente que sufrió en un rally en Alicante: "El coche derrapó, saltó unos tres metros, hizo un tirabuzón y cayó de pie. Todo el mundo se quedó lívido; pregunté si aún teníamos las cuatro ruedas y seguimos corriendo."

(\*) Campeón de Madrid de Rallys. Piloto en Super Copa Mégane.

## Grandes aportaciones de la competición



**AERODINÁMICA:** Se alargan las formas, se reducen los salientes, se mide la penetración en el aire y se introducen los alerones.



**AMORTIGUACIÓN:** Los sistemas hidráulicos aparecen en las carreras a principios de siglo. Más tarde se desarrollaron los de fricción.



**ASIENTOS:** Cada día más envolventes para procurar -igual que los pilotos- que el cuerpo se desplace lo menos posible en las curvas.



**CASCO:** Tanto formas como materiales. Se ha trabajado la reducción de peso y los sistemas de ventilación.



**CINTURÓN DE SEGURIDAD:** Probados tanto su diseño como la composición de los tejidos y la anchura de las cintas.



**CHASIS:** Aportaciones en la estructura (célula de supervivencia, refuerzos laterales...) y en los materiales (acero, aluminio, plásticos...).



**COMBUSTIBLE:** El carburante con alto índice de octanos se remonta a 1924 en Indianápolis. Después se introdujo la gasolina súper y, por último, la sin plomo.



**FRENOS:** Desde los de tambor a la gran aportación, los frenos de disco. Sin olvidar el sistema antibloqueo de frenos (ABS).



**MOTOR:** Primero fueron los de "4 cilindros". Les siguieron los multivalvulas, el turbo y la inyección electrónica.



**NEUMÁTICOS:** Todo tipo de gomas y recubrimientos, agarre y resistencia, diseño de la banda de rodadura y adaptación al tipo de terreno.



## SEMEJANZAS ENTRE EL "FOCUS" DE CARLOS SAINZ Y EL DE SERIE

Nuestro dos veces campeón del mundo de Rallys, Carlos Sainz, corre este año con un Ford "Focus WRC". Como cualquier coche que participa en un rally, incorpora una serie de modificaciones para obtener las máximas prestaciones, siempre de acuerdo con la normativa de la Federación Internacional, pero mantiene muchos puntos en común con el vehículo de serie.

**PALANCA DE CAMBIOS:** Uno de los pocos detalles que varían es la palanca de cambio de la caja secuencial, que sale del panel de instrumentos para situarse cerca de la mano del piloto. Reduce al mínimo el tiempo en que las manos están fuera del volante.

**HABITÁCULO:** Su interior recuerda mucho al coche de serie, porque se consideró que su ergonomía era muy buena. Eso sí, se usaron materiales de fibra de carbono hechos a mano e incluye gran cantidad de interruptores y equipamiento necesarios para la competición.



**DEPÓSITO:** El depósito de combustible de 100 litros se sitúa en el mismo lugar que en el coche de serie, bajo la carrocería, a la altura de los asientos traseros y protegido por una chapa de composite de carbono. Algo bastante inusual en un coche de rallys.

**MOTOR:** El del WRC se monta transversalmente, como el "Focus" de calle, pero se ha bajado y retrasado unos 20 milímetros, para optimizar la distribución del peso.

**CHASIS:** El "Focus" de serie es más rígido que los turismos considerados "normales", por lo que el "Focus WRC" ha necesitado menos materiales de refuerzo que otros coches de rallys. Además va equipado con una jaula antivuelco y los huecos de las puertas incluyen un relleno de nido de abeja de carbono y aluminio.

**DISEÑO:** La forma de la carrocería se parece mucho a la de serie, pero con tomas de aire mayores en el morro para alimentar el radiador de agua—mucho más grande— y el intercambiador del turbocompresor.

Infografía: D'Iorio/MINO

del equipo de F-1 BMW-Williams, al enumerar los motivos por los que BMW participa en esta competición, aseguró que "no es sólo marketing lo que buscamos. Si así fuera —continuó—, habríamos adquirido un puesto en un equipo de competición, comprado un motor a cualquier fabricante y pintado el coche con los colores blanco y azul", porque considera que "nuestro compromiso con la F-1 va mucho más allá. Esperamos que ejerza un potente efecto indirecto sobre nuestros productos normales".

### Aguijón de progreso

En este mismo sentido se expresan desde Hyundai. Su participación en el Mundial de Rallys les "ofrece un gran número de atractivos y ventajas, entre los que destaca el papel de laboratorio que cumplen los coches de competición. El estudio del com-

portamiento del "Accent" sobre las duras pistas del Mundial permitirán buscar nuevas soluciones que,

**"Dentro de poco se cambiará sólo con apretar un botón, como ya lo hacen los bólidos de Fórmula-1"**

**Julián Piedrafita (Preparador del Citroën "Xsara WRC")**



MERCEDES CLASE "A". Su control de estabilidad, es una de las últimas innovaciones nacidas en F-1.

posteriormente, serán empleadas en los vehículos de gran serie".

Esta vinculación no es nueva. La historia del automóvil va ligada a la de las competiciones deportivas. En tiempos de nuestros abuelos, los pioneros Karl Benz o Louis Renault, entre otros, iban de carrera en carrera probando sus modelos. Las competiciones son y han sido el aguijón del progreso técnico de los coches.

En este sentido, uno de los sistemas que más debe a este campo de experimentación, en opinión de los expertos, es el de los frenos. Así, los de disco fueron utilizados por primera vez en 1953 —como recuerda el periodista Paco Costas— por "el Jaguar Tipo "D" con el que corrió y venció Mike Hawthorn en las 24 Horas de Le Mans". La solución atrajo inmediatamente la atención, porque, en palabras del piloto Luis Pérez Sala, "consi-



**DUREZA.** En alguna de las pruebas de los rallies, los coches trabajan en condiciones climatológicas extremas.

guieron mejorar las frenadas, con unos frenos más resistentes y fáciles de montar". Dos años más tarde (1955), Citroën causó sensación al lanzar su recordado "Tiburón" con este equipamiento.

La perfección de la capacidad de frenar llegó con el sistema antibloqueo (ABS), que, aunque nació en la aviación, "fue probado y perfeccionado incluso en la Fórmula-1", asegura Pedro Arnella, instructor de la Escuela TAC de perfeccionamiento de la conducción.

### Sobre todo, seguridad

El capítulo de la seguridad es, sin duda, otro de los más estudiados. Los asientos envolventes, conocidos como "cubetas", aparecieron en los Rallies a partir de 1950. Con ellos, se ha conseguido, como afirma José A. Collar, miembro del Club de Oficiales del RACE, que "el conductor no se desplace del asiento en las curvas y domine el volante en cualquier situación".

Por supuesto, los cinturones de seguridad, aunque aparecieron en la aviación, pasaron pronto -sólo los ventrales en sus inicios- a las competiciones, para evitar que el piloto saliera despedido en los accidentes. Hoy, como cuenta el campeón de Rallies de Madrid, José Piñón, "el sistema que utilizamos es el de seis pun-



## Neumáticos a muchas revoluciones

Si hay un elemento fuertemente unido a las carreras es el neumático. Michelin, Dunlop, Continental, Pirelli, Firestone o Goodyear... Todos han probado en los circuitos desde formas de fabricación a nuevas gomitas o diseños de la banda de rodadura.

El neumático se incorporó al automóvil en 1895, en la carrera París-Burdeos-París, de la mano los hermanos Michelin. En 1978, un Renault ganó las 24 Horas de Le Mans y, en 1979, un Ferrari se proclamó campeón del mundo de F-1, ambos con neumáticos radiales, lo que consagró esta técnica. Los neumáticos de invierno se probaron en los rallies invernales, especialmente en Suecia. El futuro también está en marcha. Dos ejemplos: los vehículos que participan en el Rally París-Dakar-El Cairo llevan cuatro testigos que, desde el puesto de conducción, controlan la presión en cada rueda. En los rallies se utiliza un antipinchazos -"mousse"- que tapona el pinchazo y permite seguir circulando. ¿Los veremos en los vehículos de calle?



tos de anclaje, las cintas son de un tejido que se estira, como los sistemas de pretensores, pero a base de la composición del tejido y de las costuras".

Otro elemento que pasó por este banco de pruebas ha sido el motor. La "carrera" de los cilindros comenzó en los circuitos. Ya en la prueba París-Marsella-París de 1896 apareció un "4 cilindros en línea". La multiplicación de cilindros -6, 8...- así como la aparición de motores de válvulas, multiválvulas, árbol de levas... se realizó siempre a toda velocidad. El ingeniero Wolfgang Ziebart (BMW) afirma que "los sistemas de gestión del motor que se ofrecen hoy día en nuestros modelos de 4 cilindros se desarrollaron a partir de los monoplazas de F-1 que corrieron en los años 80".

### Motores turbo

Igual sucede con el motor turbo. Paco Costas explica que Renault, en el Gran Premio de Inglaterra, de 1977 presentó un monoplaza con un motor de 1.500 c.c. sobrealimentado por un turbocompresor. No ha olvidado, dice Costas, "cómo nos reíamos todos al oír el ruido tan extraño que hacía y, sobre todo, los fogonazos que salían cuando en las curvas el piloto levantaba el pie del acelerador".

La inyección directa -otro 'caballo de batalla' de los monoplazas- fue aplicada por primera vez por Mercedes en su "300 SRL", con el que corrieron las 24 Horas de Le Mans en 1955, una de las carreras de más triste recuerdo debido al trágico accidente que sufrió este coche. Impactó contra un muro y el coche, desintegrado, voló por encima de las tribunas repletas de gente, causando la muerte de 80 personas e hiriendo a otras 200.

Los carburantes también deben rendir cuentas al mundo de las carreras. Ya en Indianápolis, en 1924, se empleó un carburante con alto índice de octanos. Paralelamente, se desarrollaron las gasolinas súper, para alimentar los cada vez más potentes motores. En la última década, se ha impuesto la investigación del carburante sin plomo.

Asimismo, otras soluciones trabajadas por los coches de carrera han

## En la calle y en las carreras



**1.- FORD FOCUS.** Dos supercampeones, Colin McRae y Carlos Sainz, serán sus pilotos titulares en el presente Mundial de rallies.



**2.- CITROËN XSARA.** El campeón de España, Jesús Puras, estará este año al volante del "Xsara WRC".



**3.- SKODA OCTAVIA.** En su segundo año en el Mundial, contará con dos pilotos españoles: Luis Climent y Alex Romani.



**4.- MITSUBISHI MONTERO.** Participó en el París-Dakar-El Cairo 2000 con el equipo de Miguel Prieto y Pascal Maimon.



**5.- HYUNDAI ACCENT.** Debuta este año en el Mundial con dos unidades pilotadas por Kenneth Eriksson y Alister McRae.



**6.- RENAULT CLIO.** Está presente en las pruebas que componen el Campeonato de España de rallies de asfalto.

**"El control de estabilidad, nacido en la Fórmula-1, es uno de los avances más importantes de los últimos tiempos"**

**Pedro Arnella**  
(Instructor de la escuela TAC)

sido las cajas de velocidad. La FIA (Federación Internacional de Automovilismo), en su estudio "De la carrera a la carretera", indica que "la caja de 5 velocidades aparece en el Gran Premio de 1911 y se incorpora a la serie en 1935, sobre todo en los vehículos de gran lujo de fabricación alemana y en los Lancia". En este mismo campo, Luis Pérez Sala señala que el sistema de cambio de velocidades que incorpora ahora el Alfa Romeo "156 2.0 Selespeed" es el mismo que en 1990 estrenó Nigel Mansell en su Ferrari de F-1.

Y, por supuesto, los cambios del futuro también corren ya. Julián Piedrafita, preparador del Citroën "Xsara WRC" -con el que compite este año el campeón de España de Rallies, Jesús Puras-, asegura que dentro de poco "se cambiará con sólo apretar un botón. Como ya lo hacen los bólidos



**SEAT LEÓN.** Incorpora ABS de serie. Es uno de los sistemas que se ha perfeccionado tanto en Fórmula-1 como en rallies.

## CONDUCTORES EJEMPLARES

Durante una prueba deportiva, los pilotos efectúan miles de cambios de marcha, frenan cientos de veces y su corazón late casi al ritmo de las revoluciones de su bólido.

### SUS PUNTOS DÉBILES:

- 1º Ojos:** Las vibraciones les producen fatiga y pérdida de atención.
- 2º Cuello:** Soporta todos los movimientos de la cabeza en las curvas y baches.
- 3º Codos:** Golpean continuamente contra las paredes del habitáculo.
- 4º Coxis:** Aguanta los botes generados por las irregularidades de la pista.
- 5º Rodillas:** Golpes frecuentes contra el chasis.
- 6º Pies:** Realizan un esfuerzo continuo en las frenadas.



### MUY ESPECIAL

**EL CASCO:** Pesa 1,2 kg. La visera resiste un piedra lanzada a 500 km/h. Utilizan hasta 15 cascos al año. Elemento de protección y estandar de sus colores y patrocinadores.

**LA ROPA:** Mono y ropa interior, realizados en un tejido resistente al fuego -"Nomex"- protegen durante 12 segundos. Escudos publicitarios e hilos de las costuras son ignífugos.

**DIETA EQUILIBRADA:** Sin excesos: carnes y pescados a la plancha, verduras, arroz y sobre todo pasta. Nada de grasas. Prohibidos alcohol, café y cola.

**EN FORMA:** Dedicar entre 3 y 5 horas diarias a la preparación física, en especial brazos, cuello, espalda y abdominales. Además, deben controlar sus sensaciones y capacidad de concentración.

**PRUEBAS AGOTADORAS:** Una carrera es agotadora: fatiga, aceleración, vibraciones y calor. Sus pulsaciones no bajan de las 120/130 por minuto. En Fórmula-1, en el habitáculo hay 10º grados más que en el exterior. Pueden perder en cada prueba entre 3 y 5 kilos de líquido.



## Las motos también se prueban

Desde el asfalto de los más importantes circuitos a las arenas de desierto, las competiciones deportivas de los "dos ruedas" han pulido y perfeccionado numerosos elementos que luego han pasado a las motocicletas de calle, igual que ocurre con sus hermanos de cuatro ruedas. Los compuestos del neumático, el desarrollo de nuevos chasis, avances y perfeccionamiento de la tecnología de los frenos y suspensiones son algunas de las aportaciones más importantes, en opinión de los expertos de Honda. Indudablemente, también se ha trabajado de forma



muy intensa para mejorar la seguridad del motociclista (rigidez del bastidor, sistemas de frenadas...) y la estabilidad (careados y aerodinámica). El casco, uno de los elementos de seguridad más visibles, también debe mucho a la competición, aunque los profesionales destacan que los de los corredores difieren mucho de los de serie, entre otros motivos porque se realizan a medida (según la cabeza de cada piloto), son diferentes las tomas de aire, las viseras -mucho más resistentes- y, por supuesto, mucho más ligeros. En estos momentos, en competición se usan materiales, como titanio y aluminio, que incorporarán pronto las motos de serie.

de Fórmula-1 y algunos vehículos de rallies". Tampoco hay que olvidar otras innovaciones. Por un lado, la aparición del amortiguador hidráulico en los vehículos de competición entre 1902 y 1903. Unos años más tarde se desarrollaron los de fricción. Las mejoras que aportaban eran tan espectaculares que pronto se adaptaron a la serie. Por otro, el control de estabilidad, nacido en la Fórmula-1 y que Pedro Arnella considera "uno de los avances más importantes de los últimos tiempos". Hoy se encuentra de serie en el Mercedes "Clase A" o el sistema "DSC" de BMW.

### Diseño a toda marcha

José A. Collar recuerda otra aportación que comenzó como un invento de locos. Le sucedió a Audi, cuando, en los años 80, presentó en competición su "A4" con transmisión a las cuatro ruedas. "Lancia y Peugeot -explica- al principio pensaron que adónde iba, pero Audi venció en dos Mundiales de Rallies. Y sus competidores tuvieron que correr para no quedarse atrás". Una anécdota: la primera que utilizó este sistema fue una mujer, Michelle Moutón, en el Rally de Portugal.

Sin lugar a dudas, el diseño también se perfeccionó de la mano de las grandes escuderías: la estilización de las formas, la reducción de los salientes, la forma de los paragolpes, los alerones... Porque, como explica Julián Piedrafita, "en las competiciones se ha estudiado mu-

## "Muchas innovaciones se consideraron inventos de locos, como la transmisión a las 4 ruedas con la que corrió Audi en los años 80"

José A. Collar (Miembro del Club de Oficiales del RACE)

ALFA ROMEO 156 2.0. SELESPEED. Su sistema de cambios se acciona mediante un mando secuencial tipo "joystick", presentado por Ferrari en el Mundial de Fórmula-1 de 1990.



cho la aerodinámica de los coches y muchas de sus fórmulas han pasado a la calle, reduciendo el consumo y el ruido, y haciéndolos más confortables". Y, desde luego, más seguros. A nivel de estructura, se introdujeron los arcos de seguridad -primero en los vehículos de F-1 y más tarde en los Rallies-, después aparecieron las denominadas "jaulas de seguridad" con lo que se consiguió una "célula de supervivencia", que se tradujo en los coches "normales" en el habitáculo reforzado y en las barras de protección lateral.

Paralelamente, aparecen nuevos materiales (plásticos y aleaciones). En la

## Niños con protección de campeones



Cuando su hijo viaja en coche, se asemeja mucho a De la Rosa o Sainz en su respectivos superbólidos. En un niño de pocos meses, el peso de su cabeza representa la mitad de su cuerpo y hasta los cuatro años, su cuello es especialmente vulnerable. Cuando un piloto se pone el casco, la desproporción que existe entre su cabeza y su cuerpo es muy similar a la de un niño. En las curvas, la fuerza centrífuga cuadruplica el peso del conjunto cabeza-casco y exige mucho a los músculos del cuello. Los investigadores observaron las semejanzas que unían a niños y pilotos y traspasaron las soluciones de la competición a la seguridad infantil: sillitas envolventes como los asientos de los pilotos y cinturones tipo arnés con varios puntos de apoyo.



COMPETENCIA. En las carreras, los coches deben ser los más rápidos y los mejores técnicamente.

Fórmula-1 se utilizan materiales muy sofisticados, como la fibra de carbono, el titanio y aleaciones como el aluminio-magnesio. Materiales que, a juicio de Piedrafita, "no pasarán a la serie por su alto costo, como en el caso de la fibra de carbono, por la manualidad que exige en su manipulación".

Sin embargo, y a pesar de que todos reconocen que la competición es un banco de pruebas único, parece que, actualmente, y así lo afirma Julián Piedrafita, "la dependencia es cada vez menor. Es difícil que ahora se obtengan en competición verdaderas innovaciones. Hoy, los fabricantes se gastan mucho dinero en investigación de los coches de serie". Pero tiene claro que "se trabaja y se recogen informaciones y se extrapolan pequeños detalles".

Detalles que incluso han llegado a la Comisión Europea de la mano del Primer Ministro francés, Lionel Jospin, que ha propuesto que los coches incorporen la "caja negra" que desde 1977 llevan los vehículos de Fórmula-1, en la que se recogen todos los datos al registrarse un accidente. Jospin estima que, de esta forma, se podrá conocer exactamente la velocidad real de los coches en caso de accidente. ♦

# La Federación Internacional de Automovilismo tiene en su página de internet el estudio "De la carrera a la carretera" que realiza un panorama histórico -de los orígenes a 1990- de la competición como fuente y banco de pruebas del progreso del automóvil.

WEB [www.fia.com](http://www.fia.com)

## Los circuitos, al rojo vivo

Mientras en el Mundial de Rallies Carlos Sainz sigue intentando imponerse a Tommi Mäkinen, el duelo entre los grandes bólidos de Fórmula-1 comenzó el pasado 12 de marzo en el Parque Alberto de Australia. Por un lado, el bicampeón del mundo, Mika Hakkinen, al volante del nuevo McLaren Mercedes, y por otro, el también dos veces campeón mundial Michael Schumacher, pilotando un Ferrari, miden sus fuerzas. Los representantes españoles, Marc Gené y Pedro Martínez de la Rosa siguen en los mismos equipos del año pasado (Minardi y Arrows) intentando situarse en la mitad de la parrilla. En el Mundial de Motociclismo, nuestro campeón de 500 c.c., Alex Crivillé (con problemas de salud), defiende su título frente a Kenny Roberts y al debutante Loris Capirossi.



## Curiosidades



**CARRERA DE CLAVOS.** Los neumáticos tardaron en ser aceptados

porque se pinchaban mucho y era difícil cambiarlos. Los hermanos Michelin inventaron un sistema muy rápido. En 1892, organizaron una carrera y, en secreto, sembraron el recorrido de clavos. Se produjeron 244 pinchazos. Los Michelin tardaron dos minutos en cambiarlos. El éxito fue rotundo.

### ¿QUIÉN ES LA MAS GUAPA?

En Francia, la Duquesa d'Uzès fue la primera mujer que obtuvo un permiso de conducir. A partir de 1910, instaló en sus vehículos espejos retrovisores. Un año más tarde, en el Grand Prix de Indianápolis, un vehículo los incorpora y vence la prueba. Durante los años 20 se configuran como equipo de serie.



### ¿FRÍO? NUNCA.

A Luis Chiron, corredor de rallies de principios de los años 30, en unos entrenamientos en Escandinavia le



sorprendió una tormenta de nieve. El hielo del parabrisas le impidió la visibilidad. Compró un tubo de goma. Introdujo un extremo en el compartimento del motor y el otro en el habitáculo. Había nacido la climatización.

### LLANTAS DE DISEÑO.

Etto-re Bugatti, como buen italiano, además de la perfección mecánica buscaba la perfección estética. En 1924, preparaba su modelo "35" para participar en el Gran Premio de Lyon e intentó distinguirlo. Para ello, diseñó las que fueron las primeras llantas de aleación ligera (de aluminio).



# ¿Puedes evitarlo?



CENTROAMÉRICA. El huracán Mitch arrasó varios países del continente americano.



TURQUÍA. Varias ciudades quedaron destruidas por un fuerte terremoto.



CHINA. Las fuertes lluvias causaron cientos de muertos.

JUANA SÁNCHEZ  
FOTOS: EFE

La nueva campaña de la Dirección General de Tráfico tiene como motivo argumental la comparación de las víctimas "inevitables" que producen las grandes catástrofes naturales con las que no son, como es el caso de los accidentes de tráfico. Adjudicada a Lorente y Carat, se dirigirá a 37 millones de ciudadanos mayores de cuatro años, usuarios de las vías en una u otra forma.

Los mil doscientos millones de pesetas es el presupuesto que la Dirección General de Tráfico (DGT) destinará este año a su campaña divulgativa de seguridad vial en los medios de comunicación. En esta edición, que constará de tres anuncios de 45 segundos y se emitirá en las principales cadenas de televisión hasta finales de año, el objetivo es convencer a la población de que las víctimas de los accidentes de tráfico, al contrario que otras, pueden evitarse.

Para eso, la idea que se quiere transmitir es que sólo cumpliendo las normas de circulación, conocidas suficientemente por los usuarios según todos los indicios, puede rebajarse el número de muertos —que el año pasado rondó los 6.000— y el de heridos —que se aproximó a 140.000 en ese período, 30.000 de ellos graves—. Estrella Rivera, subdirectora de Investigación y Seguridad Vial de la DGT, asegura que "el problema no es el desconocimiento de las normas, sino la falta de convencimiento de su utilidad. Ahí es donde queremos y debemos incidir".

El objetivo, por tanto, es

concienciar a los ciudadanos de la magnitud del problema que suponen los accidentes de tráfico y, sobre todo, hacer ver a la sociedad que estas víctimas no responden a la fatalidad, sino que pueden reducirse considerablemente cambiando actitudes arriesgadas o irresponsables.

Para convencer de que

**Los anuncios comparan la pérdida de vidas humanas que producen las catástrofes naturales con el drama de los accidentes de tráfico**

estas víctimas pueden prevenirse, los tres "spots" comparan los dramas humanos que han causado algunas catástrofes naturales tan destructivas como el paso del huracán "Mitch" por Centroamérica, el terremoto que destruyó poblaciones enteras en Turquía o las terribles inundaciones que asolaron China, donde se cuantificaron cientos de muertos y miles de damnificados, con otros dramas, no por cercanos menos terribles, que causan los accidentes de tráfico.

La idea que resulta es el motivo central de los anuncios: "ellos no

## Las víctimas que podrían evitarse

Si comparamos las cifras fríamente, las personas que perdieron la vida en nuestras calles y carreteras el año pasado son algo más de la mitad de las casi 11.000 víctimas mortales que se estima dejó el devastador huracán "Mitch" a su paso por Centroamérica. Con una gran diferencia: las primeras podrían haberse evitado. Y no es la única comparación posible, ya que los aproximadamente 6.000 muertos en accidentes de tráfico también podrían "medirse" con los 700 fallecidos en el terrible terremoto de Turquía o los 730 de las inundaciones de China en 1999. Eso da una idea de la tragedia, no por cotidiana menos dramática, que suponen los accidentes de tráfico. Su reducción pasa, necesariamente, por un mayor cumplimiento de las normas de circulación.

podieron evitar la tragedia pero tú sí puedes". Como colofón, se apela, además, al buen hacer de los conductores con un "ya basta. Por favor, cumple las normas".

Con esta campaña se vuelve a la línea dura de mostrar las consecuencias de los accidentes y el dolor de las víctimas, tras una ráfaga de imágenes del propio siniestro. Según José María Batalla, director cre-

ativo de Lorente, una de las agencias que integran la Unión Temporal de Empresas formada para la ocasión, se ha buscado el dramatismo "no gratuito" a través de las imágenes reales de las catástrofes, procedentes de espacios informativos en televisión. "Siguiendo ese paralelismo, se apela a la responsabilidad del espectador con testimonios también "reales" de víctimas de accidentes, casos que mucha gente ha vivido de cerca, en primera persona o por algún familiar o amigo". En este sentido, la campaña continúa la línea dramática que comenzó en 1994 y se abandonó después, especialmente en 1999, "Año de la Educación Vial".

Como en cada edición, los medios de comunicación impresos también se harán eco de la campaña. Los diarios de tirada nacional, regional y provincial de mayor difusión, los suplementos dominicales, las revistas de información general y las especializadas del motor y el ciclismo publicarán inserciones que serán fiel reflejo de las imágenes televisivas, incidiendo en la misma idea de que los accidentes de tráfico pueden evitarse cumpliendo las normas de circulación.

Por último, la emisión de la campaña estará estructurada por oleadas, de manera que en Semana Santa, las fechas claves del verano, Navidad y puentes festivos de ámbito estatal serán los días en que los anuncios podrán verse con mayor frecuencia. ♦



LA RED DE VIAS DE ALTA CAPACIDAD PASARÁ DE 8.000 A 13.000 KILÓMETROS

# las carreteras del 2010

J. I. R.

En el umbral del 2010, España contará con una de las más modernas redes de carreteras de alta capacidad de Europa. 5.000 nuevos kilómetros de autopistas y autovías se sumarán a los 8.000 actuales, completando un mallado que discurrirá por todas las capitales de provincia y principales poblaciones.



**La red de gran capacidad, hoy y dentro de 10 años**

- Autovías en servicio
- Autovías en proyecto o ejecución
- Autopistas en servicio
- Autopistas en proyecto o ejecución

La construcción de una red de alta capacidad que aumente el nivel de seguridad, reduzca los tiempos de viaje y permita una mejor vertebración del territorio, ya está planteada para el umbral del 2010. Serán 5.000 nuevos kilómetros de autopistas y autovías que se sumarán a los 8.000 actuales para unir todas las capitales de provincia y las poblaciones más importantes.

El programa plantea una serie de prioridades: tramos de cierre de las redes de autopistas y autovías existentes; la intervención en los tramos con elevada intensidad de circulación; y el desarrollo de nuevos itinerarios capaces de configurar una estructura mallada que contribuya a su integración en la red de carreteras transeuropeas.

Entre las principales actuaciones previstas, destacan la Autovía del Cantábrico, Villaviciosa-Oviedo-Salas, de La Plata, Sagunto-Aragón, Cantabria-La Meseta, del Mediterráneo, de Castilla, Bailén-Motril, Ciudad Real, Castilla-La Mancha, Córdoba-Antequera, del Duero, Transversal de Cataluña, Palencia-Benavente y Ávila-Salamanca.

También se actuará sobre ejes como Huesca-Pamplona, Pamplona-Logroño, Logroño-Burgos, Ciudad Real-Badajoz, Cuenca-Teruel, Font de la Higuera (A-3)-Murcia, Ourense-Lugo y su conexión con Santiago de Compostela. Asimismo, se acometerán las conexiones con Portugal a través de Zamora y Sevilla y las de Francia por Vielha, Somport, Navarra y Puig Moren-Cadé.

Por otra parte, además de los 441 nuevos kilómetros de la primera fase del programa de Autopistas de Peaje, la segunda prevé otros 769 kiló-



CRECIMIENTO. La red actual de autovías y autopistas se incrementará en 5.000 nuevos kilómetros en diez años.

metros para cerrar itinerarios y desarrollar nuevas opciones en otros con cierto grado de congestión.

Este segundo programa se concreta en una serie de actuaciones:

● **AUTOPISTA DE MÁLAGA**, entre el Alto de Las Pedrizas y Torremolinos, que supone la continuidad de la autopista en construcción Málaga-Guadiaro, con un nuevo tramo que

Todas las capitales de provincia y principales ciudades españolas estarán conectadas por una red de autopistas y autovías

integrará la nueva Ronda Exterior de Málaga, libre de peaje.

● **AUTOPISTA DE ALICANTE**. El nuevo cierre de la autopista A-7, exterior a la circunvalación actual, permitirá conectar el tramo norte con la

nueva autopista Alicante-Cartagena y con la autovía Alicante-Murcia, incorporando un nuevo acceso a Alicante, alternativo al actual.

● **AUTOPISTA DE TOLEDO**. El crecimiento y el peso circulatorio de la relación Madrid-Toledo aconsejan una alternativa, en régimen de peaje, para facilitar los viajes en este itinerario.

● **AUTOPISTA DOS MARES**. Para conectar la A-1 en Pancorbo y la A-68 en Haro y dar una solución de conexión del Eje del Ebro con Cantabria.

● **AUTOPISTA DE LEVANTE**. El tramo Ocaña-La Roda será una alternativa para la comunicación entre dos áreas de gran potencial de desarrollo.

● **AUTOPISTA DEL MEDITERRÁNEO**. Facilitará la accesibilidad al área costera del Sudeste, entre Cartagena y Vera, aportando continuidad al eje de peaje y la autovía a lo largo del Mediterráneo.

● **AUTOPISTA MADRID-TUDELA**. Se plantean dos tramos separados de peaje, el Madrid-Guadalajara y el Medinaceli-Soria-Tudela.

● **AUTOPISTA DE ANDALUCÍA**. Se configura un nuevo eje entre Toledo, Ciudad Real y N-IV con el fin de aportar una buena solución a los problemas que se plantean hoy en la autovía N-IV. (La conexión a la IV que figura en el mapa, es orientativa).

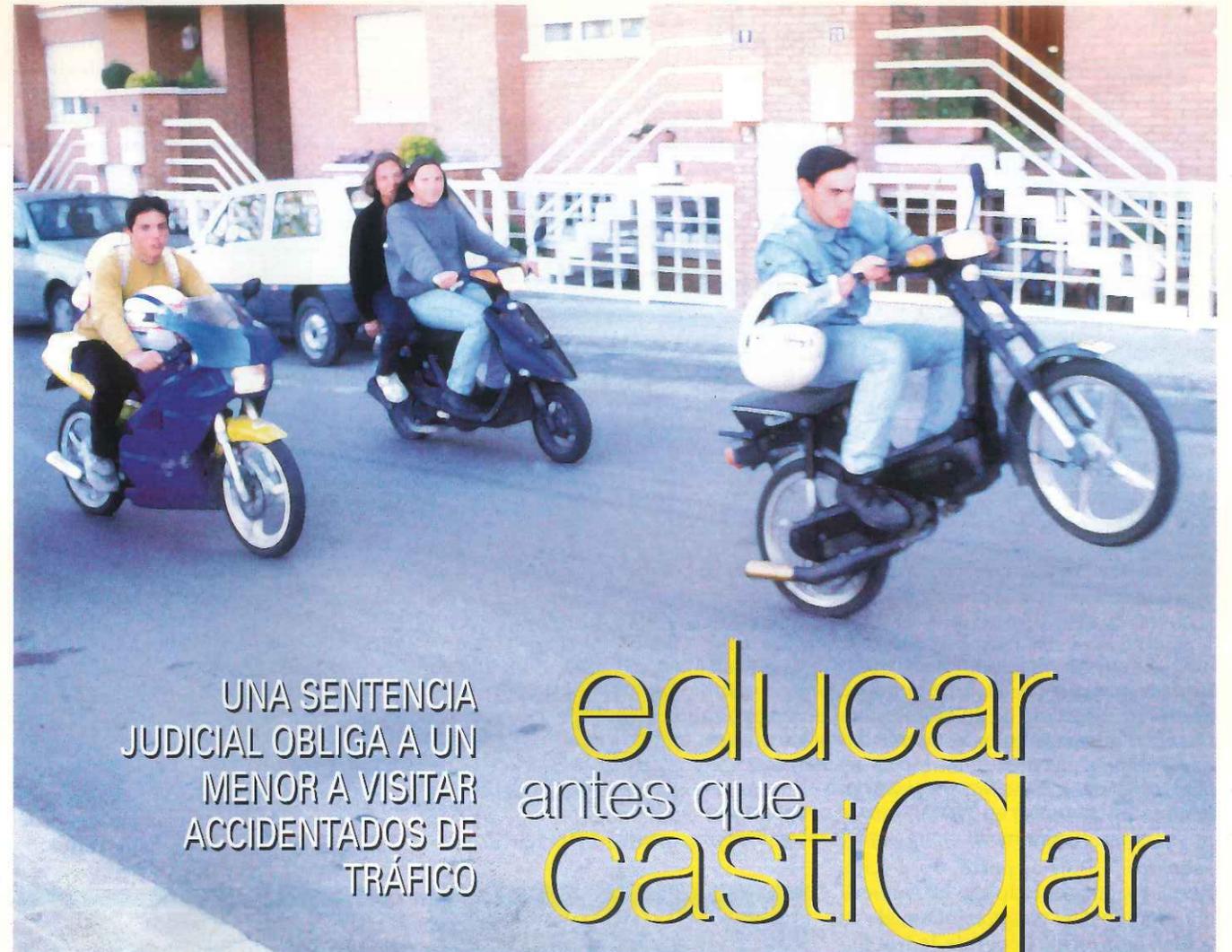
Por último, se plantea la mejora y modernización de más de 2.700 kilómetros de las autovías de primera generación, con una inversión cercana a 200.000 millones de pesetas, y se llevarán a cabo nuevos accesos y circunvalaciones en las grandes ciudades y núcleos urbanos. ◆

#### LOS 10 EJES PRINCIPALES

Ejes	Presupuesto (Millones ptas.)	Longitud (km.)
Cantábrico	229.850	248,2
Ruta de la Plata	215.381	530,7
Mediterráneo	211.998	246,2
Lleida-frontera Francesa (Vielha)	175.000	175,0
Huesca (Nueno)-frontera Francesa	150.000	100,0
Ciudad Real-Badajoz	110.000	320,0
Cantabria-Meseta	101.000	175,0
Sagunto-Aragón	100.000	224,5
Vic-frontera Francesa	100.000	125,0
Duero	80.700	205,0

#### SITUACIÓN DE LAS AUTOPISTAS DE PEAJE (1ª Fase)

Tramo	Situación
Alicante-Cartagena	en construcción
León-Astorga	adjudicada
Ávila-Segovia-N-VI	adjudicada
Estepona-Guadiaro	adjudicada
M-40-Arganda (R-3)	adjudicada
M-40-Navalcarnero (R-5)	adjudicada
M-40-Ocaña (R-4)	pendiente licitación
M-40-Guadalajara (R-2)	pendiente adjudicación
Santiago-Alto de Sto. Domingo	adjudicada



IMPRUDENCIAS. La conducción imprudente es uno de los casos en que se "cambia" la multa por cursos.

JUANA SÁNCHEZ  
NONO HIDALGO

Un menor de 15 años que conducía bebido un ciclomotor ha sido condenado a visitar a lesionados de tráfico en el Hospital de Granada. Se trata de una sentencia novedosa -cuyo objetivo es cambiar actitudes más que castigar- que marca una tendencia de actuaciones educativas "probadas" en algunas autonomías y ayuntamientos y que en EE.UU. (pág. 28) llevan años aplicando.

Er an las cuatro de la madrugada, había bebido "dos o tres cubatas" y fue detenido en un control de la Guardia Civil en Granada, cuando conducía su ciclomotor. Presentaba síntomas de estar ebrio y dio positivo en el test de alcoholemia. Hasta aquí, todo normal. Lo especial: los 15 años del conductor y la sentencia del Juez de Menores, Emilio Calatayud, condenándole a visitar a heridos de tráfico en un hospital y a presentar un trabajo sobre los efectos del alcohol en la conducción.

La sentencia pretende que el menor vea las consecuencias de los accidentes y se convenza de la gravedad de sus actos, según el juez

Se trata de una sentencia que pretende, según el juez, que el joven "observe las consecuencias de los accidentes y se convenza de la gravedad de sus actos". En su opinión, las medidas reeducativas son más positivas que la privación de libertad, aunque reconoce que dicta esta sentencia como "experiencia piloto".

#### Novedoso en España

Este tipo de medidas, que en otros países se aplican desde hace años, es una novedad que en España introdujo, en 1992, la Ley que regula los Juzgados de Menores y también se contempla en la nueva Ley del Menor, que entrará en vigor a principios del próximo año. Javier Urrea, Defensor del Menor de la Comunidad de Madrid, lo valora muy positivamente, "ya que pretenden un cambio de actitudes, no sólo la modificación de una conducta negativa o arriesgada de un momento determinado". Tam-



ALCOHOL. Conducir con una tasa alta de alcohol también es delito sobre dos ruedas.

bién comparte esta opinión Ricardo Bodas, magistrado de Lo Social de Madrid y portavoz de Jueces para la Democracia, para quien estas condenas indican que "la voluntad no es castigar, sino reconducir a quien comete un delito. Con los menores, la reincorporación a la sociedad es esencial". Por su parte, José Luis Requero, magistrado de la Audiencia Nacional y vicepresidente de la Asociación Profesional de la Magistratura, añade que "las medidas varían en cada caso: si el menor es reflexivo, la visita le hará entender lo arriesgado de su conducta y será eficaz".

### Para la comunidad

La reparación de daños o el trabajo en beneficio de la comunidad son las figuras legales que amparan esta actuación. Cuando el delito es leve y no hay daños, la Fiscalía de Menores, a quien llega la denuncia, propone una reparación extrajudicial que, de ser aceptada y cumplida por el menor, cierra el proceso sin llegar al Juzgado. Ello implica que el menor reconozca su responsabilidad en el delito que se le imputa.

Relacionados con el tráfico, los delitos más habituales de los menores son circular sin permiso o sin seguro, conducir de forma arriesgada y/o temeraria y, en menor medida, la omisión de socorro. Rosa Querol, jefe de la sección de Trabajos en Beneficio de la Comunidad del Departamento de Justicia de la Generali-

dad de Cataluña, donde llevan casi una década aplicando estas medidas asegura que, cuando es posible, la mediación entre el menor y su víctima es muy positiva. "Es difícil para el menor enfrentarse a su víctima y reconocer su actuación. Que acepte esa responsabilidad y sus conse-

cuencias es el primer paso para cambiar su actitud". Hay delitos como circular sin seguro o conducir de forma arriesgada donde no existe víctima concreta con la que enfrentar al joven. En estos casos, se opta porque el menor colabore con entidades sociales intentando que la actividad tenga la mayor relación posible con el delito cometido.

Medidas de este tipo precisan de un exhaustivo estudio previo, tanto del joven como de la actividad propuesta. Rosa Berián, responsable del servicio de Menores en Conflicto Social del Instituto del Menor y la Familia de la Comunidad de Madrid, asegura que no sólo hay que buscar que la medida sea buena para el menor, sino también para la entidad donde se le envía. En este sentido, opina que una sentencia como la de Granada "es difícil de poner en práctica, porque un adolescente en un centro sanitario puede entorpecer el ritmo hospitalario o, incluso, generar riesgos de salud, aunque supongo que, en este caso, todo esto habrá sido perfectamente estudiado". En la Comunidad de Madrid, una de las medidas "clásicas" es enviar al menor a realizar un curso de educación vial que le haga reflexio-

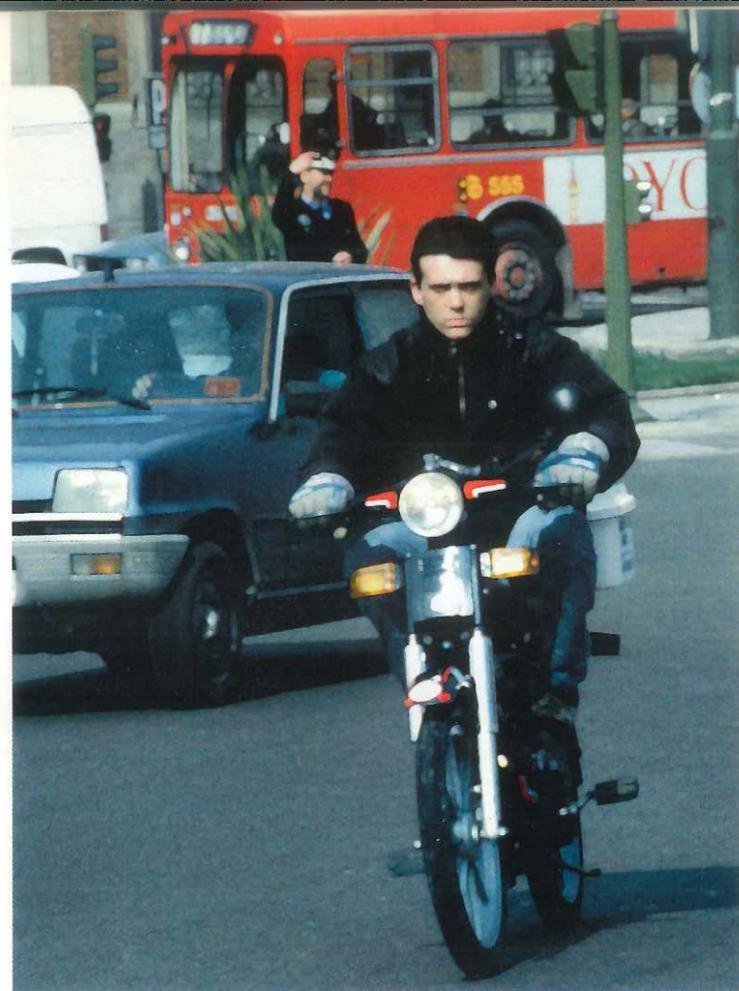
## Emilio Calatayud, Juez de Menores de Granada "Prefiero las medidas educativas a privar de libertad"

NONO HIDALGO

No es partidario de imponer penas de prisión a los jóvenes que juzga, salvo que su delito no pueda llevar aparejada una medida reeducativa, "más positiva que la privación de libertad". Por eso, Emilio Calatayud, titular del Juzgado de Menores de Granada, ante un delito relacionado con el tráfico, suele enviar al chico a realizar un curso de seguridad vial. "Si al final aprueba, es suficiente y si no, repite el curso hasta que logra el apto". En esta ocasión, sin embargo, la condena a un adolescente que dio positivo en un control de alcoholemia ha consistido en una



visita al Hospital de Traumatología de Granada y un trabajo sobre los efectos del alcohol. El objetivo es que el menor, que conducía su ciclomotor cuando fue detenido por la Guardia Civil, "vea a lesionados en accidentes de tráfico y el impacto le haga cambiar su actitud cara al futuro: tiene que saber que no debe beber y conducir". Según el juez "si el joven observa las consecuencias de los accidentes, se convencerá de la gravedad de sus actos". Calatayud asegura que el adolescente ya ha reconocido su culpa y que su familia ha aceptado muy positivamente la medida, que él mismo considera "una experiencia piloto que tomo como idea de futuro".



EL CASCO. Circular sin casco es una de las infracciones más comunes de los ciclistas.

nar sobre los riesgos de su actitud. El simple requerimiento de la Fiscalía de Menores, según Berián, ya tiene un efecto educativo "sobre el menor y su familia". A veces es un toque de atención a los padres, que no saben del comportamiento de sus hijos y tienden a quitar gravedad a sus imprudencias. "Piensan que son chiquilladas; sobre todo si se trata de sus hijos, para los que suelen ser especialmente complacientes. Pero los adolescentes responden cuando se les piden responsabilidades".

### También los ayuntamientos

En su ámbito, algunos ayuntamientos también han optado por "cobrar" multas mediante cursos de educación vial o prestaciones sociales. Es el caso de Ecija (Sevilla), con el programa "Aprende o paga", dirigido a menores de 18 años: el infractor puede ver condonada su deuda contestando un cuestionario que le habrá obligado a "estudiar" el comportamiento con el ciclomotor. Francisco Liñán, responsable del Gabinete de Educación Vial, asegura que ha tenido muy buena acogida entre los chicos "y entre los padres, a los que

## Entre el delincuente y la víctima

A Vicente le robaron el coche tres veces y la última descubrieron al culpable. Tiempo después, recibió una carta manuscrita donde el autor del robo le pedía perdón y quedaba a su disposición para resarcir el daño causado: ambos llegaron al acuerdo de que el ladrón lavaría el coche robado durante cuatro fines de semana. Gracias a ello, el juez redujo su condena. Este es uno de los casos en que la madrileña asociación Apoyo consiguió abrir un proceso de mediación entre víctima y delincuente como primer paso para la reinserción de éste. Pilar Sánchez, abogada de la asociación, asegura que este proceso "es duro, pero eficaz para trabajar la responsabilidad de las personas. Además, con ello intentamos eludir o reducir la prisión, porque allí no sólo no se reinsera, sino que a veces empeora". Sin embargo, la mediación no siempre es posible. "Las dificultades pueden surgir por cualquiera de las dos partes, porque para ninguno es fácil. Pero el actual sistema no satisface ni al delincuente ni a la víctima", añade la abogada. Además de asumir su responsabilidad, la asociación exige al infractor, cuyo perfil siempre incluye el consumo de drogas, iniciar o estar ya en tratamiento de desintoxicación. Otro caso que Apoyo han reconducido es el de Juan Francisco, que circulaba en dirección contraria tras haber ingerido una mezcla explosiva de alcohol y cocaína. Aunque su actuación no provocó ningún accidente fue el detonante para entrar en un programa de rehabilitación. Ahora ayuda como animador infantil en un barrio problemático de Madrid y está encantado con su nuevo papel: "Trataré de evitar que estos niños caigan en las drogas, como me pasó a mí".

## Ciclomotores inmovilizados

El Ayuntamiento de Almansa (Albacete) ha optado por medidas "radicales" contra las imprudencias de los ciclistas: saldar las sanciones inmovilizando el vehículo en las cocheras municipales, desde 15 días a 9 meses, según la gravedad de la denuncia. "El titular del ciclomotor suele ser el padre del adolescente que lo conduce. Él es también quien suele pagar la multa", indica Federico Gómez, oficial jefe de la Policía Local. "Le ofrecemos esta posibilidad y debe comprometerse por escrito. Creemos que es educativo para el menor, porque, al no permitirle coger el ciclomotor, recae sobre él y no sobre su padre el peso de la infracción y eso le hace reflexionar". Se trata, según las estadísticas municipales, de adolescentes de 14 a 18 años -"después maduran y cambian ellos solos"- que no usan casco y/o circulan de forma temeraria, por pasos peatonales o direcciones prohibidas.

hemos involucrado en cambiar la actitud de sus hijos".

En Algeciras (Cádiz), se ofrece una posibilidad parecida a los menores y jóvenes parados de 18 a 25 años. Aquí, además de un curso teórico, el infractor debe realizar seis horas de trabajo social -que puede ser en su mismo colegio- por cada 5.000 pesetas de sanción. El objetivo es el mismo: "Concienciar a los jóvenes y dejar de penalizar el bolsillo de los padres, que son quienes pagan la sanción", explica Francisco Calvo, presidente del Área de Seguridad del ayuntamiento.

No son los únicos, sino sólo algunos ejemplos de medidas que buscan reeducar a los infractores para cambiar su actitud más que castigarlos. Algunos municipios ya lo han podido evaluar. En Cangas (Pontevedra), detectaron una considerable disminución de las sanciones por no usar casco -la denuncia más frecuente en la localidad- después de ofrecer a los infractores la alternativa de acudir a unas Jornadas de Educación Vial para no pagar la multa: sólo uno de cada seis reincidió. ♦

EE.UU.: QUIENES CONDUCE CON ALCOHOL  
"PURGAN" SU DELITO EN HOSPITALES

# tratamiento de choque

JAVIER DEL PINO  
(CORRESPONSAL DE LA CADENA SER EN WASHINGTON)

En 1999, 521 jóvenes que condujeron con un nivel elevado de alcohol se sometieron por orden judicial al Programa de Prevención de Traumas para Adolescentes de Alto Riesgo. Esta práctica jurídica, aplicada expresamente a jóvenes, se extiende cada vez por más Estados para que se entiendan los efectos mortales del riesgo que asumen al conducir bebidos.



DUREZA. Estados Unidos ha endurecido su legislación contra el alcohol al volante.

**B**eth Deering, responsable del Shock Trauma Center (Maryland), asegura que cada vez más jueces obligan a jóvenes acusados de conducir bajo los efectos del alcohol a acudir a las urgencias de hospitales para comprobar los efectos de los accidentes provocados por comportamientos como el suyo. Según Deering, "se les obliga a pasar al menos 3 horas allí para que sean testigos de las consecuencias que tiene la conducción cuando se está afectado por el alcohol, para que sean conscientes de lo que puede pasar si siguen comportándose de manera tan temeraria. El objetivo es conmocionar a quien ha conducido borracho una vez y prevenir que lo haga una segunda". Esta práctica se completa con programas estatales que también emplean el 'tratamiento de choque' como recurso contra el consumo de alcohol al volante.

La asociación ENCARE, que agrupa a enfermeros en servicios de urgencias, trata de prevenir el consumo de alcohol entre jóvenes explicando sus consecuencias. El programa —que colabora con colegios e institutos— consiste "en una presentación de 45 minutos con diapositivas que muestran los efectos en carretera de la conducción bajo los efectos del alcohol. También mostramos el impacto de ese comportamiento en familias que quedan rotas en accidentes". En 1999 se realizaron experiencias de este tipo en 3.000 centros diferentes y a 250.000 adolescentes de 48 Estados.

ENCARE tiene, en ocasiones, el encargo judicial de dar conferencias a detenidos no reincidentes por la Policía por conducir bajo los efectos del alcohol; quienes repiten delito habitualmente deben pasar por un centro de detención de menores.

Según la policía de tráfico, en un puente como el del Día del Trabajo hay en EE.UU. 500 víctimas mortales por accidentes de tráfico en carretera, y al menos la mitad se debe al excesivo consumo de alcohol. La mayoría de los detenidos ha cometido

este delito antes en otra ocasión.

En las últimas dos décadas, los tribunales han endurecido las penas por conducir con un alto nivel de alcohol. Grupos de ciudadanos particulares —en especial Madres Contra los Conductores con Alcohol— han impulsado la creación de 1.600 nuevas leyes locales que penalizan con más severidad este delito.

En EE.UU., todos los Estados han elevado hasta 21 años el límite mínimo para consumir alcohol. Con los menores, la Policía aplica la "tolerancia cero": se considera infracción cualquier nivel de alcohol en sangre, por mínimo que sea. Para los adultos, el límite se ha rebajado de 0,1 a 0,08. También se ha conseguido que dos tercios de los Estados aprueben Leyes de Retirada de Licencia Administrativa, que permiten retirar el permiso de conducir a quien se niegue a someterse a una prueba de alcoholemia en carretera.

Algunos Estados obligan a los jueces a imponer pena de prisión al conductor que reincida la conducción con un nivel inaceptable de alcohol. Incluso las "Leyes de Reincidente Habitual" retira derechos civiles —como el voto en las elecciones o el derecho de llevar armas; algo sagrado en EE.UU.— a quien conduzca con exceso de alcohol en repetidas ocasiones. En otros Estados, los jueces condenan al infractor a acudir a escuelas de comportamiento y a charlas de consejeros o incluso a afiliarse a grupos locales de Alcohólicos Anónimos. ♦

## El Congreso de EE.UU. endurece la ley

El demócrata Chip Bailey intentó durante meses que EE.UU. aprobase leyes más severas contra la conducción bajo los efectos del alcohol. Tras la muerte de Lady Di en accidente —el conductor triplicaba el alcohol permitido en sangre—, el Senado aprobó por unanimidad una ley que obliga al conductor a someterse a la prueba de alcoholemia. La congresista Anne Zickus logró endurecer las penas por conducir bajo los efectos del alcohol para evitar "que el país se acostumbre a este delito". En los últimos años, la Policía de EE.UU. ha detenido a 1,5 millones de personas por conducir con exceso de alcohol en sangre —1 de cada 122 personas con permiso— y se calcula que 3 de cada 10 ciudadanos estarán involucrados, en algún momento de su vida, en un accidente de tráfico provocado por el consumo excesivo de alcohol.



Centros de Investigación del Automóvil (4)



INTRAS, INSTITUTO UNIVERSITARIO DE TRÁFICO (VALENCIA)

# la uniVersidad de la seguridad vial

JESÚS SORIA  
FOTOS: JOSÉ MARÍN

Es una auténtica Universidad del tráfico, o mejor, de la seguridad vial. INTRAS, Instituto Universitario de Tráfico y Seguridad Vial, con sede en Valencia, es un centro en el que más de 50 investigadores que forman, enseñan y analizan los hilos que hay detrás de cualquier accidente, sobre todo las conductas de los conductores.

**E**n este siglo que va camino de su final, 35 millones de personas, 250.000 en nuestro país, habrán encontrado su final en la carretera, víctimas de accidentes de tráfico. Lo dice Luis Montoro, primer Catedrático de Seguridad Vial y director-impulsor del Instituto Universitario de Tráfico y Seguridad Vial (INTRAS), un centro interdisciplinar de la Universidad de Va-

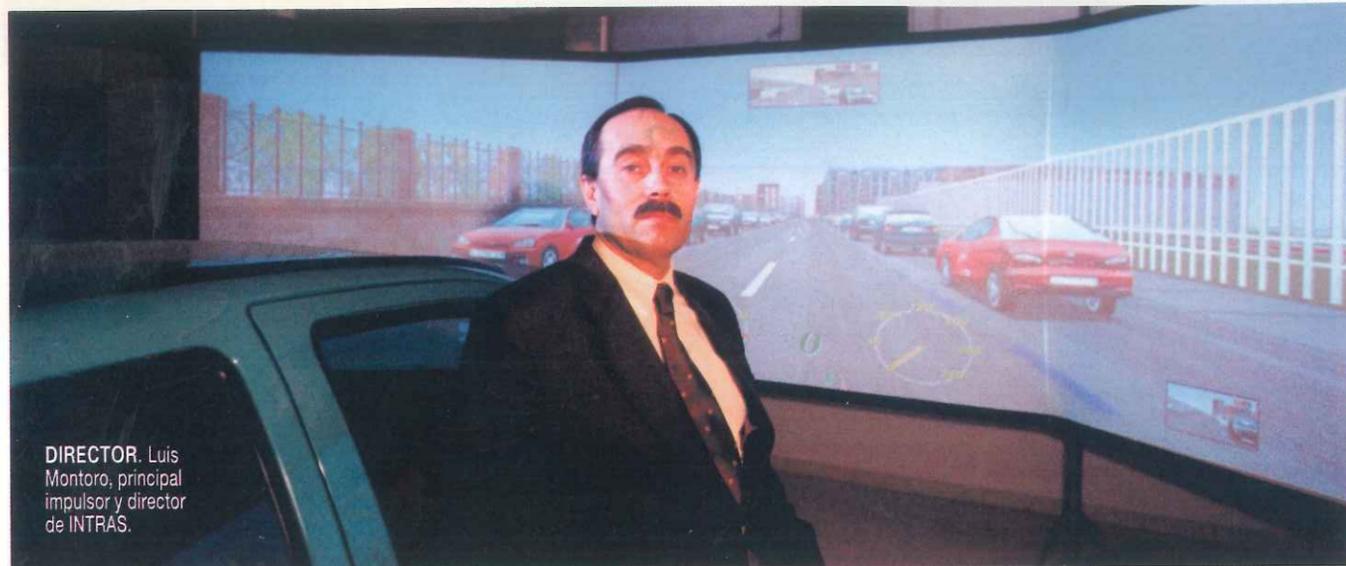
lencia, constituido en mayo de 1995. Pese a estas cifras catastrofistas ("Quién se arriesga, se arrepiente", Luis XI), aclara que "no hay que demonizar al coche", entre otras cosas "porque ha salvado muchas más vidas que muertes ha provocado". Montoro, psicólogo (no hace mucho el decano más joven del país), lleva muchos años dedicado a este campo y encabeza un equipo de más de 50 investigadores, entre los que se incluyen desde catedráticos a profesores titulares o ayudantes, con especialidades como la física, la pedagogía, la ingeniería, la psicología, la informática o la medicina, entre otras. "En la Universidad de Valencia había profesores preocupados por el tráfico, pero estaban disper-

sos... Y vimos que esto requería un planteamiento multidisciplinar. No se podría abordar esta materia sin tener en cuenta otras perspectivas: el coche, los conductores, la vía, la medicina...".

Así, se ha con-

Luis Montoro encabeza

un equipo de 50 investigadores: desde psicólogos a químicos, pasando por físicos e informáticos



DIRECTOR. Luis Montoro, principal impulsor y director de INTRAS.

seguido un equipo "de una alta especialización", único en su terreno y cuyo principal objetivo es que todos estos investigadores "den respuesta desde las aulas" a uno de los mayores retos que tiene la sociedad: "El tráfico y la seguridad vial", asegura Luis Montoro.

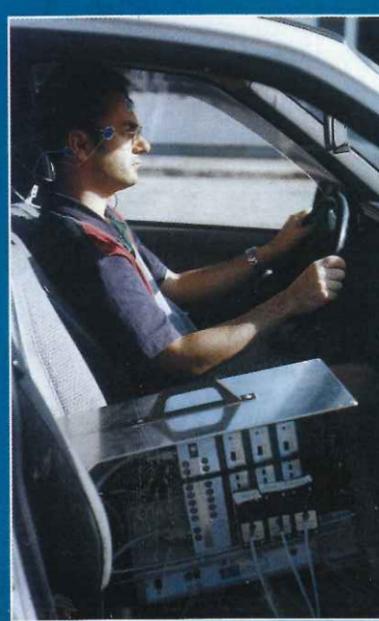
### La psicología, el motor

El origen de INTRAS, que arrancó hace unos quince años, fue la psicología aplicada al tráfico y en cuyos inicios esta revista colaboró ("Psicología y Tráfico" se llamó la serie) con la divulgación de sus primeras investigaciones sobre la materia.

Hoy desarrolla una amplia actividad que va desde la investigación y análisis de accidentes, al estudio de factores de riesgo como el alcohol, las drogas o la fatiga, los aspectos psicosociales, los diseños y técnicas de investigación, la medicina y la seguridad vial, pasando por las actividades formativas tanto en España como fuera de nuestras fronteras: desde la formación de personal a las labores de consultoría y asesoramiento a organismos públicos y privados. INTRAS colabora muy estrechamente con la Dirección General de Tráfico y la Guardia Civil de Tráfico; también, con los responsables de tráfico del País Vasco y otras comunidades autónomas, con ayuntamientos, policías locales... También, claro, con organizaciones privadas: Asociación de Centros de Reconocimiento a nivel estatal y en Cataluña, Asociación Española de la Carretera, Autopistas Mare Nostrum, BMW, Renault, Instituto Mapfre de Seguridad Vial, Confederación Nacional de Autoescuelas, Renfe, empresas de transporte, colegios profesionales...

### El "expediente X" de las averías

**En unas de las investigaciones llevadas a cabo por los técnicos de INTRAS sobre una autopista, se encontraron con unas cifras que delataban que en un tramo muy concreto de la misma se producían muchas averías mecánicas. Los números no daban ninguna pista. Las visitas de los técnicos a la zona, tampoco. ¿Estábamos ante un expediente X? Un sociólogo del equipo acabó por dar con la pista que hubiera hecho sudar al agente Mulder y a la agente Scully. Ese tramo "maldito" estaba entre una población "pobre" y una "rica". Los trabajadores acuden a la población a trabajar, a comprar... Y lo hacen en coches muchas veces de bastante antigüedad y, por lo tanto, con una alta incidencia de averías.**



Aunque se imparten asignaturas, no es una universidad al uso, repleta de alumnos, con aulas, con exámenes parciales y finales, con una cafetería donde los más vagos se pasan media mañana apurando un café para "fumarse" dos clases. Tienen una enseñanza "a la carta", desde la dirección de tesis de licenciatura y de doctorado a un programa de doctorado, único en España, sobre seguridad vial de 320 horas, y se imparten asignaturas de Seguridad Vial, Educación Vial, Formación Vial en distintas facultades valencianas, participan en cursos de postgrado o masters en diversas universidades (Autónoma y Complutense de Barcelona, Complutense y Carlos III de Madrid, Politécnica de Valencia y de Barcelona) organizan cursos para organis-

### Respuestas a porqués

Los responsables de esta Universidad, insisten una y otra vez en la necesidad de hacer "más científica" la investigación. "Si no sabemos por qué se produce el cáncer, podemos meter la pata en el diagnóstico", dice Montoro. Por eso, para el cáncer de la carretera, quiere más estudios de los viejos y nuevos problemas ("los móviles, por ejemplo"), más coordinación entre todos los sectores afectados ("por ejemplo, el fabricante de neumáticos y el que hace los pavimentos"), nuevos sistemas de rescate y atención a los heridos ("sabemos que los veinte primeros minutos son vitales"), más información sobre el color de los coches ("hay colores más proclives al accidente"), o analizar aspectos tan específicos como "una accidentalidad que tiene que ver con la luz".

### Investigaciones por la seguridad

Estos son algunas de las investigaciones que realiza o ha realizado INTRAS en los últimos años.

▶ **ALERTA.** Estudio sobre la seguridad en el transporte prolongado por autopista y posibles acciones para la prevención de accidentes por falta del nivel de alerta. Se detectaron distintos niveles de atención y se comprobó que no es recomendable conducir más de dos horas y quince minutos sin descansar (Aumar).

▶ **ACTION.** Programa de cambio de actitudes para jóvenes conductores (Inst. Mapfre).



▶ **DITESC.** Desarrollo e informatización de una batería de test psicotécnicos para la selección de conductores (G. Asde).

▶ **DICAPI.** Determinación de dimensiones psicológicas (ansiedad, personalidad...) para la informatización de pruebas de selección de conductores (G. Asde).

▶ **TYSV.** Archivo documental en formato electrónico sobre tráfico y seguridad vial (DGT).

▶ **TOMDEC.** Pruebas de toma de

decisiones en situaciones de riesgo (G. Asde).

▶ **EVICA.** Sistema informático para la evaluación interactiva de los conductores. Un simulador que permite estudiar sus respuestas en la conducción en distintos escenarios de tráfico virtuales (Inst. Mapfre).



▶ **CUCEREC.** Cursos a distancia sobre psicología para centros de reconocimiento psicotécnico (Asos. de Centros de Reconocimiento).

▶ **PRENA.** Evaluación para la percepción de riesgo en niños y adolescentes (DGT).

▶ **SEVIAL.** Investigación para obtener un sistema, basado en la simulación gráfica, para la educación vial. Facilita la explicación de contenidos relacionados con situaciones dinámicas (Etrasa).

▶ **SEGURA 2.** Investigación sobre todos los accidentes ocurridos en la Autopista del Mediterráneo, desde 1983.



investigación, de alternativas para que algunas cosas "no se repitan". Como cualquier universidad que se precie, no sobra el dinero, hasta el punto de que su supervivencia no está garantizada. No pueden -dicen- "sablear" a un ayuntamiento que les pide un curso para sus municipales. "Falta un plan de inversiones en investigación. Estamos ante el problema de los accidentes, con un coste social por encima de los dos billones y no deja de ser un contrasentido que un sector, el del automóvil y el transporte,

que genera tanto dinero, revierta tan poco al tráfico", denuncia Montoro. "Además, hay que tener en cuenta que el beneficiario final de cualquier investigación, siempre es el mismo: la sociedad", remarca Jaime Sanmartín, subdirector de INTRAS.

Estos investigadores, además, se quejan de la "falta de organización" en muchas de las ofensivas "a nivel mundial" para buscar soluciones a los accidentes. "Parece que son mundos aislados: por ejemplo, los fabricantes de coches, los que hacen las carreteras". Para Montoro, sin embargo, muchos de los problemas del tráfico "son temas científicos" y, sin embargo, parece que cualquiera puede opinar "y eso es una temeridad y una irresponsabilidad". La velocidad, el alcohol, las distracciones... "Hay que diseñar estrategias para prevenirlo; aquí se habla mucho y, repito, se investiga poco y hasta, a veces, se trabaja de oído". Y cita una frase histórica de Napoleón: "Las guerras no se ganan con plomo, se ganan con plata". A lo que añade: "Está claro que no puede haber una guardia detrás de cada conductor".

### La seguridad, en Internet

Uno de los últimos proyectos de investigación y desarrollo de INTRAS es TRASNETH, un servidor web que recogerá todos aquellos aspectos que sean de interés en el marco del tráfico y la seguridad vial. Quiere cumplir así uno de los fines básicos de cualquier universidad: la divulgadora. Se han "chequeado miles de páginas web" de tráfico en organismos de todo el mundo "y hemos seleccionado las mejores". El proyecto está financiado por el Instituto Mapfre de Seguridad Vial y se podrá acceder a él a través del servidor INTRAS. ♦

WEB [www.webintras.uv.es](http://www.webintras.uv.es)

mos, empresas, asociaciones...

Además, amplia presencia y relaciones con foros internacionales de gran prestigio en materia de tráfico: Universidad Michigan de EE.UU. (investigación sobre percepción de riesgo de los conductores); Groningen, en Holanda (grupos de riesgo/simulación de conducción); INRETS, Francia (factores de riesgo/ansiedad), entre otras.

### Falta de medios

Por cada poro de los despachos de la amplia sede de INTRAS se transpira un generoso afán académico por encontrar claves que reduzcan la accidentalidad en las carreteras. Los ordenadores guardan en sus "megamemorias" miles de datos, miles de gráficos de siniestros, miles de hojas repletas de reflexiones, de horas de in-

### Un accidente familiar, germen de INTRAS

Luis Montoro ha demostrado un enorme interés por todo lo relacionado con el tráfico; también ha sabido -como dice Jaime Sanmartín- "meter el interés" por la materia "a muchas personas". Pero ¿por qué este inusitado interés? Esta revista descubrió el germen del mismo: un accidente de tráfico. Concretamente, la muerte de un tío suyo -reconoce que es la primera vez que lo cuenta- y de un amigo de la juventud. "Me revelé contra la idea de que era el destino. Hay posibilidades de evitar muchos accidentes realizando todo un conjunto de cosas. Accidente es cuando a uno le cae un meteorito en la cabeza". Curioso: un accidente, o dos, la causa de que el Instituto INTRAS, que busca la reducción de los accidentes, exista.

# EL USO DEL GASÓLEO, CULPABLE DEL INCREMENTO DE ALÉRGICOS

## estO conducir entre estOrnudos

J. M. MENÉNDEZ  
INFOGRAFÍA: DLIRIOS/H. ORDÓÑEZ

En número de alérgicos crece cada año. Hoy en día se calcula que del 11 al 15 por 100 de la población sufre esta enfermedad y se cree que en pocos años la cifra llegará al 30 por 100. Además, la capacidad de conducir se mermada durante las crisis alérgicas o por la toma de medicinas.

Las alergias afectan a la capacidad de conducir del individuo de varias formas. A quien no se le ha diagnosticado, con sus molestias (estornudos -que pueden llegar a encadenarse hasta 10 ó 12-, destilación nasal, congestión, entorpecimiento, picor de ojos...) o debido a la automedicación -los antihistamínicos de primera generación producen más somnolencia que el alcohol- o a reacciones adversas por falta de control médico o mezcla con alcohol. A quien ya está en tratamiento le afecta más ligeramente.

Las alergias afectan a quienes las sufren (conductores o no) en función de la zona en la que viven, el tipo de planta al que se es sensible y la época en la que éstas polini-

zan. Seguir unos sencillos consejos atenuará los síntomas, y advertir al médico de que somos conductores, para que nos prescriba una medicación que no provoque somnolencia, es una necesidad. Además, nunca la mezcle con alcohol u otras medicinas, que potencian los efectos sedativos.

En los últimos tiempos, se detectan más alérgicos en las ciudades que en el campo. Javier Subiza, de la Sociedad Española de Alergología, cree que se debe al mayor uso del gasóleo, que potencia el efecto alérgico del polen y, a la vez -en una espiral sin fin-, aumenta la inflamación nasal y hace que el alérgico respire más pólenes. Y recuerde: en una crisis de 10 estornudos, a 90 km/h, se permanece sin mirar la carretera unos 100 metros. ♦

### CALENDARIO DE ALERGIAS



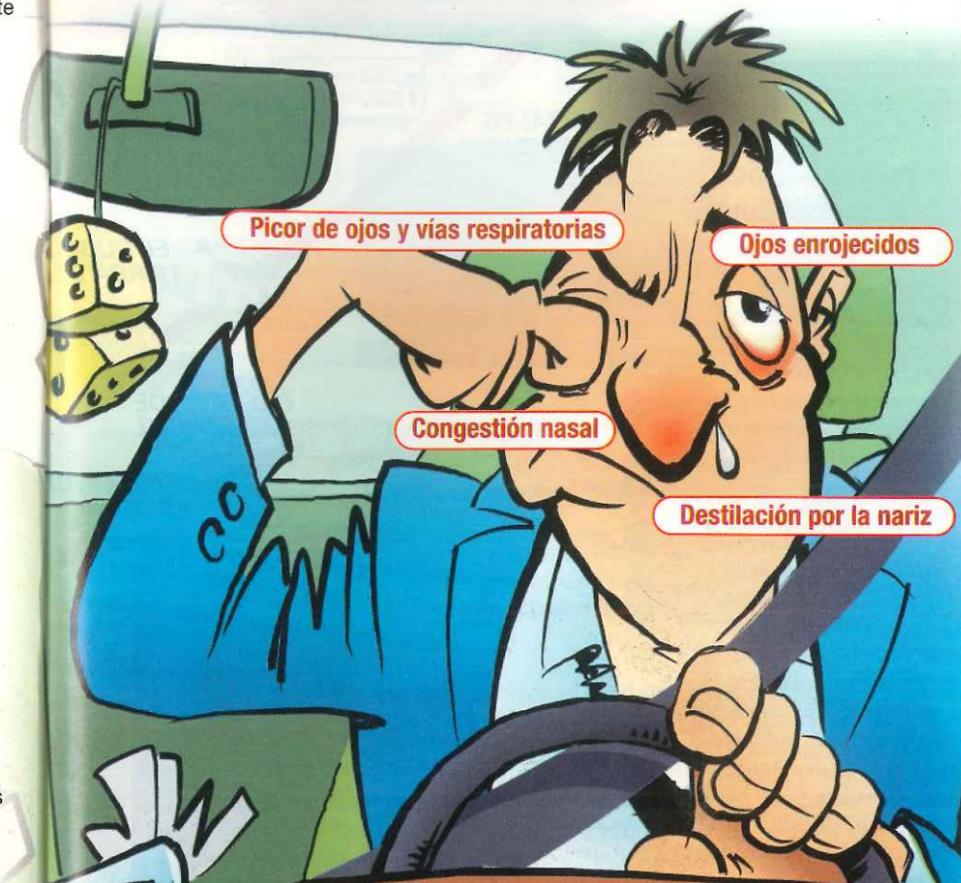
### DIEZ CONSEJOS

- **Planifique el viaje:** Infórmese sobre la cantidad de polen, y de qué plantas, hay en el lugar que va a visitar.
- **Comience el tratamiento** dos días antes del viaje: Los efectos sedativos -si los hay- son menores.
- **Diga a su médico:** soy conductor. Éste le podrá recetar un fármaco que le permita conducir.
- **Ponga** en su coche **filtros HEPA** o de alta captación: Estos retienen las partículas y los antígenos. Y si no lo tiene, no ponga el aire acondicionado.
- **Tome antihistamínicos de segunda generación:** Siempre bajo control médico, pero ante la desaconsejable automedicación, pida en la farmacia antihistamínicos no sedáticos.
- **Limpie el coche** con frecuencia. En especial si entra algún animal doméstico y es alérgico a su epitelio.
- **Evite el amanecer**, y las zonas húmedas, ya que es donde mayores concentraciones de polen se producen.
- **No lleve las ventanillas** ni la ventilación **abiertas:** la cantidad de polen dentro del vehículo se incrementa con la velocidad.
- **Use gafas de sol:** Evitan los impactos de alérgenos en los ojos y disminuyen la fotofobia (molestia causada por la luz).
- **No tome alcohol** si está en tratamiento: El alcohol potencia los efectos sedativos de la medicación.

### PEOR CON GASÓLEO

El incremento del número de alérgicos, en especial en las grandes ciudades -donde hay menos pólenes que en el campo- ha llevado a los investigadores a estudiar esta paradoja. Varios estudios apuntan a un "culpa-ble": el gasóleo. El combustible diesel emite, al consumirse, más partículas de varios elementos cancerígenos que, además, producen un efecto coadyudante y multiplican el efecto del polen sobre los alérgicos. ¿La razón? Provocan mayor inflamación nasal, lo que permite la absorción de más polen y, en un círculo vicioso, mayor alergia...

### LOS SÍNTOMAS



**LO QUE LO DIFERENCIA DE UN RESFRÍADO**

- Los síntomas se repiten en la misma época del año.
- Nunca producen fiebre.
- Producen fuertes picores de ojos.
- Mejoran durante la lluvia, aunque vuelva después.

### CÓMO AFECTAN LOS ANTIHISTAMÍNICOS A LA CAPACIDAD DE CONDUCIR

Principio activo	Marca comercial	Efecto
Prometazina	Frinova	Mucho
Tripolidina	Proactidil	Mucho
Difenhidramina	Benadryl	Mucho
Clemastina	Tavegil	Mucho
Azatadina	Lergocil	Mucho
Loratadina	Civeran Clarityne Optomin Velodan Narine	Moderado
Astemizol	Hismanal Simprox Retolen Alermizol	Moderado
Cetirizina	Alerlisin Zyrtec	Poco
Terfenadina	Triludan Rapidal	Nada
Ebastina	Ebastel	Nada
Azelastina	Afluon	Nada



# VALLADOLID-ZAMORA-SALAMANCA PASIÓN POR LA SEMANA SANTA

**NONO HIDALGO**

**Cofrades, cirios, procesiones...** En definitiva, pasión llega en Semana Santa a muchos lugares de España. Entre ellos, a Zamora, Valladolid y Salamanca. Imágenes de devoción impregnadas de la monumentalidad de estas tierras le imprimen un carácter especial a la Semana Santa castellana.

A orillas del Pisuerga, Valladolid, poblada desde antiguo, hasta el s. XI no fue más que villa, aunque más tarde se convirtió en capital del reino castellano y, con Carlos I, de España, hasta que Felipe II la trasladó a Madrid, dando a Valladolid el título de ciudad. En ella se casaron Fernando de Aragón e Isabel de Castilla, los reyes católicos, y murió Cristóbal Colón. Valladolid es un importante foco comercial y político de Castilla y León. Entre sus monumentos, destacan los colegios de San Gregorio y San Pablo, la Casa-Museo Zorrilla, el Palacio de los Pimentel, su catedral, las iglesias de Santa María de la Antigua, de la Pasión, del Salvador y, por supuesto, su Plaza Mayor, reconstruida por iniciativa de Felipe II.

En el p.k. 134 de la N-620 (Burgos-Portugal), convertida en auto-

vía y con pavimento y señalización en buen estado, está Simancas, cuyo castillo conserva el Archivo de la Corona de Castilla, de incalculable valor.

Tras dejarla, vemos los desvíos a Geria, Villamarciel y San Miguel del Pino antes de llegar a Tordesillas, donde, en 1494, España y Portugal dividieron su expansión en el Nuevo Mundo. Son visitas obligadas su Plaza Mayor y las iglesias de Santa María y San Antolín y el Monasterio de Santa Clara, donde Juana "la Loca" estuvo recluida sus últimos días de vida, en 1555.

Dejamos Tordesillas y la N-620. Tomamos la N-122, que nos lleva a Zamora. Se trata de una carretera nacional con grandes rectas, buen pavimento y señalización acorde. Villaester es la primera población que hallamos, poco antes del límite provincial (p.k. 412). La travesía de Morales del Toro (p.k. 417,8) abre paso a Toro (p.k. 424,5), importante zona vinícola, situada en un altozano que señorea el cauce del Duero. En sus calles estrechas hay numerosos palacios, destacando el de las Leyes. También su Colegiata de Sta. María —el punto urbano más alto— y las iglesias de S. Lorenzo el Real, del Salvador, del Santo Sepulcro y la ermita de Santa M<sup>a</sup> de la Vega.

Monumento a la Semana Santa y, al fondo, el ayuntamiento de Zamora.



Ayuntamiento de Valladolid.



- CAPITAL
- POBLACIÓN DESTACADA
- PUNTO CONFLICTIVO
- MONUMENTO NACIONAL
- AUTOVÍA
- FIN DE AUTOVÍA

Casa de las Conchas (Salamanca).



Tras Toro, pasamos por Fresno antes de alcanzar Zamora. El Duero es protagonista de la ruta. Unamuno, en su "Cancionero", relata:  
*"Valladolid, la flanqueas,  
 de niebla le das tus besos,  
 le cunabas a Felipe,  
 consejos de comuneros.  
 Tordesillas de la Loca,  
 de amor vas bizmando el duelo,  
 a que dan sobras piadosas,  
 los amores de don Pedro.  
 Toro, erguido en atalaya,  
 sus leyes no más recuerdo,  
 hace con tus aguas vino,  
 al don de León, braseró.  
 Zamora de doña Urraca,  
 Zamora del Cid mancebo  
 sueñan torres con tus ojos,  
 siglos en corriente espejo".*

Sus murallas medievales son tan sólidas que Zamora mereció el calificativo de "la bien cercada". Por encima de ellas asoman las torres

de la catedral, joya de la arquitectura románica, y las iglesias de la Magdalena, San Juan de Puerta Nueva y Santiago del Burgo. Y entre la arquitectura civil, la Casa de los Momos, la Casa del Cid, el Palacio del Conde de Alba-Aliste, los hospitales de Sotelo y la Encarnación y el convento de Santa María de las Dueñas.

La salida hacia Salamanca se realiza por la N-630, la "Ruta de la Plata", en el p.k. 279,6. Cinco kilómetros más adelante está Morales del Vino y en el p.k. 290, Perdigon —iglesia de San Félix—. La travesía de Corrales del Vino (p.k. 294) invita a la precaución y a visitar la Iglesia de la Magdalena, con dos retablos de Simón Gavilán Tome —junto a su tío Narciso, autor del gran retablo barroco de la catedral de León—.

Aún en Zamora, Peleas y la travesía exterior de Cubo del Vino (p.k. 306). En el p.k. 309 cruzamos el límite provincial de Salamanca. Muy cerca, en el p.k. 316, se registró el mayor exceso de velocidad en Salamanca, cuando un vehículo circuló a 231 km/h. En esa zona hallamos el desvío al castillo del Buen Amor.

Vamos dejando poblaciones como Calzada de Valdunciel y Aldeaseca de la Armuña —que produce una rica variedad de lentejas y garbanzos—, para, en el p.k. 339 de la N-630, entrar en Salamanca, declarada por la Unesco Patrimonio de la Humanidad y donde se fundó la primera universidad española. Ciudad de conventos, casas señoriales, iglesias y catedrales, Salamanca fue repoblada por Alfonso VI en un cruce de caminos hacia Asturias y Portugal... Todo su conjunto

monumental es digno de visita: a su Plaza Mayor —proyectada por Churriguera y realizada por García de Quiñones— se asoma el Ayuntamiento; la Casa de las Conchas, la Universidad, la hospedería, la Catedral Vieja y la Nueva, el convento de las Dueñas y el de Santa Clara... Salamanca es eso: Patrimonio de la Humanidad. Y tiene los dos únicos puntos conflictivos del recorrido: en las inmediaciones del Estadio Helmántico y en los accesos a la circunvalación de la ciudad. ♦

## Gastronomía

Valladolid, Zamora, Salamanca... Gastronomía por excelencia. Numerosas denominaciones de calidad, tanto en carnes como en productos lácteos, legumbres y vinos abanderan la cocina de esta zona de Castilla y León. El lechazo es el plato preferente de la cocina vallisoletana, donde el repertorio gastronómico es muy amplio: las salchichas de Zaratán, el pan, los piñones, los garbanzos, las envidias y los gallos —en Tordesillas destaca el gallo turesilano— completan el panorama. En Zamora, su queso, con denominación de origen, y sus truchas asalmonadas, que compiten con el bacalao 'a la tranca' o con las famosas carnes de vacuno. En Toro, 6.000 hectáreas de vides proporcionan sus afamados caldos, prohibidos, por supuesto, para el conductor. Salamanca, conocida por sus universidades, catedrales y plaza mayor, no lo es menos por su carne de Morucha, la lenteja de La Armuña y el jamón de Guijuelo, con una carne untuosa, vetas entreveradas, tocino brillante, aroma delicada y sabor dulce como características ejemplares.



Paseo de Jesús flagelado, de la Semana Santa de Salamanca.



Murallas de Zamora.



Ayuntamiento de Salamanca.

## Accidentalidad

Ni la N-620 ni las N-122 y N-630 son conflictivas. Como prueba, basta decir que, salvo en Salamanca capital (p.k. 336 de la N-630, cerca del Estadio Helmántico), no existen puntos conflictivos en el trayecto. Eso sí, la N-630, Ruta de la Plata, tiene un tráfico denso. La N-620, entre Valladolid y el límite provincial de Zamora, vió 48 accidentes con víctimas, de ellas, 7 mortales. En la N-122, en Valladolid, 7 accidentes, sin ningún muerto; en Zamora, sin embargo, 5 muertos en 38 accidentes con víctimas. Por último, en la N-630, de Zamora al límite con Salamanca, 16 accidentes y 5 fallecidos, mientras en el tramo hasta la capital charra hubo 17 accidentes y 1 muerto.

## Semana grande

La tradición de la Semana Santa de Valladolid hunde sus raíces en el s. XVI. En el XVII, su época dorada, se construye la mayoría de su pasos. Con posterioridad, se restauran procesiones y cofradías, alcanzando la brillantez de hoy. En Zamora, la Semana Santa es un acontecimiento popular. Un conglomerado de tradición, sentimiento, vistosidad, recogimiento y algazara hacen de la Semana de Pasión su verdadera "semana grande". Desde 1273, fecha de los primeros documentos que la registran,

su fama ha crecido hasta hoy. En 1984 se declara Fiesta de Interés Turístico Internacional y, en 1989, recibe el Blason de Oro de Turismo de Castilla y León. Destacan sus procesiones de El Miserere, Las Capas, las Cinco Copas... La pasión también alcanza Salamanca. Cofradías, cirios, procesiones... Imágenes de devoción que se impregnan de la monumentalidad de sus calles y de sus gentes. Destacala Hermandad del Cristo del Amor y de la Paz, cuya procesión, desde El Arrabal, por el Puente Romano y las Catedrales es una de las más espectaculares.



VISION NORMAL



CON GLAUCOMA

## EL GLAUCOMA, PELIGRO PARA LA VISION

El glaucoma es una enfermedad, de tipo crónico y progresivo, del nervio óptico —que lleva la información recogida por el ojo al sistema nervioso—, con alteraciones morfológicas típicas en una parte del ojo denominada papila y que con frecuencia se manifiesta, entre otras, con deterioros en el campo visual.

¿Cuál es su causa?

En la mayoría de los casos, el humor acuoso —líquido del ojo— se acumula en el interior del globo ocular, sin desaguar suficientemente, ocasionando sobrepresión e “hincharlo” el ojo, elevando la presión intraocular.

¿Qué incidencia tiene?

Su frecuencia alcanza al 1,5 por 100 de la población, pero se eleva por encima del 2 por 100 en mayores de 40 años y supera el 3 a partir de los 70. Si consideramos el envejecimiento previsto entre el 2005 y 2025, la frecuencia de esta enfermedad será más alta.

¿A quién puede afectar?

A cualquier persona y edad, pero existen factores de riesgo que hacen que algunos grupos presenten mayor predisposición a desarrollarlo

- Edad: A partir de los 40 años
- Raza: En personas de raza negra
- Herencia: Familiares directos
- Enfermedades: Diabetes y miopía alta.
- Antecedentes: Lesiones graves del ojo, como traumatismos (AT), ciru-

gía complicada de desprendimiento de retina y problemas circulatorios como la oclusión de la venas central de la retina, hipertensión arterial y pacientes cardio-vasculares.

¿Deteriora la capacidad visual

### Recomendaciones para prevenir el glaucoma

- 1 Conocer la existencia de la enfermedad.
- 2 Conocer sus síntomas.
- 3 Acudir periódicamente (cada dos años) al médico-oftalmólogo.

para la conducción?

Sí. Subjetivamente no se nota el deterioro —es progresivo y no duele—, pero bajo el aspecto médico se detecta:

- Visión borrosa (disminuida)
- Dolor de ojos y fatiga ocular
- Dolor de cabeza y a veces náuseas y vómitos.
- Halos coloreados alrededor de las luces
- Visión pobre con poca luz.
- El campo visual se reduce y puede llegar a tener que guiarse siguiendo la línea blanca de separación del arcén, como si mirásemos a través de dos tubos.

¿Cómo se puede diagnosticar?

DR. JUAN CARLOS GONZÁLEZ. DIRECCIÓN GRAL. DE TRÁFICO  
DR. JOSÉ M<sup>o</sup> PÉREZ. SOC. ESPAÑOLA DE MEDICINA DE TRÁFICO  
DR. JAVIER ALVAREZ. UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

Las principales causas de ceguera en nuestro entorno son el glaucoma y la retinopatía diabética. El deterioro que este produce en la visión del conductor, por ser progresivo e indoloro, no se nota, pero produce visión borrosa, dolor de ojos y cabeza, fatiga ocular, halos coloreados alrededor de las luces, visión pobre con poca luz (mesópica) y una reducción del campo visual como si se mira a través de dos tubos.

Es importante un diagnóstico precoz por personal médico cualificado, pues una vez establecidas las lesiones, son irreversibles, aunque se trate médica o quirúrgicamente.

Aparte del glaucoma congénito —con aumento de tamaño del ojo— y del agudo —aspecto de ojo rojo y doloroso—, el glaucoma crónico de “ángulo abierto” (80 por 100 del total) es el más relacionado con la conducción y el que plantea más problemas para su diagnóstico:

- Agudeza visual: Disminuye la visión, por lo que hay que medirla al menos cada dos años, sobre todo en mayores de 40 años
- Fondo de ojo: La papila (unión del nervio óptico dentro del ojo) se excava como una copa con un diámetro superior a 0.6 del total, y los vasos se desplazan hacia el lado nasal
- Presión intraocular: Cifras superiores a 22 mm Hg mantenidas dañan y atroflan al nervio óptico.
- Campo visual: Aparecen áreas de ausencia de visión, como si en un cuadro, se hubiera olvidado pintar ciertas zonas. Poco a poco, la visión se reduce periféricamente, como si mirásemos a través de una gafa con un tubo en cada cristal. El diagnóstico se hace cuando existe ya un 40 por 100 de fallo en las fibras nerviosas. A nivel científico, con análisis de la capa de fibras nerviosas (polarimetría láser) y biomicroscopia ultrasónica.

¿Cuál es el tratamiento?

Se pueden usar colirios (gotas) en primer lugar y, si es necesario, tratamiento quirúrgico. Es posible frenar la enfermedad, pero lo más importante es prevenir su desarrollo desde el comienzo. ♦

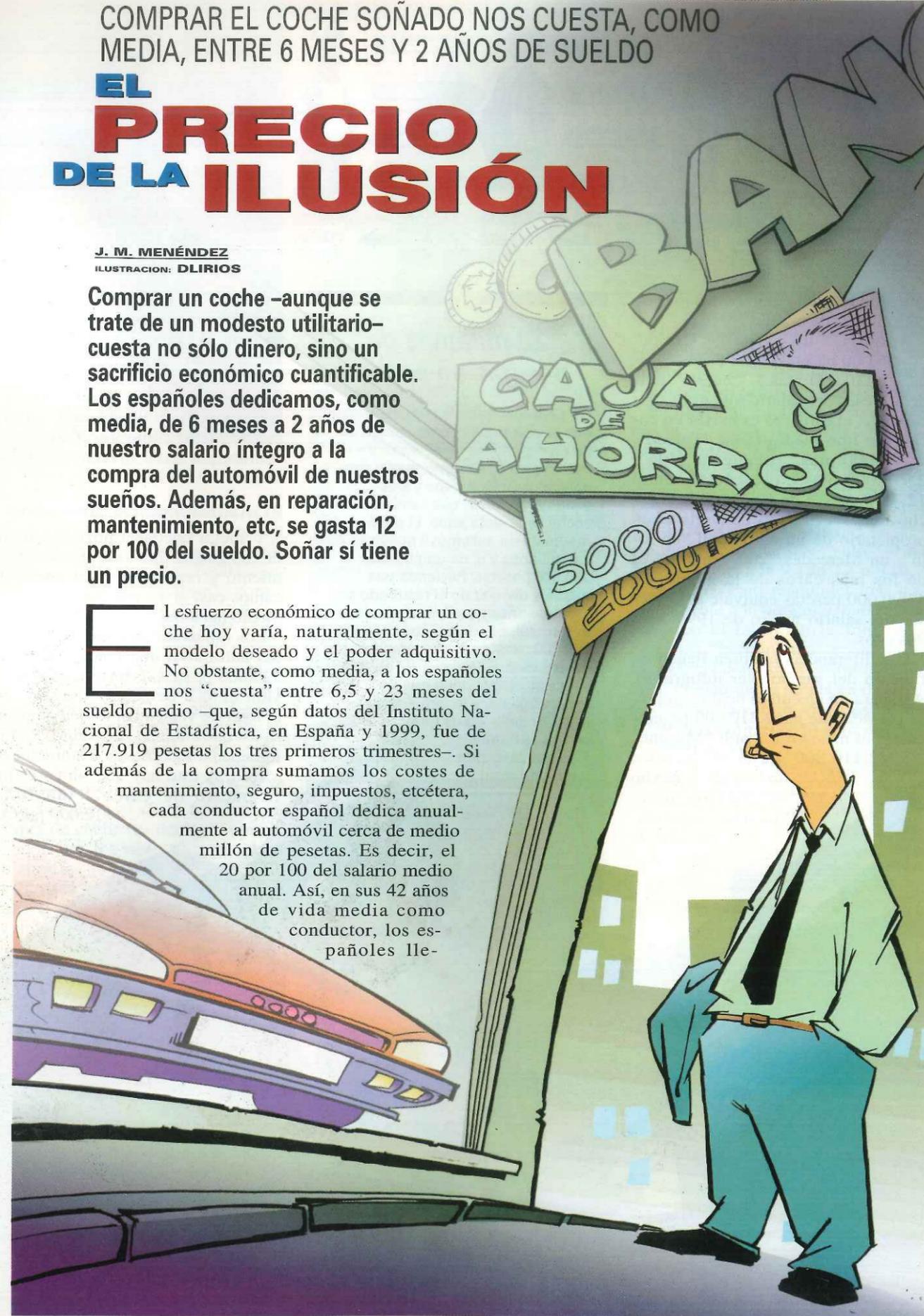
COMPRAR EL COCHE SOÑADO NOS CUESTA, COMO MEDIA, ENTRE 6 MESES Y 2 AÑOS DE SUELDO

## EL PRECIO DE LA ILUSIÓN

J. M. MENÉNDEZ  
ILUSTRACION: DLIRIOS

Comprar un coche —aunque se trate de un modesto utilitario— cuesta no sólo dinero, sino un sacrificio económico cuantificable. Los españoles dedicamos, como media, de 6 meses a 2 años de nuestro salario íntegro a la compra del automóvil de nuestros sueños. Además, en reparación, mantenimiento, etc, se gasta 12 por 100 del sueldo. Soñar sí tiene un precio.

El esfuerzo económico de comprar un coche hoy varía, naturalmente, según el modelo deseado y el poder adquisitivo. No obstante, como media, a los españoles nos “cuesta” entre 6,5 y 23 meses del sueldo medio —que, según datos del Instituto Nacional de Estadística, en España y 1999, fue de 217.919 pesetas los tres primeros trimestres—. Si además de la compra sumamos los costes de mantenimiento, seguro, impuestos, etcétera, cada conductor español dedica anualmente al automóvil cerca de medio millón de pesetas. Es decir, el 20 por 100 del salario medio anual. Así, en sus 42 años de vida media como conductor, los españoles lle-





gan a invertir en automóviles más de 20 millones de pesetas.

Adquirir un Opel "Corsa" (1.456.000 pesetas) o un Ford "Fiesta" (1.430.000 pts.)— "cuesta" más de 6 meses del salario íntegro. Lógicamente, el esfuerzo es mayor en coches de tipo medio (Seat "Toledo", 2.700.000 pts., o Peugeot "406", 2.974.000 pts.), que cuestan entre 12 y 13 meses de sueldo. Y es mucho más sacrificado convertirse en propietario de un automóvil "de lujo": un Mercedes "200" —que no es de los más caros de la gama— de 4.990.000 pesetas equivale a 23 meses del salario medio de 1999: casi dos años.

Las diferencias también llegan en función del sueldo (ver infografía). Así, para un ejecutivo de una empresa privada que gane 810.000 pesetas netas al mes, un Renault "Megane" (2.110.000 pts.) cuesta poco más de dos meses y medio de su salario neto.

Mientras, a un trabajador de la construcción

## 20 millones de pesetas en coches

Un periódico calculó recientemente que la vida media como conductor de un español es de 42 años. En ese período, compra como media seis vehículos (tres nuevos y tres usados). Es decir, que cambia de coche cada siete años. El precio medio de un automóvil nuevo es de 1,6 millones y el de uno usado, 900.000 pesetas; haciendo una media y dividiendo el resultado por los siete años que dura el automóvil, éste le cuesta, cada año, 178.000 pesetas. Esto, sumado a los gastos de mantenimiento, gasolina, seguros, etc., supone que un español gasta, a lo largo de su vida, unos 20 millones de pesetas en sus automóviles. Y es que la ilusión tiene un precio.

—114.000 ptas. netas al mes— le supone 18 pagas completas. La desproporción es mayor aún en los coches "de ensueño": al ejecutivo, un Ferrari "F550 Maranello" le supone 45 meses de su sueldo neto (3 años y 9 meses); para el albañil, ese "sueño" está tan lejos como los 26,5 años de sueldo que debe invertir (319 meses).

### El mantenimiento, una pasta

Y luego queda el pozo sin fondo de los gastos fijos, seguro, mantenimiento y reparaciones, al que dedicamos casi el 12 por 100 del salario medio nacional.

Los españoles gastamos en seguros del automóvil una media cercana a 120.000 pesetas, cifra que sale de dividir el total de gasto en seguros por el total de vehículos, lo que compensa los que circulan sin seguro, los que lo tienen a todo riesgo o sólo a terceros... A esto hay que sumar el Impuesto de Circulación (unas 12.000 ptas.).



A PENSAR. La compra de coche, un esfuerzo económico de más de medio año de sueldo.

En cuanto al mantenimiento, hay que tener en cuenta los cambios de aceite, pastillas de frenos, líquidos de refrigeración, filtros... Total, unas 34.000 pesetas. En gasolina, como media, gastamos 140.000 ptas/año y, repartiendo el gasto de las ITV entre los años de vida del vehículo, otras 2.700 pesetas en esta inspección. Total, un "pozo" de 310.000 pesetas anuales, que puede aumentar dependiendo de las averías que se sufran, las multas que haya que pagar, etcétera.

Si al mantenimiento (310.000 ptas.) sumamos el coste anual de la compra de coche (es decir, su precio dividido por los siete años que, como media, lo tenemos: 215.000 ptas.), cada conductor dedica al automóvil cerca de medio millón de pesetas anuales: el 20 por 100 de lo que gana anualmente la media de los españoles. Y que viene a ser prácticamente la misma cantidad que dedican las familias españolas a comida, bebida y tabaco.

### Más fácil que ayer

Pero, ¿es más asequible comprar el mismo coche hoy que hace algunos años? La respuesta es sí —el número de matriculaciones/año se ha triplicado—, aunque haya que matizarla, ya que los coches han variado y no son fácilmente comparables. Por ejemplo, en 1970, el Renault "R-4" (95.667 ptas.) suponía dedicar 16,7 meses del salario medio men-

### VEINTE AÑOS NO ES NADA

Año	Automóvil <sup>(1)</sup>	Cupón ONCE	Taxi	Gasolina	Revista motor
1970	170.748	5	11	12	10
1975	434.306	19 <sup>(2)</sup>	-	21,7	35
1980	995.634	25	35	58,4	85
1985	1.135.900	100	65	92,7	175
1990	1.361.727	-	100	87,3	275
1995	2.169.000	150 <sup>(3)</sup>	150	108,8	375
2000	2.700.000	200	170	140,0	375

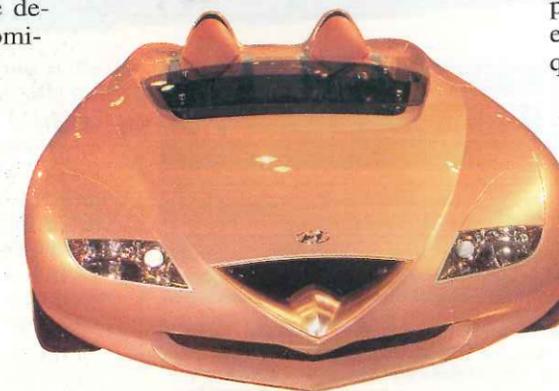
<sup>(1)</sup> Seat 1500, 132, Málaga y Toledo. <sup>(2)</sup> En 1976. <sup>(3)</sup> En 1996.

sual de aquel año (5.702 ptas.). Por el incremento de los salarios y la reducción de costes de los coches, ese mismo automóvil "costaba" 6,4 meses de salario en 1975 y 5,5 en 1990.

### Los precios, iguales

La evolución del Seat "1500" y sus "sustitutos" ("132", "Málaga" y "Toledo") es significativa. El "1500" costaba 170.748 pesetas en 1970 y suponía dedicar casi 30 meses del sueldo. Treinta años después, para adquirir un "Toledo" hay que destinar un año completo de salario (217.919 ptas.). En resumen, que el esfuerzo para comprar un vehículo se ha reducido de 2 años y medio a apenas uno en apenas 30 años.

**Los españoles gastamos 310.000 pesetas por año en mantenimiento, reparaciones y seguro de nuestro automóvil.**



MUY LEJOS. La compra de un coche de "ensueño" sólo al alcance de unos pocos.

El esfuerzo económico a realizar ahora para comprar un vehículo es menor que hace tres décadas, pero ¿ha bajado el precio de los coches?

En cifras absolutas, no, evidentemente. El precio de los automóviles (ver infografía) se ha multiplicado, entre 1970 y 2000, aproximadamente por 15, lo mismo que el coste de bajada de bandera del taxi (de 11 a 170 pesetas) y algo más que el precio de la gasolina, que "sólo" se ha multiplicado por 9 (de 12 a 116,7 ptas./litro). Para responder más correctamente a la pregunta, habría que eliminar el factor inflación. Para ello, una "herramienta" económica, las pesetas constantes, permiten calcular el valor de la peseta en diferentes años. Así, con una peseta de 1970 se compraría lo que con 13 (12,979) de 1995.

Aplicando este mecanismo, un Seat "600 D" que en 1970 costaba 74.592, costaría, en 1995, 968.000 pesetas, precio similar al de su "hermano" de ese año, el Seat "Marbella" (815.000). En definitiva, que los precios han evolucionado por debajo de la inflación, con tendencia a reducirse un 10 por 100. No obstante, costando más o menos lo mismo, los vehículos actuales son mucho más perfectos técnicamente e incluyen elementos de seguridad y de confort que hace años ni se soñaban.

Por tanto, si es más fácil comprar un coche y sus precios han evolucionado más o menos igual que las restantes mercancías, otras deben ser las razones. Y aquí los expertos apuntan al crecimiento del nivel de vida del país y las ofertas de financiación de la compra de vehículos, antes inexistentes, como dos de los principales factores que han facilitado la llegada de los españoles al automóvil. ♦

DATOS TÉCNICOS

**MOTOR:**  
Cilindrada: 1.422 c.c.  
Potencia máxima:  
75 CV a 4.000 r.p.m.  
**CARBURANTE:**  
Gasoil.  
Depósito: 45 litros.  
**FRENOS:**  
ABS con EDS opcional.  
**EQUIPAMIENTO DE SERIE:**  
Airbag de conductor y acompañante. Cinturones delanteros con pretensores. Dispositivo de anclaje de dos sillas para niños en el asiento posterior; entre otros.

**RUEDAS:**  
Llantas: 6Jx14.  
Neumáticos:  
185/55 R14.  
**DIMENSIONES:**  
Longitud: 3,74 mts.  
Anchura: 1,63 mts.  
Altura: 1,41 mts.  
Maletero: 245 litros.

**PESO:**  
1.034 kgs.  
**CONSUMO:**  
Urbano, 5,7 l./100 km.  
Carretera, 3,6 l./100 km.

**PRECIO:** 2.151.000 ptas.  
(12.927,77 €).

MOTOR 16

VOLKSWAGEN POLO TDi 75 CV



**COMENTARIO.**— El nuevo "Polo" ha refrescado su aspecto y ofrece ahora unos interiores muy cuidados. Pero una de sus novedades más interesantes es el nuevo motor "TDi" de tres cilindros y 75 caballos de potencia. Se trata de un motor moderno que ofrece el sistema bomba-inyector para pulverizar mejor y a mayor presión el combustible. Es el motor más pequeño de entre sus rivales, pero este no es un obstáculo para que ofrezca una potencia razonable y, sobre todo, unos consumos excepcionalmente bajos que ponen en evidencia las cifras conseguidas por sus rivales más directos: el Peugeot "206 HDi", el Fiat "Punto JTD" y el Seat "Ibiza TDi". El nuevo "Polo TDi" tiene un motor estupendo y la calidad de todo Volkswagen. Sin embargo, esa increíble mecánica pone en evidencia un chasis con un comportamiento poco adaptado al par que proporciona este motor. El precio, como es habitual en la marca alemana, se sitúa algo por encima de sus contrincantes, aunque puede tener justificación por la calidad de ejecución del conjunto y la brillantez del motor.

👍	▶ Consumos de récord
	▶ Tacto del motor
	▶ Calidad de construcción
👎	▶ Comportamiento dinámico
	▶ Maletero justo
	▶ Sonoridad elevada

Estética: 7. Acabado: 9. Habitabilidad: 5. Maletero: 4. Confort: 7. Instrumentación: 7. Equipamiento: 7. Potencia: 8. Elasticidad: 8. Cambio: 9. Velocidad punta: 7. Aceleración: 7. Consumo: 10.

**SEGURIDAD:** Estabilidad: 5. Suspensión: 6. Frenos: 7. Dirección: 6. Ruedas: 7. Luces: 7.

**NOTA MEDIA: 7,3. NOTA MEDIA DE SEGURIDAD: 6,3.**

**WEB** [www.volkswagen.vw.audi.es](http://www.volkswagen.vw.audi.es)

AUTOPISTA

CITROËN XSARA PICASSO 2.0 HDI



**COMENTARIO.**— La llegada del "Xsara Picasso" anima aún más el concurrido segmento de los monovolúmenes de tamaño medio. Primero fue Renault con el "Scénic", más tarde Fiat con su "Multiplá" y después Opel con el "Zafira", por citar los tres modelos con mayor fama. El "Picasso" es un vehículo de talante familiar, pensado y diseñado para que la vida a bordo sea lo más cómoda posible. Entre sus soluciones, destaca su modularidad interior —asientos individuales que se pueden colocar en diversas posiciones— o la presencia de un práctico carrito plegable ubicado en el maletero de forma sumamente original. El espacio interior está conformado para cinco ocupantes, frente a los seis del "Multiplá" o los siete del "Zafira", que viajan con total comodidad, gracias a unas dimensiones interiores más que razonables. El motor de inyección directa con "common rail" de 90 CV de potencia ofrece un buen rendimiento, aunque las prestaciones no son lo más destacado de este modelo. A cambio, el motor HDi cuenta con unos consumos más que contenidos, con lo que se garantiza una autonomía de viaje verdaderamente grande.

👍	▶ Maletero
	▶ Modularidad interior
👎	▶ Desarrollos largos
	▶ Prestaciones justas

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

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

**WEB** [www.citroen.es](http://www.citroen.es)

DATOS TÉCNICOS

**MOTOR:**  
Cilindrada: 1.997 c.c.  
Potencia máxima:  
90 CV a 4.000 r.p.m.  
**CARBURANTE:**  
Gasoil.  
Depósito: 60 litros.  
**FRENOS:**  
Con ABS de serie.  
**EQUIPAMIENTO DE SERIE:**  
Airbag de conductor y acompañante y laterales delanteros. Tres cinturones de seguridad traseros con 3 puntos de anclaje. Barras de refuerzo en las 4 puertas. Entre otros.

**RUEDAS:**  
Llantas: De aleación.  
Neumáticos: 185/65R15.  
**DIMENSIONES:**  
Longitud: 4,27 mts.  
Anchura: 1,75 mts.  
Altura: 1,63 mts.  
Maletero: 550 litros.

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

**PRECIO:** 2.995.000 ptas.  
(18.000,31 €).

DATOS TÉCNICOS

**MOTOR:**  
Cilindrada: 1.495 c.c.  
Potencia máxima:  
90 CV a 5.500 r.p.m.  
**CARBURANTE:**  
Gasolina sin plomo.  
Depósito: 45 litros.  
**FRENOS:**  
ABS, dotado de EBD opcional.  
**EQUIPAMIENTO DE SERIE:**  
Airbag para conductor y acompañante. Cinturones de seguridad delanteros ajustables en tres puntos. Tres cinturones de seguridad traseros. Entre otros.

**RUEDAS:**  
Llantas: 5 Jx13".  
Neumáticos: 175/70R13.  
**DIMENSIONES:**  
Longitud: 4,20 mts.  
Anchura: 1,67 mts.  
Altura: 1,39 mts.  
Maletero: 480 litros.

**PESO:**  
1.010 kgs.  
**CONSUMO:**  
Urbano, 9,4 l./100 km.  
Carretera, 5,5 l./100 km.

**PRECIO:** 1.808.000 ptas.  
(10.866,30 €).

COCHE ACTUAL

HYUNDAI ACCENT 1.5 GS



**COMENTARIO.**— El nuevo "Accent" ha significado un salto cualitativo importante para el fabricante coreano, que ayudará a consolidar sus ventas en el mercado español. El "Accent" ha sido revisado profundamente, el nuevo bastidor le permite un comportamiento más homogéneo, equilibrado y estable gracias al aumento de la batalla. En el motor se han operado pocos cambios y éstos con el objeto de cumplir las normativas anticontaminantes. El motor 1,5 litros y tres válvulas por cilindro rinde una potencia de 90 caballos, suficientes para mantener el tipo en cualquier terreno, pero que destaca por la entrega uniforme de la potencia. Lástima que los desarrollos de la caja de cambios sean tan largos, si bien ofrece buenas aceleraciones, de las recuperaciones no se puede decir lo mismo. Lo más destacado del interior es el nuevo salpicadero, que ha ganado mucho en calidad visual. El diseño y disposición de los mandos ha mejorado también en ergonomía y tacto, ahora más europeo. El equipamiento ha sido enriquecido.

👍	▶ Diseño y calidad del interior
	▶ Precio
👎	▶ Recuperaciones
	▶ Habitabilidad

Estética: 6. Acabado: 6,5. Habitabilidad: 6,5. Maletero: 7. Confort: 7,5. Instrumentación: 7. Equipamiento: 7. Potencia: 6,5. Elasticidad: 6. Cambio: 7,5. Velocidad punta: 6,5. Aceleración: 7. Consumo: 7.

**SEGURIDAD:** Estabilidad: 7,5. Suspensión: 7. Frenos: 7. Dirección: 7. Ruedas: 6. Luces: 7,5.

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

**WEB** No tienen

AUTOREVISTA

ROVER 25 SDi



**COMENTARIO.**— La renovación del modelo más pequeño de Rover no sólo se ha concentrado en cambios estéticos y mecánicos; la principal novedad concierne al nombre, que pasa a ser "25", en lugar de "200". Esta denominación se ha efectuado para establecer una conexión "familiar" con el exitoso "7", del que también se toman aspectos fisonómicos, como es el caso de los característicos dobles faros frontales. En el interior, se mantiene la elegancia clásica de todos los Rover, siempre acompañada de materiales de buena calidad y asientos cómodos y que sujetan lo suficiente el cuerpo. El habitáculo presenta un espacio más que aceptable en todas las plazas, no así el maletero, que, con sus 304 litros de capacidad, se queda algo pequeño. La versión turbodiesel de la gama "25", denominada "SDi", sobresale por su bajo consumo y elevadas prestaciones, si bien el propulsor resulta más ruidoso de lo deseable cuando no ha alcanzado su temperatura correcta. Otro aspecto a mejorar es el cambio de marchas, algo lento para pasar de una a otra velocidad. Por lo que se refiere a la relación calidad/precio, se sitúa en un término medio.

👍	▶ Consumo muy bajo
	▶ Buenas prestaciones
	▶ Elegancia interior
👎	▶ Cambio algo lento
	▶ Motor ruidoso en frío
	▶ Maletero pequeño

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

**NOTA MEDIA: 7,5. NOTA MEDIA DE SEGURIDAD: 7,3.**

**WEB** [www.rovergroup.com](http://www.rovergroup.com) (en inglés)

DATOS TÉCNICOS

**MOTOR:**  
Cilindrada: 1.994 c.c.  
Potencia máxima:  
100 CV a 4.200 r.p.m.  
**CARBURANTE:**  
Gasoil.  
Depósito: 50 litros.  
**FRENOS:**  
ABS opcional.  
**EQUIPAMIENTO DE SERIE:**  
Cinturones anteriores con pretensores. Apoyacabezas anteriores y posteriores. Airbag de conductor y acompañante. Entre otros.

**RUEDAS:**  
Llantas: De aleación 15".  
Neumáticos: 185/65R15H.  
**DIMENSIONES:**  
Longitud: 3,99 mts.  
Anchura: 1,69 mts.  
Altura: 1,42 mts.  
Maletero: 304 litros.

**PESO:**  
1.205 kgs.  
**CONSUMO:**  
Urbano, 6,9 l./100 km.  
Carretera, 4,1 l./100 km.

**PRECIO:** 2.485.000 ptas.  
(14.935,15 €).

## SEAT "SALSA"

Seat presenta una nueva propuesta, con su concept-car "Salsa", un automóvil que se adapta a la conducción que desee el usuario mediante un mando. Se puede elegir entre tres ambientes y varía tanto la apariencia interior como la configuración física del coche. En la versión Sport, el asiento del conductor se dispone en su posición más baja, el sonido del motor dentro del vehículo se hace más perceptible, la caja de cambios se sitúa en modo tiptronic. En la Confort, una pantalla multifuncional permite controlar la climatización, el ordenador de abordo y el cambio pasa a modo automático. Finalmente, en la City, se adapta a la complicada conducción urbana y la pantalla ofrece información sobre el estado del tráfico, cines...; el cambio sigue en modo automático y utiliza un programa de conducción urbana.

El futuro



## LA SEGURIDAD DE LOS UTILITARIOS, A EXAMEN

Siete modelos de los coches más pequeños del mercado europeo han vuelto a someterse a las duras pruebas de Euro NCAP, consorcio que engloba a organizaciones de consumidores, asociaciones del motor (como FIA, RACC o RACE) y otros organismos independientes. Las conclusiones detectan una extraordinaria mejora en la protección que ofrecen a los ocupantes, respecto a la misma prueba realizada en 1977. El resultado del ensayo puntualiza la necesidad de reducir la carga que los cinturones de seguridad ejercen sobre el pecho y de mejorar la instalación de dispositivos de seguridad infantiles. Los resultados son los siguientes y se expresan en forma de estrellas, con un máximo de cuatro.

Modelo	Frontal	Lateral	Total	Estrellas
<b>FIAT PUNTO</b>	69%	100%	81%	★★★★
<b>VW LUPO</b>	75%	88%	81%	★★★★
<b>SMART</b>	44%	94%	69%	★★★
<b>OPEL CORSA</b>	44%	69%	56%	★★★
<b>HYUNDAI ATOS</b>	25%	88%	56%	★★★
<b>HONDA LOGO</b>	38%	69%	53%	★★★
<b>LANCIA Y</b>	19%	63%	44%	★★

(A mayor porcentaje, mayor seguridad)

## LOS DIEZ MANDAMIENTOS DE LOS FABRICANTES

El incremento de los costes laborales y logísticos está poniendo en peligro la competitividad de la industria automovilística española, según el presidente de la patronal, Juan Antonio Moral. España, quinto productor de la Unión Europea, teme la competencia de los países del Este, más próximos a los grandes mercados europeos (Alemania y Francia) y la penetración de terceros países (Japón y Corea). Por ello, ANFAC (Asociación Nacional de Fabricantes de Automóviles y Camiones) ha elaborado un decálogo con los criterios de actuación en un futuro:

- 1 Potenciar la movilidad de personas y mercancías.
- 2 Más inversión en infraestructuras.
- 3 Mejorar los costes logísticos.
- 4 Mantener la fiscalidad de los combustibles.
- 5 Equiparar la fiscalidad en la compra de vehículos con Europa.
- 6 Rechazar cualquier transferencia de los impuestos especiales a las Autonomías.
- 7 Cumplir las directivas de emisiones y limitaciones de consumo.
- 8 Flexibilizar e incrementar el Plan Prever.
- 9 Ordenar el sector de desguaces.
- 10 Mejorar las inspecciones técnicas de vehículos (ITV).

El personaje



### RELEVO EN RENAULT

Juan Antonio Fernández de Sevilla ha sido nombrado Director General de Fasa Renault, en sustitución de Juan Antonio Moral, que continuará en su puesto de Presidente de la Sociedad hasta su jubilación en el mes de julio.

Lo último

## PORTAL DE PEUGEOT Y CITROËN



Antes de fin de año, los propietarios españoles de los Peugeot "607" y Citroën "Xsara Windows" podrán acceder al nuevo servicio que PSA acaba de presentar: el portal "Wap-pi!" en Internet, que posibilitará tres tipos de servicio: asistencia en caso de accidente, asis-

tencia mecánica y telediagnóstico. Además, ofrecerá funciones relacionadas con la movilidad (sistema de navegación e información sobre el tráfico), información turística y reservas (hoteles, museos, restaurantes...) y compra electrónica. Se podrá acceder a este portal -mediante voz y en el idioma deseado- desde el coche, un teléfono móvil u ordenador. Se preve una tarifa fija que ofrecerá diferentes servicios -algunos de ellos, gratuitos- por una cuota mensual. A finales del 2002, el 80 por 100 de los coches de Peugeot y Citroën -las estimaciones de los fabricantes hablan de un millón- podrán beneficiarse de este equipamiento.

## NUEVO MONOVOLUMEN DE DAEWOO

A mediados de año, Daewoo pondrá en el mercado español su monovolumen "Tacuma", disponible en dos motores: 1.8 y 2.0 litros 16 válvulas. Al tiempo, Daewoo inicia la comercialización en España de comerciales ligeros, con el lanzamiento del furgón "Lublin 3" en tres versiones y con motor diesel. Desde 1.950.000 pesetas.



✓ UNO DE CADA TRES coches europeos DISPONDRÁ de sistema electrónico de estabilidad (ESP) en el 2004. Este garantiza la estabilidad del coche incluso en situaciones críticas, porque dispone de un control sobre los frenos de cada una de las ruedas. Según los expertos, podría prevenir el 10 por 100 de los accidentes. Se empezó a instalar hace 5 años.

AUDI ha llamado a REVISIÓN a los propietarios de su modelo "TT" -en España, 15.000- para que incorpore gratuitamente unas barras estabilizadoras y spoilers traseros. La compañía intenta, así, frenar las críticas sobre el comportamiento del "TT", a pesar de que un portavoz ha afirmado que este modelo no tiene ningún defecto de diseño.

## Dos ruedas MONOCILÍNDRICA Y CON ABS

BMW acaba de lanzar la "Funduro F 650 GS", una moto monocilíndrica, con inyección electrónica, gestión digital del motor y catalizador de tres vías de serie. Además, y por primera vez en una monocilíndrica, ofrece el ABS como opción. Otra novedad es la ubicación de depósito de combustible, situado bajo la banqueta y con la boca de carga a la derecha.

WEB [www.bmw.es](http://www.bmw.es)



## EL COCHE MÁS ECOLÓGICO

El "Hipermini" de Nissan, un vehículo eléctrico compacto de tan sólo 2,65 metros de longitud, ha obtenido el premio a la innovación tecnológica en favor del medio ambiente, en Japón. El coche está equipado con un motor eléctrico, capaz de alcanzar los 100 km/h con una autonomía de 115 km. Las baterías pueden recargarse en sólo 4 horas utilizando corriente de 2000 voltios.

## LOS COCHES MÁS VENDIDOS EN FEBRERO DEL AÑO 2000

- 1 Renault Mégane 6.546
- 2 Citroën Xsara 6.430
- 3 Seat Ibiza 4.762
- 4 Peugeot 206 4.002
- 5 Opel Astra 3.585
- 6 Ford Focus 3.339
- 7 Volkswagen Golf 3.096
- 8 Peugeot 306 2.521
- 9 Citroën Saxo 2.413
- 10 Renault Clio 2.413

Fuente: DGT.  
\* Nuevo en el mercado

# ELVIRA LINDO

ESCRITORA Y  
GUIONISTA DE CINE

EMMANUEL ZOCO  
FOTOS: MARCOS GONZÁLEZ

Elvira Lindo no sólo es su creadora, sino que ella es "Manolito Gafotas", el niño más famoso de Carabanchel Alto. El personaje ha traspasado la radio para saltar a libros e incluso a una película. Dice que pasa miedo por la agresividad de los conductores, pide más mano dura para los infractores en carretera y nunca compraría una moto a su hijo. "Si luego tuviera un accidente, no me lo perdonaría nunca".

Lejos de limitarse al Manolito radiofónico —aunque sigue los fines de semana en la SER—, en los últimos años, Elvira no ha parado. Ha escrito seis libros con las aventuras de "Manolito" y "El Otro Barrio", una novela dramática ambientada en Madrid; y ha debutado en el cine como guionista y actriz en pequeños papeles con "La Primera Noche de mi Vida" —de Miguel Albadalejo—, en "Manolito Gafotas" y "Ataque Verbal". Acaba de terminar el rodaje de "Plenilunio", de Imanol Uribe y de la que firma el guión basado en la novela del mismo título de Antonio Muñoz Molina, escritor y académico de la Lengua con el que está casada.

Radiante por el millón de ejemplares vendidos de "Manolito Gafotas", Elvira dice que hay Manolito para rato en la radio: "Hay dos personajes. El de los libros es más poético y el de la radio, más incisivo, pero siempre es un humor inofensivo, sin voluntad de herir. Yo quiero ser entretenida, me espantaría resultar aburrida".

—¿Cómo vive el éxito de ventas?

—No me gusta hablar de las cifras. Prefiero pensar que si se venden tantos libros, algunos se leerán. Una vez que se celebra el éxito, es preferible olvidarlo, porque si no te condiciona. Es como un invitado que tienes en tu casa: en algún momento se tiene que ir. No quiero tenerlo en casa hospedado, prefiero que venga una noche a cenar y luego se vaya a la suya.

—¿Por qué resulta Manolito tan dulce y tan tierno?

—Su dulzura está basada en su inseguridad, en sus defectos, en

**"Quiero pensar que si se venden tantos libros, alguno se leerá"**

**"Si le comprara una moto a mi hijo y tuviera un accidente, no me lo perdonaría nunca"**

sus ganas de ser querido. Es una copia absoluta de mí.

## ¿Manolito adolescente?

—¿Veremos crecer a Manolito?

—Es posible. Antes decía siempre que no. Pero ahora me está tentando la idea. Me hace mucha gracia la relación de tanta confianza con su hermano. Sería gracioso hacer un Manolito adolescente.

—¿Cómo lleva su único hijo, de 14 años, que su madre sea Manolito?

—Creo que siente gran admiración, pero no lo dice. Cuando era pequeño, le daba vergüenza decir que me dedicaba a escribir o a la radio, pero empezó a ir a un colegio donde se valoraba eso y cambió de opinión. Creo que está orgulloso. Si hay algo que espero, es llevarme muy bien con mi hijo cuando sea mayor.

—¿Y cómo vive él la vorágine en la que está metida?

—Bien. Él siempre me ha visto con prisas... Cuando tenía 4 años,

yo entraba a trabajar a la cinco de la mañana. Está acostumbrado. Dice que me prefiere así. No creo que me cambiara por una madre que estuviera más tiempo en casa.

—¿Le ha costado más escribir el guión de la película "Plenilunio" al estar basada en la obra de su marido, Antonio Muñoz Molina?

—No, me ha costado menos. La novela era muy buena y conocer mucho a una persona te hace saber más cosas de sus personajes, cómo hablan, de su mundo... No he tenido que hablar con Antonio.

—¿Cómo vive los rodajes de las películas en las que interviene?

—Me gustan, sobre todo por ver cómo se hace una película. Hay veces que son muy sacrificados, sobre todo cuando se rueda de noche o hace frío. En el rodaje no hay 'glamour', éste viene con el estreno de la película.

—¿Se ve con futuro como actriz?

—En "Ataque Verbal" creo que he hecho una interpretación de verdad. Para mí, actuar es un 'hobby' y sólo hago personajes que me gustan de verdad. Para los actores es una obligación y hay veces les faltan buenos personajes.

## A por el permiso de conducir

—¿Escribe algo en la actualidad?

—No. Tengo en mente alargar la historia sobre unas barrenderas tomando como base el episodio que protagonizo en "Ataque Verbal". Pero quizás escriba algo más fuerte, porque ahora sólo se me ocurren cosas de asesinatos, teñidas de amoralidad. Y tengo pendiente una biografía de Lorca.

—¿Se va a sacar el permiso de conducción?

—Me gustaría, pero se lo ha sacado antes Antonio y ahora tengo chófer. Antes no tenía miedo a los coches, porque me he criado viajando; pero ahora sí, por la agresividad y los insultos entre los conductores. Hay mucha gente peligrosa y chula al volante.

—¿Qué tal copiloto es?

—Bueno. Al serlo de una persona que acaba de empezar, me fijo más en todo, aunque no digo nada. Además, Antonio es muy pru-

dente. Me encantaría viajar tranquila en el coche, escuchando música y viendo el paisaje, pero me da miedo.

—¿Debería haber sanciones más duras para quien comete infracciones en carretera?

—Sí. Yo voy más segura en el coche por una carretera americana que por una española, porque allí si te pasas de velocidad, 'se te cae el pelo'. Si llevar un coche fuera como tomar una pastilla, que sólo te afecta a tí, no habría problema, pero es que la gente pone en peligro la vida de otras personas, incluso la de sus hijos. Me parece inadmisible.

—¿Compraría una moto a su hijo?

—Jamás le compraría una moto. Si le comprara una moto a mi hijo y tuviera un accidente, no me lo perdonaría nunca. Si en un futuro la quiere, tendrá que comprársela con su dinero. Pero, por ahora no le gusta conducir.

—Y Manolito, ¿va a tener moto?

—No, ya tiene el camión de su padre, aunque no creo que siga su camino. Acabará trabajando en la radio. ♦

**"MANOLITO GAFOTAS NUNCA SERÁ CAMIONERO"**

## Santos protectores



JESÚS TORBADO

PERIODISTA Y ESCRITOR

Desde que hace más de treinta años el Concilio Vaticano II revisó el tradicional y superpoblado santoral católico y dio de baja a un montón de nombres cuyos méritos eran más que dudosos o cuya existencia física resultaba más que improbable (recuérdese que en el sur de Francia incluso se veneraba como santo protector de los niños a un piadoso perro llamado San Guinefortis), los conductores se quedaron sin auténtico y eficaz patrón que colgar del salpicadero

Muchos continúan llevando desde luego la medalla o el medallón de un forzado san Cristóbal que vadea un río con la suave carga del Niño Jesús al hombro, aunque no haya un solo testimonio de la existencia de ese simpático personaje, que evidentemente es legendario. Hace muy poco, en su valiente postura de pedir perdón a todos los hombres por errores y crímenes de la Iglesia, Juan Pablo II ha iniciado la vía para apelar de sus peanas a muchos otros canonizados a causa de ese tipo de tropelías, que no fueron pocas.

Pero no se quiere insinuar con estas novedades que vayamos a quedar desprotegidos del socorro de los cielos quienes pasamos tantas horas de nuestras vidas agarrados a un volante. De hecho, y viendo lo que suele verse en calles y carreteras, sería locura suicida no creer por lo menos en los ángeles de la guarda. A pesar de la montaña de informaciones, consejos y normas, sigue habiendo dementes que se divierten usando los mandos de sus máquinas rodantes como las teclas de un artilugio mortífero, no sólo en su propio perjuicio, sino en el de los demás.

De ángeles protectores existe mucha y fantasiosa literatura; hace apenas un trienio las librerías estaban repletas de páginas acerca de su misteriosa identidad y de sus mágicos poderes. Sus intervenciones en asuntos del tráfico se han referido con muchos detalles, y han debido de ser verdaderamente eficaces. No en vano solía antes aplicarse el honoroso título de "ángeles guardianes" a los motoristas de la Guardia Civil de Tráfico.

A lo largo de dos años este cronista ha estado recopilando cuentos e historias para un libro cuyo título no engaña a nadie: ¡Milagro! ¡Milagro!, y entre los testimonios recopilados figuran muchos relativos a intervenciones celestes en cuestiones de tráfico, que sin duda buena falta han hecho siempre.

Ya en el curso de las polémicas apariciones ma-

rianas en Ezquioga durante la II República, las que fueron condenadas por la Iglesia y algunos de cuyos visionarios acabaron en la cárcel o en el manicomio, se contaba que la mística italiana Gemma Galgani (todavía no canonizada) iba volando junto a las ventanillas de los autobuses de los peregrinos que viajaban desde Cataluña... y al lado del mismísimo diablo, también volador, que intentaba impedirles.

El asunto se ha convertido en una tradición habitual y repetida, de manera que muchos de los creyentes que suelen acudir hoy al Nuevo Prado de El Escorial o al Higuero, cerca de Osuna, aseguran haberse beneficiado de la ayuda celestial en riesgos claros de accidente. Una antigua camarera de la extraña vidiente sevillana Carmen López, llamada Loli Cosano, ha contado cómo en varias ocasiones una paloma grande, a la que interpretó como el Espíritu Santo, solía volar junto a su automóvil, se posaba en el retrovisor e incluso "el coche marchaba solo", sin que su nerviosa hija Susana hubiera de ocuparse del volante. De ese modo protegía aquella avé simbólica a los ocupantes en los complejos caminos nocturnos andaluces.

Un cura leonés llamado César Trapiello, beneficiado de la catedral, contaba en 1982 el prodigio que contempló durante un viaje también en autobús. Regresaba de Fátima al mando de un nutrido grupo de peregrinos, de noche, con niebla y por las curvas carreteras de noroeste. Fatigado el chófer Juan García, acabó durmiéndose ante el volante. Mas se apareció de pronto el arcángel san Gabriel, se hizo cargo de los mandos y prosiguió la ruta sin percance alguno. Al cura le sorprendió la meticulosidad del ser celeste en el cambio de luces y la velocidad conseguida, aunque este segundo aspecto produzca extrañeza, salvo la confirmación del milagro: que circulase a ciento cuarenta por estas carreteras y con tan escasa visibilidad.

Muchos más ejemplos de este misterioso género podrían aducirse. Ejemplos que nos alivian ante el forzoso paro de san Cristóbal, por su falta de existencia. En alguna parte hay siempre alguien que protege a los automovilistas. Lo cual, desde luego, no debe empujar a nadie a que descuide la atención a los mandos y el respeto a las normas, pues no hay garantías de que una paloma nos ahorre las precauciones ni que venga un ángel a ocupar nuestro puesto cuando la noche y la niebla nos amenazan con el sueño. No siempre ocurren milagros. ♦

**"Sigue habiendo dementes que se divierten usando los mandos de sus máquinas rodantes como teclas de un artilugio mortífero"**

## Salida del túnel

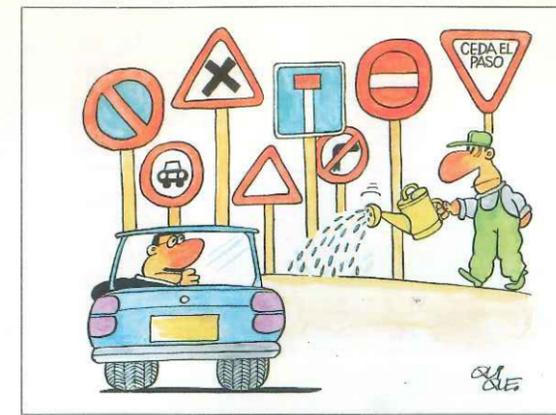
Para la seguridad dentro de los túneles, convendría colocar en la pared, a unos 300 metros, placas que informen de la salida más cercana y la distancia que queda. Y si la calzada es de doble sentido, en ambas paredes. Tengan en cuenta que, en caso de avería, el nerviosismo será el primero en aparecer y quien se haga dueño de la situación.— *Tomás García Toribio. Madrid.*

## ITV y autonomías

Recientemente pasé la ITV y pagué 3.859 pesetas. Me detectaron una pequeña pérdida de CO<sub>2</sub>, que subsané al día siguiente. El día en que mi coche quedó normalizado, superé la segunda revisión, pero me cobraron 1.750 ptas. Ya que primera y segunda revisión se pasaron en menos de tres días, ¿es impropio el cobro?— *José Díaz Martínez. Murcia.*

**Respuesta:** Las ITV dependen de todos los efectos de las comunidades autónomas, que aprueban sus tarifas. Diríjase a la Consejería de Industria de la Comunidad Autónoma de que se trate. De lo que se cobra por cada inspección, a la DGT, como tasa por anotar su resultado en el Registro de Vehículos, corresponden 350 ptas.

El plazo de gratuidad de la segunda revisión en la ITV varía en cada autonomía. La mayoría



da 15 días de gratuidad, pero algunas optan por un plazo mayor (Andalucía da 60 días) o menor (Murcia, 0 días).



## Pasos para peatones

Es habitual encontrar en los pasos de cebría bicis y pequeñas motos que pasan como si fueran peatones. No lo son, pero ¿tienen preferencia por circular por él? Y si irrumpen súbita y velozmente y provocan un accidente, ¿de quién sería la responsabilidad?— *Carlos Sáez-Díez. Tres Cantos (Madrid).*

**Respuesta:** Según el art. 65.1 a) del Reglamento Gral. de Circulación (RD 13/1992), en los pasos para peatones debidamente señalizados, éstos tienen preferencia sobre los vehículos, no

existiendo excepción para bicicletas ni "pequeñas motos". La responsabilidad, en caso de accidente, depende de las circunstancias de cada caso, y corresponde determinarla a la autoridad judicial competente.

## Vado señalizado

¿Qué puertas de talleres y garajes son legales y ante cuáles puede retirar la grúa mi vehículo? Hay puertas de garaje sin más; otras con un cartel de "no aparcar aviso grúa", que cualquier puede hacer; otras con dos señales de prohibido estacionar; y unas últimas con señal de prohibido aparcar, vado permanente del ayuntamiento y un número.— *Jesús Arnanz Cob. Madrid.*

**Respuesta:** Hay dos supuestos: 1º) El estacionamiento en lugar peligroso o que obstaculiza gravemente la circulación es el que impide el uso normal del paso de salida o acceso a un inmueble de vehículos, personas o animales—art. 91.2c) del Reglamento Gral. de Circulación—. Se califica de infracción grave y se sanciona con multa—hasta 50.000 ptas.— y posible suspensión del permiso o licencia de conducir—hasta 3 meses—. Este caso, no exige la correcta señalización del acceso. Basta con que se impida y obstaculice su uso. Respecto de los vehículos, hay que estar a lo dispuesto en el supuesto relativo a vados.

2º) El estacionamiento ante vados (rebaje de la acera para facilitar el acceso al inmueble) señalizados correctamente está prohibido—art. 94.2f) del RGC—. El Código de la Circulación—art. 292. III.b) 2º— permite a las Policías Urbanas, en zona urbana, retirar o no el vehículo infractor estacionado frente a la salida o entrada de vehículos durante el horario autorizado para su uso, lo que no ofrece dudas en caso de vados señalizados correctamente.

El régimen de parada y estacionamiento en vías urbanas debe regularse por ordenanza municipal. Esta puede añadir medidas correctoras, incluida la retirada o inmovilización del vehículo, sin que puedan oponerse, alterar, inducir a confusión o desvirtuar los preceptos del RGC.

## Todos con triángulos

El Reglamento de Vehículos (anexo XII, apdo. 2.1) dice: "Los vehículos matriculados o puestos en circulación con anterioridad a la entrada en vigor del presente reglamento podrán seguir circulando bajo las mismas condiciones técnicas con las que fueron admitidos



para su matriculación o puesta en circulación". Mi vehículo fue matriculado antes, ¿tiene obligación de llevar triángulos?— *Lourdes Martínez Mosquera. Ordes (A Coruña).*

**Respuesta:** El art. 19 del Reglamento Gral. de Vehículos regula los triángulos de preseñalización de peligro en el apartado de "acceso-

## ACUSE DE RECIBO

### Tomar conciencia

**En la publicidad de los coches, todo es seguridad; las compañías "todo seguridad" o aseguradoras también es eso lo que nos venden, pero lo único seguro es la muerte si cada uno no toma conciencia de que tenemos que cumplir las normas, no hacer lo que sabemos que no está bien, hasta dónde puede llegar cada uno y no ver los defectos de los demás y no los propios, y no "picarse" en la carretera...**

**Soy una afectada de la carretera: perdí a mi marido y estuve en coma nueve días, hace ya seis años. Es verdad: hemos avanzado con mejores coches en las carreteras, nos ofrecen mejores seguros... Pero lo que nadie ofrece es la vida si nosotros no ponemos seguridad, intentando hacer las cosas mejor.— *María Teresa de Roba Alcalde. Burgos.***

rios, repuestos y herramientas de los vehículos en circulación". Por ello, no pueden considerarse una condición técnica del vehículo, del que sólo son un accesorio. Así, no es de aplicación la disposición transitoria primera (y no el Anexo XII) que permite a los vehículos matriculados antes de entrar en vigor del RGC circular bajo las condiciones técnicas con las que fueron adquiridos. Todo vehículo que circule, sea cual sea su fecha de matriculación, está obligado a llevar triángulos.

**No puede sobresalir**

¿Pueden sobresalir lateralmente las bicis que se lleven en un soporte en la parte posterior de un vehículo? Otra cuestión: Bajo una señal de prohibido estacionar excepto carga y descarga, ¿se puede estacionar fuera del horario marcado? ¿Es preceptivo que ponga "días laborables" para poder estacionar los festivos?— C. Veneros Garro. Elche (Alicante).

**Respuesta:** El Reglamento Gral. de Circulación (art. 15) establece como norma general que la carga no sobresaldrá de



RGC), y se refiere a los vehículos no comprendidos en el texto y sólo en los espacios de tiempo que especifica, estando permitido estacionar a todo vehículo en otro caso. Tenga muy en cuenta el texto inscrito en la señal, ya que por no estar reglamentariamente predefinido, varía según las necesidades del espacio donde se ubica la señal.

**Cada una, con la suya**

Quien circula con precaución y de acuerdo a las normas no tendrá que estar expuesto a accidentes por desaprensivos cargados de alcohol. Los controles deberían multiplicarse en las salidas nocturnas de discotecas y salas de fiestas. Pero no estoy de acuerdo en que todos soporten con la misma boquilla, pues pueden contagiarse enfermedades.— José Masdeu. Uldecona (Tarragona)

**Respuesta:** Cada conductor que se somete a un control de alcoholemia 'estrena' una boquilla, que se desprecinta en su presencia y que se desecha al término de la prueba. Nadie se contagiará, por este medio, alguna enfermedad.

**Cabemos todos**

A Alfredo Zaporta le gustaba montar en bicicleta. Murió con 63 años y más de un millón de kilómetros en bici. Si había un ciclista prudente, era Zaporta, siempre con su casco y sus llamadas de atención: "Cuidado con el cruce", "poneos en línea, que vamos por carretera"... Un accidente como el suyo puede producirse por un descuido y casi siempre

paga el más débil. Pero, ¿por qué él, que siempre iba envuelto en prudencia?

La mejor forma de honrar su memoria es expresar que en carretera cabemos todos, que sobre una débil bici va una persona que merece tanto respeto como la que va en coche. Pido a todos los conductores, de bicis, camiones, turismos y motos, precaución y respeto de todos con todos.— Manuel Peroy Pérez. Reus (Tarragona).

**Te puede pasar**

Su artículo "A tí también te puede pasar" cuenta que unos voluntarios minusválidos recorren colegios para explicar las causas que les llevaron a esa situación, generalmente un accidente de circulación. Esto nos obliga a meditar...

Los mensajes televisivos causan impacto, pero mayor lo causa que un parapléjico nos cuente su historia. No estaría de más que en los exámenes de conducción fuera obligatorio recibir unas clases de estas personas mermadas físicamente, reciclajes cada dos años hasta los 22 ó 24 años, o lo que se juzgue oportuno. La base esencial sería escuchar un accidente real contado por el protagonista. Todo ello, avalado por la DGT. Y obligar—como parte de la sanción— al infractor a asistir a estas clases, muy en especial al relacionado con alcohol, drogas, velocidad excesiva, adelantamientos peligrosos y, en general, conducir de forma negligente o temeraria.— Jesús Esteban Ávila Melús. Benicassim (Castellón). ♦

**CARTA DEL MÉDICO**

**El repuesto de gafas, aconsejable, no obligatorio**

He renovado el permiso de conducción de la categoría B y observo que no refleja la advertencia "Deberá conducir con lentes correctoras y llevar repuesto". Lo único que aprecio es un "01" en la columna de restricciones. ¿Qué significa esta cifra? ¿Ya no es obligatorio llevar las lentes correctoras de repuesto cuando conduzco al no figurar la leyenda en el permiso?— Francisco Sanmartín. Cartagena (Murcia).

**Respuesta:** En el permiso de conducción figuran unos códigos numéricos que representan determinadas restricciones, incidencias o limitaciones relacionadas con la autorización, su titular, el vehículo o la circulación. Una parte de ellos está armonizado en toda la Unión Europea. Por ejemplo, el "01" corresponde a la necesidad de corrección visual del conductor. El Anexo IV del Reglamento Gral. de Conductores, que regula las enfermedades y deficiencias que impiden la obtención o prórroga del permiso o licencia de conducción, no establece la obligación de llevar gafas de repuesto en caso de precisar corrección óptica, mientras la norma anterior sí lo hacía. No obstante, es aconsejable llevar en el auto gafas de repuesto por si fueran necesarias. Es habitual que la agudeza visual sin corrección sea insuficiente para el normal desenvolvimiento de un individuo, por ejemplo, con miopía, por lo que resulta extremadamente peligroso conducir sin la graduación óptica precisa.

Las cartas destinadas a esta sección no deberán exceder de 15 líneas, a máquina, a doble espacio. Irán firmadas y constarán nombre, domicilio, teléfono a ser posible y DNI. "TRÁFICO" se reserva el derecho a extraerlas cuando lo considere necesario. No se mantendrá correspondencia con los autores de las cartas. Los envíos deberán realizarse a:

REVISTA "TRÁFICO"  
c/ General Aranz, 86  
Sección CARTAS  
28027 MADRID

vía de servicio

**Renovar el permiso**



La renovación de los permisos y licencias de conducción (si están a punto de caducar) se tiene que realizar en la Jefatura Provincial de Tráfico aportando los siguientes documentos:

- Impreso oficial.
- Informe de Aptitud Psicofísica expedido por un Centro de Reconocimiento de Conductores autorizado, de la provincia donde se solicite el trámite,

al que se adherirá una fotografía actualizada del solicitante.

- Permiso o Licencia que se pretende prorrogar.
- Fotocopia del DNI en vigor o pasaporte, en el caso de extranjeros.
- Dos fotografías actualizadas iguales a la que se adjunte en el Certificado de Aptitud.

- Pago de la Tasa 4.4 (2.600 pesetas). Excepto si el titular ha cumplido 70 años (está exento) o si tiene que revisarlo cada dos años o menos por razones de las aptitudes psicofísicas, que tienen una reducción del 50 por 100 en el importe de la tasa.

Tras esto, le entregarán un resguardo que permite conducir durante un mes. En ese plazo se le enviará o podrá recoger su permiso.

**¿Hasta cuándo?**

Los permisos de las clases A y B tienen una vigencia de 10 años hasta que el titular cumple 45 años; de 5 años hasta que cumple 60 y de 2 años a partir de esta edad.



Algunas de estas informaciones, y otras más, están, con más detalle, en las páginas de la DGT en estas direcciones:

- INTERNET: <http://www.dgt.es>.
- TELETEXTO TVE: Pág. 600
- VIDEOTEX: 031\*trafico#
- MOVISTAR GSM a través del nº 505

M-9442-IW  
M-1534-UL  
M-6053-FY

LAS MATRICULAS

Provincia	Matriculas concedidas			Total permisos enero	Total licencias enero
	Últimas matriculas diciembre 1999	Últimas matriculas enero 2000	Total vehículos matriculados		
Álava (VI)	8061-X	9119-X	1.058	456	39
Albacete (AB)	9374-U	0432-V	1.058	609	151
Alicante (A)	6606-EF	2210-EG	5.604	2.183	606
Almería (AL)	6517-AH	8183-AH	1.666	993	186
Asturias (O)	4403-CG	7133-CG	2.730	1.530	203
Ávila (AV)	4784-I	5153-I	369	206	35
Badajoz (BA)	5926-AD	7425-AD	1.499	1.098	278
Barcelona (B)	5972-WH	3966-WK	17.994	6.331	1.477
Burgos (BU)	9565-Y	0625-Z	1.060	592	51
Cáceres (CC)	1137-U	2041-V	10.304	647	128
Cádiz (CA)	7172-BN	9961-BN	2.789	1.897	1.220
Cantabria (S)	9612-AN	1355-AP	1.743	912	135
Castellón (CS)	6468-AU	8557-AU	2.089	826	226
Ciudad Real (CR)	5459-Y	6598-Y	5.459	720	184
Córdoba (CO)	3055-AW	4909-AW	1.854	1.090	334
Coruña, A (C)	1846-CG	4890-CG	3.044	1.842	218
Cuenca (CU)	2960-K	3464-K	504	312	43
Girona (GI)	4080-BP	6656-BP	2.576	1.004	117
Granada (GR)	9160-AW	1354-AX	2.194	934	521
Guadalajara (GU)	5864-I	6298-I	434	283	38
Guipúzcoa (SS)	5451-BH	7401-BH	1.950	1.000	153
Huelva (H)	2664-Z	3813-Z	1.149	737	269
Huesca (HU)	2932-P	3679-P	747	349	37
Jaén (J)	0270-AF	1826-AF	1.016	616	265
Illes Balears (IB)	9480-DK	3180-DL	3.700	1.197	407

León (LE)	6598-AH	7843-AH	1.245	772	69
Lleida (L)	2319-AH	3483-AH	1.164	388	77
Lugo (LU)	7674-W	8630-W	956	570	89
Madrid (M)	9248-YN	2316-YT	23.068	7.925	719
Málaga (MA)	2017-CY	6996-CY	4.979	2.890	562
Murcia (MU)	9833-CF	3764-CG	3.931	2.183	567
Navarra (NA)	6076-BB	8385-BB	2.309	830	121
Ourense (OR)	9984-V	0798-W	814	643	82
Palencia (P)	6318-K	6811-K	493	278	23
Pamplona, Las (GC)	0682-CJ	4243-CJ	3.561	1.220	269
Pontevedra (PO)	3702-BP	6444-BP	2.742	1.868	250
Rioja, La (LO)	2246-V	3219-V	973	417	66
Salamanca (SA)	0679-V	1431-V	752	537	36
S. C. Tenerife (TF)	0157-BZ	3525-BZ	3.368	1.673	280
Segovia (SG)	0776-J	1193-J	417	222	19
Sevilla (SE)	4803-DP	9685-DP	4.882	2.841	987
Soria (SO)	0974-G	1235-G	261	94	15
Tarragona (T)	8378-BC	0534-BD	2.156	907	293
Teruel (TE)	3525-I	3924-I	399	161	35
Toledo (TO)	2562-AF	4026-AF	1.464	910	109
Valencia (V)	2431-GY	0233-GZ	7.802	4.646	1.257
Valladolid (VA)	4361-AK	5868-AK	1.507	948	76
Vizcaya (BI)	0017-CT	2832-CT	2.815	1.455	125
Zamora (ZA)	7557-K	7980-K	423	353	23
Zaragoza (Z)	9473-BN	2167-BP	2.694	1.156	130
Ceuta (CE)	8455-G	8700-G	245	146	22
Melilla (ML)	9420-E	9704-E	284	105	18
TOTALES			149.938	64.492	13.640

Nota: Estos datos incluyen las rematriculaciones de vehículos usados en nuevas provincias.

**Tasas DGT 2000**

Trámite	Pesetas
Permiso de Circulación (matriculación automóviles).	10.250
Licencia de Circulación (matriculación ciclomotor).	2.575
Permisos temporales para traslados y pruebas de vehículos y autorizaciones especiales.	2.575
Cambios en la titularidad del Permiso de Circulación (transferencia).	6.425
Examen conducción.	11.550
Examen fuera de la capital de la provincia.	12.825
Canje de Permisos extranjeros o militares.	2.575
Licencias para conducción de ciclomotores.	2.575
Anotaciones en los expedientes, suministro de datos (p. e., información sobre una matricula), certificación, cotejo y desglose de documentos.	1.050
Duplicado (extravío, deterioro, revisión o modificación).	2.600
Anotación resultado ITV registro Jefatura Central Tráfico	350

No se cobra tasa por los duplicados por robo—siempre que se acredite mediante la denuncia—ni por la baja definitiva de un vehículo.

(Los mayores de 70 años que soliciten prórroga de vigencia del permiso u otra autorización administrativa del que sean titulares están exentos del pago de la tasa. Y quienes, por razones psicofísicas, tengan que renovar sus permisos cada 2 años o menos, tendrán una reducción del 50 por 100).

**TARIFAS CENTROS DE RECONOCIMIENTO**

Trámite	Pesetas
Obtención y prórroga licencias o permisos A1, A, B y B+E.	3.850
Obtención permisos C1, C1+E, C, C+E, D1, D1+E, D o D+E, o las autorizaciones para vehículos prioritarios, turismos destinados al transporte público de viajeros, transporte escolar o de menores, mercancías peligrosas, y profesionales de la enseñanza de la conducción.	5.455
Prórroga de permisos C1, C1+E, C, C+E, D1, D1+E, D o D+E, o las autorizaciones para vehículos prioritarios, turismos destinados al transporte público de viajeros, transporte escolar o de menores y mercancías peligrosas.	4.650
Prórroga de los licencias o permisos A1, A, B o B+E cuyo plazo de vigencia sea por dos años o menos.	1.825

900 123 505:

DGT

913 35 45 45:

Cruz Roja

091:

Policia Nacional

092:

Policia Local (y SAMUR en Madrid capital)

062:

Guardia Civil

112:

Aragón, Asturias,

Canarias, Illes Balears,

Galicia, Madrid, Navarra,

País Vasco, La Rioja y

Valencia

061:

Andalucía, Galicia, Murcia,

Barcelona (capital) y

Madrid

945 28 20 00:

País Vasco

1006:

Cantabria, Asturias y

Ciudad Real

085:

Cataluña



Municipio (Provincia) Teléfono

**ANDALUCÍA**

Albox (AL)	95012 09 02
Berja (AL)	95040 63 00
Huércal de Almería (AL)	95014 02 29
Huércal de Almería (AL)	95030 02 40
Vera (AL)	95052 88 52
Algeciras (CA)	95657 28 17
Cádiz (CA)	95625 25 80
Jerez de la Frontera (CA)	95614 41 41
Puerto Real (CA)	95659 06 12
San Fernando (CA)	95688 35 20
Villamartín (CA)	95623 12 82
Baena (CO)	95767 12 50
Córdoba (CO)	95720 25 77
Córdoba (CO)	95729 11 50
Lucena (CO)	95750 27 72
Pozoblanco (CO)	95713 05 17
Albora (GR)	95846 68 82
Baza (GR)	95834 20 98
Granada (GR)	95827 26 21
Molil (GR)	95860 01 16
Huelva (H)	95824 51 86
Minas de Tharsis (H)	95838 79 18
La Palma del Condado (H)	95840 09 57
San Juan del Puerto (H)	95836 70 70
Zalamea La Real (H)	95856 21 06
Beas de Segura (J)	95345 82 75
Guarromán (J)	95367 13 16
Jaén (J)	95328 07 62
Ubeda (J)	95375 80 70
Algarrobo (MA)	95255 08 62
Estepuna (MA)	95280 35 50
Antequera (MA)	95203 1462
Málaga (MA)	95217 15 47
El Palo (MA)	95220 70 03
Ronda (MA)	95287 05 36
Camona (SE)	95419 13 00
Cazorla de la Sierra (SE)	95488 46 77
Géveas (SE)	95576 05 28
Montequinto (SE)	95567 91 35
Osuna (SE)	95582 07 83
La Rinconada (SE)	95579 71 61
Utrera (SE)	95588 32 32

**ARAGÓN**

Huesca (HU)	97421 14 76
Sabiñánigo (HU)	97448 19 19
Monzón (HU)	97440 30 06
Barbastro (HU)	97431 41 54
Fraga (HU)	97447 22 58
Sariñena (HU)	97457 24 57
Tenel (TE)	97860 28 64
Alcañiz (TE)	97883 18 55
Zaragoza (Z)	97857 08 12
Calatayud (Z)	97888 53 78
Utebo (Z)	97878 54 74
Tarazona (Z)	97864 40 50
Ejea de los Caballeros (Z)	97866 44 51

**ASTURIAS**

El Entrego (O)	98568 11 00
Gijón (O)	98530 01 03

Jarrio (O)	98547 38 38
Llanera (O)	98526 33 17
Mieres (O)	98545 18 15

**ILLES BALEARS**

Ciudadela (IB)	97148 03 44
Inca (IB)	97150 24 04
Mahón (IB)	97135 45 02
Manacor (IB)	97155 54 57
Palma de Mallorca (IB)	97126 59 50
Palma de Mallorca (IB)	97129 79 06
Santa Gertrudis (IB)	97131 59 76

**CANTABRIA**

Corrales del Buelna (S)	94283 12 80
Maliño (S)	94236 90 44
Ojaiz (S)	94233 95 06

**CANARIAS**

Agüimes (GC)	92818 20 20
Antigua (GC)	92887 81 45
Arreife-Lanzarote (GC)	92881 14 73
Las Palmas (GC)	92826 08 39
Las Palmas (GC)	92848 07 51
Sta. María de Guía (GC)	92855 01 53
Telde (GC)	92871 02 03
Arafo (TF)	92250 17 00
El Paso-La Palma (TF)	92248 59 52
Los Realejos (TF)	92234 53 59
El Rosario (TF)	92261 93 22
San Miguel Abona (TF)	92273 04 76

**CASTILLA-LA MANCHA**

Albacete (AB)	96721 59 73
Albacete (AB)	96721 07 74
Almansa (AB)	96731 13 86
Hellín (AB)	96730 54 10
Villanovilla (AB)	96714 53 82
Alcázar de S. Juan (CR)	92654 66 50
Ciudad Real (CR)	92621 28 00
Manzanares (CR)	92661 23 93
Puertollano (CR)	92641 08 14
Cuenca (CU)	96921 35 53
Motilla del Palancar (CU)	96933 33 99
Alcolea del Pinar (GU)	94930 03 80
Guadalajara (GU)	94920 29 86
Ocaña (TO)	92513 10 77
Talavera de la Reina (TO)	92580 19 90
Toledo (TO)	92523 00 63
Los Yébenes (TO)	92532 10 02

**CASTILLA Y LEÓN**

Árvalo (AV)	92030 33 58
Ávila (AV)	92022 11 12
Aranda de Duero (BU)	94750 73 99
Burgos (BU)	94720 96 88
Burgos (BU)	94748 16 80
Miranda de Ebro (BU)	94732 59 52
Cembranos (LE)	96732 00 60
Onzonilla (LE)	96725 40 99
Ponferrada (LE)	96745 56 51
Cervera de Pisuerga (P)	97987 07 77
Palencia (P)	97972 75 08
Béjar (SA)	92341 15 00
Carbayosa Sagrada (SA)	92319 03 63
Castellano Moriscos (SA)	92306 14 35
Cuellar (SG)	92114 24 29
Valverde Majado (SG)	92149 00 23
Burgo de Osma (SO)	97536 02 17
Soria (SO)	97522 71 40
Tordesillas (VA)	96377 11 51

Valladolid (VA)	98347 23 54
Valladolid (VA)	98329 29 11
Benavente (ZA)	98063 67 99
Morales del Vino (ZA)	98057 00 25

**CATALUÑA**

Argenton (B)	93758 42 11
Badalona (B)	93027 27 27
Barcelona (B)	93010 10 20
Barcelona (B)	93027 27 27
Berga (B)	93822 20 11
Comellà (B)	93010 10 20
Granollers (B)	93849 76 11
Igualada (B)	93805 24 44
Manresa (B)	93874 51 11
Sant Joan Despi (B)	93010 10 20
Sant Just Desvern (B)	93010 10 20
S. Miquel d'Ordreda (B)	93892 33 20
Vic (B)	93886 10 33
Viladecavalls (B)	93780 75 55
Vilanova i La Geltrú (B)	93814 42 22
Artesa de Segre (L)	97340 22 23
Grananyella (L)	97353 22 25
Lleida (L)	97320 03 70
Montferrer (L)	97335 16 54
Solsona (L)	97348 16 69
Tremp (L)	97365 01 29
Vielha-Mijaran (L)	97364 11 66
Bianes (GI)	97235 31 33
Caixa (GI)	97249 28 88
Olot (GI)	97228 95 76
Palamós (GI)	97260 05 55
Puigcerdá (GI)	97214 06 60
Ripoll (GI)	97271 40 45
Vilamalla (GI)	97252 51 26
Montblanc (T)	97786 23 24
Móra la Nova (T)	97740 27 77
Reus (T)	97739 14 14
Tarragona (T)	97724 16 16
Tortosa (T)	97759 70 18

**MURCIA**

Alcaniñala (MU)	96889 00 39
Caravaca de la Cruz (MU)	96872 55 02
Cartagena (MU)	96852 83 19
Espinardo (MU)	96830 74 44
Jumilla (MU)	96878 25 18
Lorca (MU)	96846 07 61
Molina de Segura (MU)	96864 54 91
San Pedro del Pinar (MU)	96853 70 60

**NAVARRA**

Berriain (NA)	94831 02 60
Noain (NA)	94831 27 59
Pamplona (NA)	94830 35 86
Peralta (NA)	94875 05 54
Tudela (NA)	94884 70 00

**LA RIOJA**

Calahorra (LO)	94114 68 14
Logroño (LO)	94129 11 58
Logroño (LO)	94120 82 95
S. Domingo Calzada (LO)	94194 27 10

**COMUNIDAD VALENCIANA**

Alicante (A)	96511 53 94
Alcoy (A)	96554 54 55
Benidorm (A)	97005 99 82
Eliche (A)	96544 40 04
Orihuela (A)	96536 71 82
Redován (A)	96675 44 97
Castellón de la Plana (CS)	96425 15 36
Villavieja (CS)	96453 54 00
Vinaroz (CS)	96440 13 20
Alicante (V)	96241 82 73
Gandia (V)	96286 22 33
Masafasar (V)	96140 06 61
Onteniente (V)	96291 07 20
Ribarroja (V)	96166 81 81
Utiel (V)	96217 15 62

**PAÍS VASCO**

Amorebieta (BI)	94630 89 57
Arriogortaga (BI)	94671 17 13
Trápaga (BI)	94478 12 14
Zamudio (BI)	94452 11 13
Bergara (SS)	94376 04 90
Iñuri (SS)	94362 83 00
Urdiain (SS)	94355 00 00
Jundiz (VI)	94529 05 10

**CEUTA**

Ceuta-El Tanjal	95650 73 74
-----------------	-------------



**EN MAYO Y JUNIO, REVISIÓN**

Provincia	de	hasta	hasta
Álava	0629-T	1547-T	2487-T
Albacete	1338-P	1920-P	2469-P
Alicante	0479-CY	5134-CY	9462-CY
Almería	3497-Y	4887-Y	6054-Y
Asturias	9083-BS	1265-BT	3360-BT
Ávila	0002-H	0269-H	0533-H
Badajoz	0002-H	2535-X	3379-X
Balears, Illes	1237-CH	7602-CH	1510-CJ
Barcelona	9655-SG	3879-S	7411-SK
Burgos	5195-U	6009-UJ	6842-U
Cáceres	5056-O	5682-O	6269-O
Cádiz	1683-AZ	3703-AZ	5505-AZ
Cantabria	0913-AG	2080-AG	3190-AG
Castellón	2749-AJ	4401-AJ	5840-AJ
Ciudad Real	1970-U	2698-U	3379-U
Córdoba	3899-AL	5178-AL	6539-AL
Coruña, A	8297-BN	0689-BP	2695-BP
Cuenca	4031-I	4302-I	4573-I
Girona	3947-BB	5808-BB	7448-BB
Granada	5423-AK	6925-AK	8289-AK
Guadalajara	8907-G	9194-G	9467-G
Guipúzcoa	3389-AW	4955-AW	6653-AW
Huelva	4904-U	5764-U	6549-U
Huesca	3486-M	3996-M	4461-M
Jaén	0778-X	1765-X	2593-X
León	2835-AB	3812-AB	4710-AB
Lleida	6880-Z	7819-Z	8652-Z
Lugo	9400-S	0075-T	0719-T
Madrid	6419-TL	7750-TN	0591-TT
Málaga	4019-BX	7900-BX	1462-BY
Murcia	7569-BK	0190-BL	2806-BL
Navarra	3239-AP	4943-AP	6685-AP
Ourense	2847-S	3573-S	4261-S
Palencia	6879-I	7218-I	7544-I
Palmas, Las	3160-BM	5558-BM	8274-BM
Pontevedra	0793-BB	2903-BB	4876-BB
Rioja, La	4390-O	5084-O	5704-O
Salamanca	7435-P	8048-P	8647-P
S. C. Tenerife	7869-BG	0308-BH	2396-BH
Segovia	4734-H	5043-H	5330-H
Sevilla	1928-CP	5451-CP	8825-CP
Sonia	0029-F	0223-F	0381-F
Tarragona	9611-AP	1282-AS	2703-AS
Teruel	8010-G	8253-G	8446-G
Toledo	6448-X	7348-X	8194-X
Valencia	4231-FH	9928-FH	5440-FJ
Valladolid	4519-AC	5632-AC	6619-AC
Vizcaya	8920-BZ	1488-CB	3996-CB
Zamora	8881-I	9210-I	9536-I
Zaragoza	0298-BB	2314-BB	4161-BB
Ceuta	5730-F	5927-F	6106-F
Meilla	8861-D	9044-D	9201-D

Las matrículas corresponden a turismos que deben pasar su primera ITV en 2000.

# Tráfico Chico

DIRIGE Y COORDINA:

**CELIA ISABEL RODRÍGUEZ**

(PEDAGOGA DEL CENTRO SUPERIOR DE EDUCACION VIAL DE SALAMANCA)

Este suplemento infantil corresponde a la revista TRÁFICO nº 141 de marzo-abril de 2000



## ¡Adiós, amigo coche!

Es primavera y los coches, como las personas, se van haciendo, poco a poco, viejecitos. A través de este fantástico dibujo podemos asistir a la retirada de uno de esos coches que, hasta hace poco, circulaba alegre por nuestras carreteras. Algunos lo hacen de forma brusca porque han tenido un grave accidente, aunque lo normal es que se sientan cansados y prefieran dejar paso a esos nuevos modelos que tanto nos fascinan. Pero ¿por qué no decirles adiós con dignidad, como seguro se merecen?

Las niñas del Colegio "Virgen de la Peña", de Bembibre (León), han realizado esta espléndida alegoría en la que se refleja una

emocionada despedida al "amigo" que, durante algunos años, las ha llevado y traído a aquellos destinos que sus padres, y ellas mismas, han elegido. Para ello han buscado un sitio precioso, con muchas flores y, ¡cómo no!, han invitado a otro viejo compañero y varias señales que, con seguridad, le han saludado amablemente, durante todos este tiempo, en sus cotidianos trayectos, agradeciéndole que siempre les haya respetado. Os dejamos con el dibujo En las páginas siguientes tenéis otras propuestas, igualmente interesantes, que os ayudarán a conocer las distintas formas de actuar de los conductores que manejan nuestros pacientes coches, así como el conocido diccionario de Tráfico y algún chiste y pasatiempo.

Título: "Buen Viaje". Colegio "Virgen de la Peña", Bembibre (León).

## Cambios de domicilio Revista "TRÁFICO"

Los suscriptores que hayan cambiado de domicilio, o que quieran que se les envíe la revista "Tráfico" a otro lugar, distinto al habitual, deben enviarnos todos los datos completos; es decir, nombre y apellidos, antiguo y nuevo domicilio, y referencia (imprescindible). O bien, cumplimentar el boletín adjunto.

Los envíos deben realizarse a:  
Revista "TRÁFICO", c/ General Aranz, 86. 28027 MADRID.  
También pueden enviarse al fax número 91 320 41 38.

El cambio efectivo de la domiciliación de la revista puede tardar varios meses. Mientras esto ocurre, se sigue recibiendo en el domicilio antiguo. No se facilita información por teléfono sobre la situación del cambio de domicilio solicitado por los suscriptores.

(Si no caben los datos en los espacios reservados, utilice abreviaturas. Por ejemplo: Gral. por General o Sta. por Santa).

DUPLICIDADES. Rogamos que cualquier particular que reciba más de una revista, por doble solicitud o por problemas informáticos, nos lo comunique por carta o al fax indicado arriba.

NOMBRE 1º APELLIDO 2º APELLIDO

NUEVA DIRECCIÓN (Calle o plaza, número, piso, letra...)

POBLACIÓN

CÓDIGO POSTAL

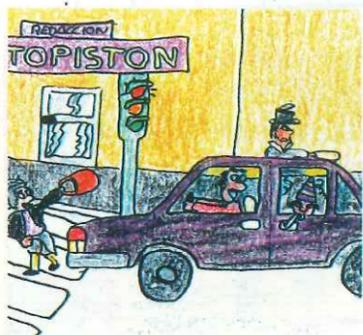
PROVINCIA

# Breve paseo por la psicología de los conductores

**Original manera de ver las distintas y no menos peligrosas formas de conducir que tienen algunas personas.**

Los conductores españoles somos la monda. Son innumerables las ocasiones en las que desatendemos nuestra tarea al volante, desviando alguno de nuestros cinco sentidos hacia cualquier detalle que no tiene que ver con la conducción, lo cual provoca lógicamente un buen número de colisiones.

Se me ocurre hacer una clasificación de los españoles de acuerdo con sus actitudes conductoras. Así, podemos hablar de diferentes tipos:



**a) El conductor nñera:** Se trata de la típica persona que lleva al niño pequeño detrás, echándole el ojillo (o, mejor dicho, los ojillos) constantemente para comprobar que esté bien, en lugar de atender a lo que se debe. ¡Lamentable error! No sería de extrañar que el bebé y su niñera acabaran convertidos en la mismísima papilla.

**b) El conductor relajado:** Es aquel que se compra un coche para darle el uso de una bicicleta en cuanto a velocidad, de tal manera que en un viaje largo le da tiempo a uno de asimilar el concepto de eternidad, a medi-

da que le van creciendo las uñas. Su tranquilidad exagerada provoca caravanas y malos humores. ¡Ni tanto ni tan calvo!

**c) El conductor ligón:** Es éste un prototipo superextendido entre los españolitos. Yo mismo me conozco muchos ejemplos, que no nombro por decoro. Se trata del conductor que, por no divertirse lo suficiente manejan-



do su automóvil, busca "alegrar el ojillo", admirando las virtudes de toda cuanto hembra se ponga a tiro. Sin más comentarios.

**d) El conductor aerodinámico**



**co:** ¿Quién no ha visto conductores que parece que se van a comer el parabrisas? Puede ser que piensen que esa incómoda postura, normalmente acompañada de un expresiva cara de velocidad, les ayuda a alcanzar antes su destino. Lo que sí es fácil que consigan es una joroba.

**e) El conductor susceptible:** También conocidos por "los picaos". Son todos aquellos individuos que no soportan que les adelanten, aunque se trate de un coche de una potencia muy superior a la suya. Entonces optan por forzar su coche, exponiendo el pellejo. ¿Vale la pena?

Si usted se encuentra identificado con alguno de estos tipos, reflexione y procure enmendarse. La vida se lo agradecerá.

Título: "Autopistón"  
Ciclo Superior. C.P. Gondomar (Pontevedra).



## SEÑALES PROPIAS.

Los alumnos de Educación Infantil del colegio Círculo Católico de Obreros, de Burgos, recibieron la visita de la Policía Local y aprendieron el comportamiento adecuado de los peatones. Al final, con señales realizadas por ellos mismos, crearon su circuito particular y pusieron en práctica lo aprendido también con la bicicleta.

**CONCURSOS ESCOLARES.** El ayuntamiento de Almería ha convocado diversos concursos de educación vial dirigidos a escolares para este curso. Además del ya conocido de Dibujo y el Campeonato en el parque infantil de tráfico, este año se ha incluido un concurso de eslóganes y mascotas -para participantes sin límites de edad- y otro de trabajos para Escuelas de Adultos, APAS o alumnos de ESO, BUP o FP.

**BEBÉS MÁS CÓMODOS.** Play, el fabricante de sillas infantiles de seguridad para el automóvil, ha lanzado al merca-



do un nuevo modelo de silla para los más pequeños, llamada PRIMA, que permite tres posiciones de inclinación del bebé, una de ellas prácticamente horizontal para sus primeras semanas de vida. La silla, homologada, además de instalarse en el coche puede usarse también en el carrito de paseo y

# Diccionario

Seguimos aportando vocablos relacionados con el tráfico que configuran este original diccionario a propuesta de un grupo de escolares. Os recordamos que podéis enviar-

nos vuestra sugerencias y palabras, que publicaremos, poco a poco, en un apéndice. Y ahora, aprended las palabras y reflexionad sobre los comentarios que las acompañan.

## ESPERAR.

**Verbo.** Esperar es quedarse en un sitio hasta que venga alguien o suceda algo. Esperar es también tener esperanza.

**Comentario.** Lo contrario de esperanza es la desesperanza y hoy mucha gente que se desespera cuando ve un atasco, cuando viaja en caravana, cuando tiene una

avería, en fin, cuando tiene un problema. Procuraremos tener calma y paciencia y, sobre todo, ESPERANZA porque con ella todo se arregia.

**Frase.** La esperanza es lo último que se pierde. Nosotros no perdemos la esperanza de que el número de accidentes disminuya y que ningún niño deje en la carretera lo más bonito que tiene, su vida.



## FAROS.

**Nombre.** Los faros son torres muy altas para que los vean los barcos. Pero faros son también las dos lámparas que llevan los coches, camiones y otros vehículos en su parte delantera para ver el camino por la noche.

**Comentario.** El llevar los faros bien regulados es muy importante, porque si el coche lleva las luces demasiado altas, deslumbraremos a los conductores que vienen de frente. Por el contrario, si las luces están bajas, no veremos bien la carretera y podemos tener un accidente.



Título: "Peatonando". Escuela Unitaria de Banuncias (León).

## CUANDO VAYAS DE EXCURSION EXTREMA TU PRECAUCION

## EXCURSIÓN.

**Nombre.** Ir de excursión es hacer una salida al campo, a la playa, ir a ver una ciudad, etc... Los que van de excursión son excursionistas.

**Comentario.** Este año, los niños de la escuela iremos a ver el mar porque nunca lo hemos visto. Cogemos el autocar y, acompañados por el maestro, pasaremos un día fenomenal. Pero antes hemos aprendido una serie de normas para que el viaje resulte feliz.

■ Debemos esperar a que llegue el autobús sin bajarnos de la acera.

■ Guardaremos cola para subir.

■ Durante el viaje, no tenemos que asomarnos por las ventanillas.

■ No tiraremos papeles por ellas.

■ Ir sentados y no molestar al conductor.

■ No bajarse del bus hasta que esté completamente parado.

Cuando lleguemos al destino, NO CRUZAREMOS NUNCA POR DELANTE DEL AUTOBÚS. Puede que el conductor inicie la marcha y no te vea o que otros vehículos te atropellen.

como hamaca en casa. Teléfono de información: 900 150 346.

**OSOS POLICIA.** En Cataluña, la Policía Autonómica lleva osos de peluche en sus coches para que les "ayuden" en la atención a los niños víctimas de accidente. Según los psicólogos, el tacto suave del muñeco tranquiliza a los pequeños. La iniciativa, pionera en Europa, se inspira en otra de la policía canadiense.



lona, ha servido a sus responsables para concluir que "la calle no está pensada para los peatones y, mucho menos, si son niños". Los vados no señalizados suponen riesgo de atropello en las aceras, las salidas de aparcamiento no tienen visibilidad y los semáforos no siempre ofrecen seguridad. Con todo, han elaborado dos itinerarios seguros.

**ITINERARIOS SEGUROS.** Un detallado estudio de los recorridos que hacen los alumnos de la escuela pública "Tabor", de Barce-

**DE PEATÓN A CICLOMOTORISTA.** La Policía Local de San Roque (Cádiz) está

desarrollando un amplio programa de educación vial que abarca desde Educación Infantil (4 y 5 años) hasta ESO, pasando por los alumnos de 2º, 4º y 6º de Primaria. El temario, adaptado a cada grupo, trata del peatón y el viajero en el caso de los pequeños, la bicicleta en el de Primaria y el ciclomotor para los mayores.

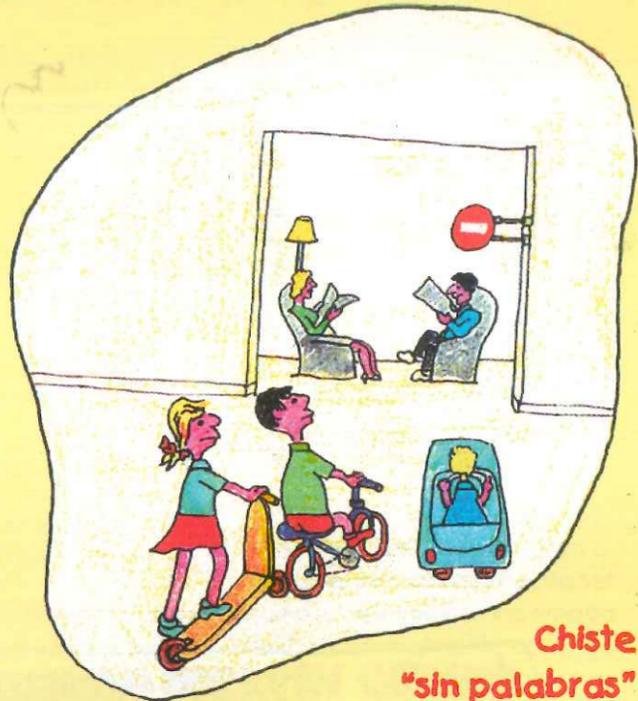
# Humor y pasatiempos

## Chiste



Un hijo le dice a su padre:  
Papá, fijate, he ido detrás del autobús y me he ahorrado 50 pesetas.  
Tonto, le contesta el padre, haber ido detrás de un taxi y te hubieras ahorrado 500.

Título: "El Tráfico". C.P. Gonzalo de Berceo. Valverde (La Rioja).



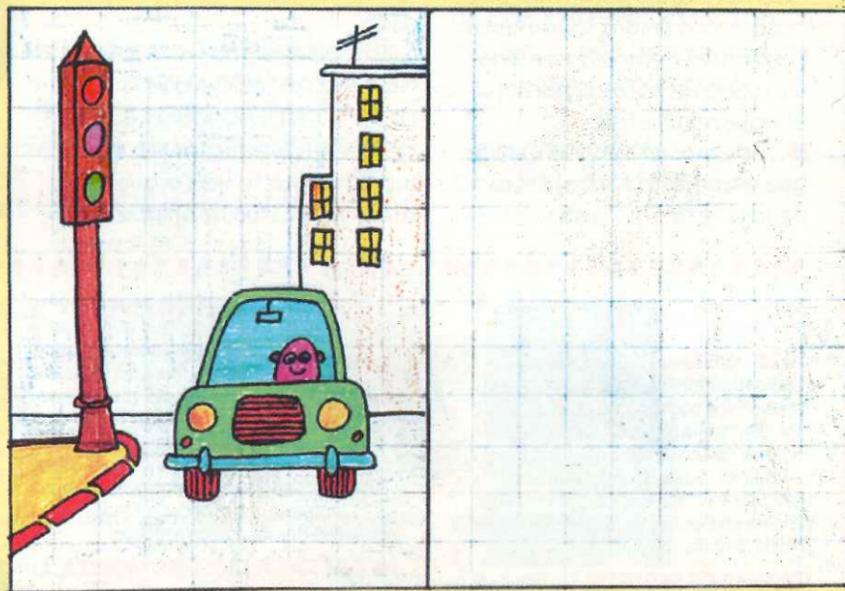
Chiste "sin palabras"

## Encuentra las diferencias

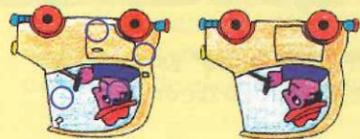


Encuentra cuatro diferencias en estos dos dibujos

## Reproduce este dibujo



## Soluciones



El sonbrero del conductor, el picaporte, el depósito de gasolina y el retrovisor.

Título: "Yo Amo las Señales". C.P.D. Juan Calvo Sorzano (La Rioja).

## área de descanso

### GRAN CRUCIGRAMA

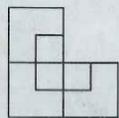
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1							♣						
2									♣				
3													♣
4							♣						
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12	♣												
13													
14													
15													

**HORIZONTALES.-** 1: Mujer que tiene gracia y donaire. Municipio de la provincia de Murcia.- 2: Rival, contrario. Récela, suplíquela.- 3: Suave al tacto. Relativa a la ciudad italiana de Arezzo.- 4: Nombre vulgar americano de un mamífero carnívoro mustélido. Planta poligónica que se come en ensalada.- 5: Té chino medicinal. Antigua ciudad de la España Tarraconense. Vocal. Símbolo químico del indio.- 6: Nombre de letra. Sujetado fuertemente.- 7: Golpe súbito de luz. Terminación propia de los nombres de alcoholes. Cierta licor.- 8: Vocal. Repetición del sonido. Municipio de la provincia de Madrid. Preposición.- 9: Aplícase al individuo que propende a dominar a otros. Consonante repetida.- 10: Te atreves. En sentido figurado, próximo. Vocal.- 11: Tratamiento inglés. Matrícula española. Orificio del recto. Terminación verbal.- 12: Esposa de Saturno y madre de Júpiter. Prueba un líquido.- 13: Te cambias de ropa. Bebida alcohólica.- 14: En plural, aire popular andaluz. Natural de cierta provincia española.- 15: Pequeñas piedras planas usa-

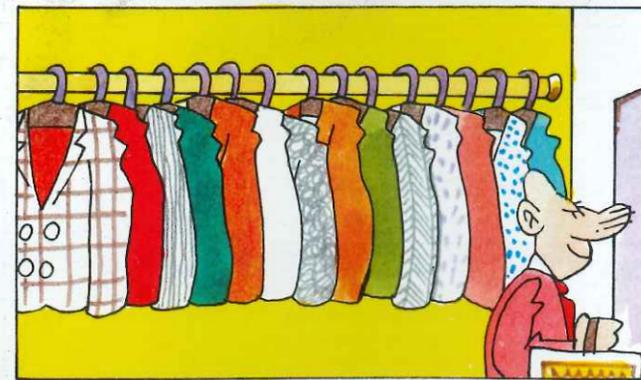
das para pavimentar. Cansadas, desfallecidas.  
**VERTICALES.-** 1: Considerados detenidamente los pros y los contras de nuestros problemas. Peso molecular de una sustancia en gramos.- 2: Gravosa, pesada. Huesecillo.- 3: Niña pequeña. Libro en que se refieren los hechos de cada día.- 4: Árbol betuláceo de flores blancas y frutos rojizos. Pastor siciliano amado por Galatea. Superficie en que se asienta un cuerpo.- 5: Nota musical. Cierta región española. Período de tiempo. Consonante.- 6: Oficial del ejército turco. Letra griega. Garantícela.- 7: Loco, demente. Infusión. En plural, nombre de letra.- 8: Preposición. Poco costosas, baratas. Consonante.- 9: Pequeña embarcación de remo. Pez menudo que se echa en los ríos para poblarlos. Ruin, despreciable.- 10: Sequedad, esterilidad de un terreno. Mujer con quien se tiene un trato superficial.- 11: En Medicina, riñón. Círculo o anillo rígido de hierro o madera. Vocal. Nombre latino del río Guadiana.- 12: Grito lastimero. Consonante. Dícese de la palabra sin acentuación.- 13: Matrícula española. En sentido figurado, apocara, abatiera. Símbolo químico del osmio.

### SOLUCIONES

AL GRAN CRUCIGRAMA: (56 con pintas verdes. La de color butano  
DIFERENCIA:  
A BUSCA LA  
INGENIOSIS:  
JEROGLÍFICO:  
Vino y un queso (Vt; no; yunque; so).  
AL INGENIOSIS:  
JEROGLÍFICO:  
Vino y un queso (Vt; no; yunque; so).

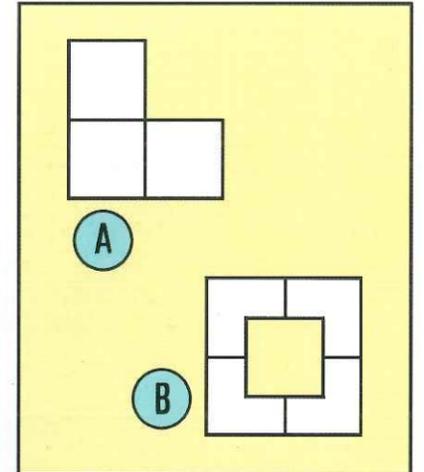


### JUEGO DE LAS DIFERENCIAS



Después de probarse las chaquetas, José María comprueba que todas la sientan bien. Al fin se lleva una, que es la que mejor combina con la pintura de su automóvil. ¿Cuál crees que se ha llevado?

### INGENIOSIS



¿Cómo recortaría la figura A en cuatro partes, de forma que luego al pegarlas se pueda componer la figura B?

### JEROGLÍFICO



¿Qué te ha tocado en la rifa?



**Baja el nivel de alcoholemia  
para que bajen  
los accidentes de circulación.**

UNA GRAN PARTE DE LOS ACCIDENTES DE CIRCULACIÓN SON POR CAUSA DEL ALCOHOL. UN PROBLEMA DE ESTAS DIMENSIONES HAY QUE REDUCIRLO POR TODOS LOS MEDIOS. POR ESO BAJA EL NIVEL PERMITIDO DE ALCOHOL EN SANGRE A 0,5 GR/LITRO PARA LOS CONDUCTORES EN GENERAL Y A 0,3 GR/LITRO PARA CONDUCTORES PROFESIONALES Y PRINCIPIANTES. BASTAN DOS WHISKIES O TRES COPAS DE VINO, EN UN ADULTO DE PESO MEDIO, PARA ALCANZAR EL 0,5. TEN EN CUENTA QUE EL EFECTO DEL ALCOHOL PUEDE SER MUY SUPERIOR SI SE MEZCLA CON MEDICAMENTOS U OTRAS SUSTANCIAS. PASARSE DE ESTE LÍMITE PUEDE SIGNIFICAR FUERTES MULTAS, LA SUSPENSIÓN DEL PERMISO DE CONDUCIR, CONDENAS CON PRIVACIÓN DE LIBERTAD, O QUE NO VIVAS PARA CONTARLO.



**No te pases, ahórrate un mal trago.**



**0,5**  
EN SANGRE  
**0,25** EN AIRE

**NUEVO MÁXIMO  
PARA CONDUCTORES  
EN GENERAL**

Suplemento con todas las medidas de regulación del tráfico para la primera salida masiva del año



## TODOS A PUNTO

**E**n estas ocho páginas le proporcionamos toda la información que necesita para afrontar las primeras vacaciones masivas del año, las de Semana Santa. En las páginas 2 y 3, encontrará los puntos con obras, las zonas donde se prevé tráfico intenso o retenciones, las travesías conflictivas, los desvíos previstos y todas las circunstancias que aconsejan precaución en un tramo. En

■ Las carreteras más conflictivas. ■ Las zonas con posibles retenciones, tráfico intenso, travesías y accesos congestionados... ■ Mapas con las obras, puntos conflictivos, desvíos e itinerarios alternativos. ■ Las principales medidas de ordenación del tráfico

las páginas centrales, un gran mapa sitúa los puntos conflictivos, obras y demás dificultades en los grandes itinerarios. Por fin, las restantes páginas detallan las medidas especiales de regulación de tráfico en esos puntos, los itinerarios alternativos y las medidas para mejorar la circulación, con mapas parciales de los recorridos más habituales en este desplazamiento. Todo lo que necesita para un viaje seguro.

# LAS CARRETERAS MÁS CONFLICTIVAS

CARRETERA	POSIBLES TRAMOS CONFLICTIVOS	OBSERVACIONES
A-2 (Zaragoza-El Vendrell) (Barcelona-El Papiol)		
El Vendrell (T)		
Molins de Rei-Barcelona (B)		
A-6 (Madrid-Adanero)		
Aravaca (M)		
Las Rozas-Villalba (M)		
El Espinar-San Rafael (SG)		
A-7 (La Junquera-Alicante-Murcia)		
Maçanet (GI)		C-253
Sant Celoni-Granollers (B)		A-2
El Papiol (B)		
Martorell-Géldica-Vilafranca (B)		
El Vendrell-Coma-ruga (T)		
Tarragona (T)		
Altafulla-Torredembarra-Salou-Reus (T)		
L'Hospitalet de L'Infant-Mora (T)		
A-8 (San Sebastián-Bilbao/Santander)		
Irún-paso Biriatu (SS)		
Variante San Sebastián (SS)		
Elgoibar-lím. prov. Vizcaya (SS)		
Somorrostro-lím. Cantabria (BI)		
A-16 (Barcelona-Coma-ruga)		
Sant Boi-Castelldefels (B)		
A-18 (Barcelona-Manresa)		
Barcelona-Cerdanyola (B)		A-7 (Baricentro)
A-19 (Barcelona-Palafrós)		
Montgat-Vilassar de Mar (B)		
Arenys de Mar-Vilassar-Montgat (B)		
A-49 (Sevilla-Huelva)		
Huelva (H)		
N-I (Madrid-Irún)		
Alcobendas (M)		
Algete-El Molar-Venturada (M)		
Boecuilas-Carabias (SG)		
Pardilla-Villalmanzo-Pedernales (BU)		
Fresno de Rodilla (BU)		
Miranda de Ebro (BU)		y vías servicio

CARRETERA	POSIBLES TRAMOS CONFLICTIVOS	OBSERVACIONES
Lím. prov. Burgos-Armiñón (VI)		
Iruña de Oca (VI)		con N-102
Alsasua-lím. prov. Guipúzcoa (NA)		
Puerto Etxegárate (SS)		
Idiazábal (SS)		
Añorga-Lasarte (SS)		
N-II (Madrid-La Junquera)		
S. Fernando-Torrejón-Alcalá (M)		
Alcalá de Henares (M)		
Azuqueca-Guadalajara (GU)		
Ateca (Z) calzada única		
Fraga (HU)		
Cervera (L)		
La Panadella-Igualada (B)		
Sta. Mª del Cami-Igualada (B)		
Arenys de Mar y Calella (B)		
Tordera (B)		con GI-600
Riudellots de la Selva-Capmany (GI)		
Girona (GI)		A-7 (Girona Sur) y
N-III (Madrid-Valencia)		
Madrid (M)		M-40
Santa Eugenia-Arganda (M)		
Belinchón-Saelices-Castillo Garcimuñoz (CU)		
Atalaya del Cañavate (CU)		A-31 y A-3
Chiva-Valencia (V)		
N-IV (Madrid-Cádiz)		
Seseña-Aranjuez (M)		
Ontígola-Ocaña (TO)		
Ocaña (TO)		N-301
Manzanares-Valdepeñas-Almuradiel (CR)		
Venta Cárdenas-Santa Elena (J)		
Córdoba (CO)		a Ronda Exterior
Jerez de la Frontera (CA)		
N-V (Madrid-Badajoz)		
Alcorcón (M)		con M-40
Alcorcón-Navalcarnero (M)		
N-VI (Madrid-A Coruña)		
Villalba (M)		con A-6

CARRETERA	POSIBLES TRAMOS CONFLICTIVOS	OBSERVACIONES
Guadarrama (M)		
S. Rafael-Villacastín (SG)		
Ponferrada-Piedralita (LE)		
Nadela (LU)		con C-546
A Coruña (C)		
N-110 (Soria-Plasencia)		
Ayllón-Cerezo de Abajo (SG)		
Segovia (SG)		
Zarzuela del Monte (SG)		
Ávila (AV)		
Navaconejo-Plasencia (CC)		
N-111 (Medinaceli-Pamplona)		
Bellejar-Adradas (SO)		
Lardero-Logroño (LO)		
Logroño (LO)		
N-120 (Logroño-Vigo)		
Navarrete (LO)		
Hormilla (LO)		
Sto. Domingo (LO)		LR-111
Monforte (LU)		con LU-601 (Castro Caldelas)
El Pino (OR)		
Vigo (PO)		
N-121-A (Pamplona-Behobia)		
Sumbilla (NA)		
N-122 (Zaragoza-Portugal por Zamora)		
Vadocondes-Nava de Roa (BU)		
N-124 (Haro-Armiñón)		
Haro (LO)		y
N-141 (Lleida-Girona)		
Bescanó (GI)		
N-145 (La Seu d'Urgell-Andorra)		
La Seu d'Urgell-Andorra (L)		
N-152 (Barcelona-Puigcerdà)		
Barcelona-Montcada i Reixac (B)		
Vic-Sant Quirze de Besora (B)		
Lím. prov. Barcelona-Ribes de Freser (GI)		
N-211 (Guadalajara-Fraga)		
Alcorisa-Calanda (TE)		Ruta Tambor
Alcorisa (TE)		en

CARRETERA	POSIBLES TRAMOS CONFLICTIVOS	OBSERVACIONES
N-232 (Vinaroz-Santander)		
Alcañiz e Híjar (TE)		Ruta Tambor
El Burgo de Ebro (Z)		
Zaragoza (Z)		
Tudela (NA)		
Calahorra (LO)		
Logroño (LO)		LR-259
S. Vicente Sonsierra (LO)		Briones/Laguardia 20 y 21 de abril
Lím. prov. La Rioja-Panorbo (BU)		
Incinillas-Soncillo-Cabañas Virtus (BU)		
N-234 (Sagunto-Burgos)		
Segorbe (CS)		
Segorbe-Viver (CS)		
Hortigüela (BU)		
N-240 (Tarragona-San Sebastián)		
Tarragona (T)		
Montblanc (T)		C-240
Magraners (L)		con N-II
Monzón (HU)		
Quicena-Huesca (HU)		
Berrioplano (NA)		
N-260 Eje Pirenaico (Portbou-Sabiñánigo)		
Grifeu-Colera (GI)		
Llança (GI)		
Besalú (GI)		
Montagut-Olot (GI)		
Olot (GI)		
La Seu d'Urgell (L)		
N-301 (Ocaña-Cartagena)		
Las Pedroñeras (CU)		
La Roda (AB)		con A-31
Albacete (AB)		en
Tobara (AB) y Murcia (MU)		
Venta Virgen (MU)		con C-3319 (San Javier)
El Bohío (MU)		
Cartagena (MU)		y  vía rápida La Manga
N-320 (Albacete-Guadalajara-Burgos)		

CARRETERA	POSIBLES TRAMOS CONFLICTIVOS	OBSERVACIONES
La Gineta (AB)-Cuenca-lím. Guadalajara (CU)		
Sacedón-Guadalajara (GU)		
N-323 (Bailén-Motril)		
Otura-Durcal (GR)		
N-330 (Alicante-Francia por Zaragoza)		
Huesca-Nuño (HU)		
N-331 (Córdoba-Málaga)		
Fernán Núñez (CO)		
Aguilar Frontera y Encinas Reales (CO)		
N-332 (Cartagena-Valencia)		
La Marina y Campello (A)		
Villajoyosa y Altea (A)		
Oliva, Bellreguard, Gándia y Sueca (V)		
N-340 (Cádiz-Barcelona)		
Chiclana-Conil-Guadiaro (CA)-Estepona (MA)		
Málaga (MA)		
Algarrobo (MA)		
Salobreña (GR)		N-323
Torrenewa (GR)		
Melicena (GR)		
Almería (AL)		N-340 antigua
Sagunto (V)		
Castellón (CS)		
Benicarló y Vinaroz (CS)		
L'Aldea-Miami Platja-Cambriis (T)		
Vila-Seca (T)		
Tarragona (T)		y
Altafulla y Torredembarra (T)		
Coma-ruga (T)		a A-7/A-16
El Vendrell (T)		a C-246
Bellvei y L'Arboç (T)		
Cervelló y Vallirana (B)		
N-342 (A-92) (Sevilla-Almería)		
El Arahal-Puebla Cazalla (SE)		
El Salar (GR)		
Puente de Rioja (AL)		

CARRETERA	POSIBLES TRAMOS CONFLICTIVOS	OBSERVACIONES
Almería (AL)		variante
N-344 (Almería-Valencia por Yecla)		
Alcantarilla (MU)		con N-340
Javalá Nuevo (MU)		
Molina de Segura (MU)		con N-301
Jumilla-Lím. prov. Albacete (MU)		
N-401 (Madrid-Ciudad Real por Toledo)		
Getafe-Parla (M)		
Fernancaballero-Ciudad Real (CR)		
N-403 (Toledo-Adanero)		
Blascosancho (AV)		CL-803
N-420 (Córdoba-Tarragona por Cuenca)		
Montoro-Cardena (CO)		
Brazatortas (CR)		
Brazatortas-Puertollano (CR)		
Argamasilla de Calatrava (CR)		
Argamasilla Calatrava-Poblete (CR)		
Reus (T)		
N-430 (Badajoz-Valencia por Almansa)		
Puente Retama-Piedrabuena (CR)		
Puente Alarcos-C. Real-Manzanares		
N-431 (Sevilla-Portugal por Huelva)		
Gibraleón (H)		
Cartaya-Lepe (H)		
N-525 (Benavente-Santiago)		
Ourense (OR)		
San Cristóbal de Cea (OR)		e  OR-204
Silleda (PO)		
N-540 (Lugo-Portugal por Ourense)		
Chantada (LU)		
Ourense-Bentraces (OR)		
N-550 (A Coruña-Tuy)		
A Coruña-Palavea (C)		
Milladoiro (C)		
Padrón (PO)		
Caldas de Reis (PO)		con N-640

(Pasa a pág. siguiente)





## TELÉFONOS DE AYUDA

DGT	900-123 505
Internet	http://www.dgt.es
Telexto TVE	pág. 600
ADA	91 519 33 00
Asist. Mapfre	900 11 18 18
Ayuda General	91 364 38 38
CEA	902 303 304
DYA	943 46 46 22
Europa Assistance	91 514 99 00
Mondial Assistance	900 126 061
RACC	902 106 106
RACE	902 300 505
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	900 145 145
Hyundai	900 210 968
Hyundai	900 210 313
Lancia	900 211 019
Mercedes	900 268 888
Mitsubishi	91 325 55 55
Nissan	900 200 094
Renault	900 365 000
Opel	900 142 142
Peugeot	900 442 424
Rover	900 116 116
Skoda	900 250 250
Saab	900 212 223
Seat	900 600 400
Suzuki-Santana	900 225 522
Toyota	900 101 575
Volkswagen	900 100 238
Volvo	900 115 115

## EMERGENCIAS

Aragón, Asturias, Canarias, C. Valenciana, La Rioja, Madrid, Navarra, Illes Balears, País Vasco, Galicia, Murcia y Extremadura	112
Andalucía, Castilla-La Mancha, Castilla y León, Cantabria, Asturias y Barcelona (capital)	061
Cataluña	085
SOS Galicia	900 444 222
Cruz Roja	91 335 45 45
Policía Nacional	091
Guardia Civil	062
Policía Local (y SAMUR en Madrid)	092
Mossos D'Esquadra (Girona y Lleida)	088

Esta información ha sido recopilada por el Área de Gestión de Tráfico con información de las Jefaturas Provinciales de Tráfico y Dirección de Tráfico y Parque Móvil del Gobierno Vasco y Servei Català de Transít de la Generalitat de Catalunya.

## LOS UTILIZA LA DGT PARA LA OBTENCIÓN DEL PERMISO CUESTIONARIO PARA EL EXAMEN DE CONDUCIR

### PRUEBA TEÓRICA COMÚN DE CONOCIMIENTOS

PARA TODOS LOS PERMISOS

"Tráfico" continúa publicando cuestionarios del test de preguntas teóricas que la Dirección General de Tráfico utiliza en los exámenes reales de los Permisos de Conducción de turismos, motos, camiones, autobuses, etc. La DGT pretende, así, que los aspirantes al Permiso de Conducción puedan practicar y acostumbrarse al estilo y naturaleza de las preguntas que contestarán en el examen, y que quienes ya superaron la prueba se autoevalúen y verifiquen si continúan en buena forma o si necesitan una "puesta al día".

Las preguntas y posibles respuestas son las mismas que en los cuestionarios reales, el conjunto no corresponde a un cuestionario concreto, sino que se han seleccionado entre varios y, además, se ha variado el orden de las respuestas. Las respuestas sólo son válidas hasta la fecha que consta en el pie de página, ya que después pueden haber quedado obsoletas por un cambio normativo y haber sido retiradas o modificadas.

2ª ENTREGA

**1** Si circula de noche con su turismo por una vía urbana insuficientemente iluminada, ¿qué luces debe encender?

- Las de posición y las de cruce.
- Las de posición y las de carretera, sustituyendo las de carretera por las de cruce cuando sean necesarias para evitar el deslumbramiento.
- Las de posición y, las de cruce y carretera, indistintamente.



**2** Por la vía que se observa en la fotografía, Ud. no podrá circular con su turismo, sin causa justificada, a una velocidad inferior a...

- 60 kilómetros por hora si entorpece la marcha normal de otros vehículos circulando.
- 60 kilómetros por hora, circulen o no otros vehículos.
- 50 kilómetros por hora, circulen o no otros vehículos.

**3** Si su turismo queda inmovilizado de día y con tiempo claro en el arcén de una autopista a causa de una avería, ¿debe encender alguna luz en su vehículo?

- Sí, las luces de posición, siempre.
- No.
- Sí, la señal de emergencia si el vehículo la lleva.



**4** En esta intersección en la que no existe línea de detención pintada en la calzada, ¿dónde debe detenerse?

- Al lado de la señal, sin rebasarla.
- En la intersección, siempre que la posición de mi vehículo no modifique la trayectoria normal de los vehículos que circulan por la vía transversal.
- Inmediatamente antes de llegar a la intersección, es decir, en la unión de las dos vías.

**5** La maniobra de marcha atrás, en los casos en que, excepcionalmente, está permitida, ¿puede efectuarse en toda clase de vías?

- No, porque está absolutamente prohibida en autopistas y autovías.
- Sí.
- No, porque sólo está permitida en vías dentro de poblado.



**6** Con su turismo circula por un carril que ha sido habilitado para ser utilizado en sentido contrario al habitual, ¿le está permitido desplazarse al destinado al sentido normal de circulación para adelantar?

para adelantar?

- No.
- Sí.

**7** En vías de dos sentidos y un carril para cada sentido, siempre que el conductor de un vehículo advierta que va a ser adelantado, debe...

- disminuir la velocidad.
- indicar con el indicador de dirección derecho, que permite el adelantamiento.
- ceñirse al borde derecho de la calzada.



**8** Circula con su turismo a la velocidad mínima establecida para la autovía por una pendiente ascendente. Teniendo en cuenta la señal, ¿por qué carril debe circular?

debe circular?

- Por el derecho, aunque si las circunstancias lo permiten podrá circular por el central o por el izquierdo.
- Por el derecho, únicamente.
- Por el central o por el izquierdo, pero nunca por el derecho, que está reservado para el tráfico rápido.

**9** En una glorieta en la que no está regulada la preferencia de paso, Ud. pretende acceder a ella, pero observa que, dentro de la vía circular, por su izquierda, circula otro vehículo, ¿debe cederle el paso?

- a) No, porque sólo debo ceder el paso a los vehículos que se aproximen por mi derecha.
- b) Sí, pero únicamente cuando se trate de vehículos automóviles.
- c) Sí, porque circula dentro de la vía circular.



**10** ¿Es correcta su posición en la calzada de acuerdo con las circunstancias que se observan en la fotografía?

- a) Sí, porque así dejo el carril de la derecha para los vehículos que vayan a entrar o salir de la autopista.
- b) Sí, porque en esta vía de varios carriles para el mismo sentido, se puede circular por el que se crea más conveniente.
- c) No, porque deberé circular por el carril de la derecha y sólo utilizaré los restantes cuando las circunstancias del tráfico o de la vía lo aconsejen.

**11** Conduce su turismo por una carretera convencional con un carril para cada sentido, sin arcén, y desea adelantar al turismo que circula a 90 kilómetros por hora delante de Ud., ¿a qué velocidad máxima puede adelantar?

- a) A 110 kilómetros por hora.
- b) No está permitido el adelantamiento porque el turismo que circula delante lo hace a la velocidad máxima permitida para este tipo de vías.
- c) A 120 kilómetros por hora.



**12** En poblado, ¿a qué velocidad máxima le está permitido circular si conduce un conjunto formado por un turismo con remolque?

- a) A 50 kilómetros por hora.
- b) A 60 kilómetros por hora.
- c) A 40 kilómetros por hora.

**13** ¿Es correcto colocar almohadas o cualquier otro objeto debajo de la cabeza de un herido?

- a) No, no se debe hacer.
- b) Sí, estará más cómodo.
- c) Es indiferente.



**14** En el carril de la izquierda de la vía por la que Ud. circula, se ha encendido en el semáforo de carril un aspa roja, ¿qué deben hacer los vehículos que circulan por dicho carril?

- a) Abandonar el carril en el tiempo más breve posible.
- b) Cambiarse de carril antes de llegar a la altura del semáforo.
- c) Detenerse porque por ese carril no pueden circular.

**15** Si circulando por una carretera, se encuentra con placas de hielo, conviene...

- a) acelerar para salir lo más pronto posible del peligro.
- b) no frenar ni acelerar y conducir con suavidad.
- c) llevar el pedal del freno ligeramente presionado para que, en caso de necesidad, la frenada sea más rápida.



**16** ¿Qué indica la señal circular de color azul que se observa en la fotografía?

- a) Obligación de circular con el alumbrado de largo alcance si

el túnel no está iluminado.

- b) Obligación de circular con el alumbrado de corto alcance con independencia de las condiciones de visibilidad e iluminación.
- c) Obligación de utilizar las luces correspondientes dentro del túnel.

**17** Si Ud. se encuentra implicado en un accidente de circulación en el que haya resultado muerta alguna persona, deberá...

- a) retirar inmediatamente de la calzada a la víctima.
- b) evitar la modificación del estado de las cosas y de las huellas u otras pruebas para determinar la responsabilidad, salvo que con ello se perjudique la seguridad de los heridos o la circulación.
- c) no tocar, en ningún caso, a la víctima ni al resto de los heridos ni los vehículos hasta que llegue la autoridad.



**18** El vehículo blanco que se observa a la derecha de la fotografía está estacionado ocupando parte de la acera. ¿Es correcto?

- a) Sí, porque, de no ocupar parte de la acera, impediría el paso de otros vehículos.
- b) Sí, porque aunque el comportamiento no es correcto, deja espacio suficiente en la acera para que pasen los peatones.
- c) No, porque está utilizando parte de la vía reservada a los peatones.

**19** Ud. circula por un carril adicional que se ha habilitado por razones de fluidez. Como norma general, ¿qué obligaciones debe tener en cuenta?

- a) Que debo circular utilizando la luz de cruce tanto de día como de noche y a una velocidad máxima de 80 kilómetros por hora y mínima de 60.
- b) Que por dicho carril sólo pueden circular turismos y motocicletas.
- c) Solamente que debo utilizar la luz de cruce tanto de día como de noche.

**20** ¿Cómo advertirá, fuera de poblado, al conductor del vehículo que circula delante que Ud. pretende adelantarlo?

- a) Con las señales acústicas, únicamente.
- b) Con las señales acústicas o las luminosas utilizando en forma intermitente (destellos) las luces de corto o de largo alcance.
- c) Con las señales luminosas, únicamente.



**21** De acuerdo con la señalización que se observa en la fotografía y que la línea amarilla es continua, ¿le está permitido parar o estacionar?

- a) Estacionar, no; parar, sí, debido a su corta duración.
- b) Sí, porque no se obstaculiza a otros vehículos ya que hay más carriles para circular.
- c) No; no se debe parar ni estacionar

**22** Ud. desea realizar la maniobra de cambio de dirección a la izquierda pero no existe visibilidad suficiente en la intersección. ¿Le está permitido realizar la maniobra?

- a) No.
- b) Sí.



so a nivel?

- a) Sí, siempre que observe que no se aproxima ningún vehículo que circule sobre raíles.
- b) No, en ningún caso.
- c) Sí, teniendo la precaución de cruzar antes de que esté la barrera completamente bajada.

**23** Cuando Ud. se acerca al paso a nivel que se observa en la fotografía, la barrera comienza a bajar para atravesarse en la calzada, ¿debe Ud. cruzar el pa-

**24** Para incorporarse a la circulación, ¿puede dar marcha atrás, si es necesario?

- a) Sí, es una de las maniobras en las que está permitido hacer marcha atrás.
- b) Sí, pero sólo en vías urbanas.
- c) No, en ningún caso. La marcha atrás está prohibida.



**25** Cuando Ud. se prepare para adelantar al camión cisterna que se observa en la fotografía, de acuerdo con las señales que el mismo lleva, tendrá que tener en cuenta que es un vehículo

que...

- a) tiene un paso máximo autorizado superior a 3.500 kilogramos.
- b) mide más de 2,50 metros de ancho.
- c) mide más de 12 metros.

**26** La fatiga que produce la conducción hace que, además de otros síntomas, disminuya...

- a) la capacidad de concentración y la seguridad.
- b) el tiempo de reacción.
- c) la sensibilidad al deslumbramiento de noche.

**27** En la baka de su turismo, ¿puede transportar cualquier tipo de carga?

- a) Sí, siempre que no sobresalga de la proyección en planta del vehículo.
- b) Sí, siempre que no arrastre, comprometa la estabilidad del vehículo y produzca molestias innecesarias.
- c) No, sólo puede transportarse equipaje.



**28** El vehículo que se observa en la fotografía lleva una señal de color naranja con reborde negro, compuesta por dos rectángulos y números en su interior,

¿qué significa?

- a) Que el vehículo transporta mercancía peligrosas determinadas por los números.
- b) Que el vehículo excede en pesos y dimensiones.
- c) Que el vehículo lleva una matrícula europea.

**29** En el turismo que Ud. conduce, va a viajar como pasajero su hijo de ocho años, ¿le está permitido que lo haga en el asiento delantero del mismo?

- a) No, en ningún caso.
- b) No, salvo que utilice asientos de seguridad o dispositivos debidamente homologados para este fin.
- c) Sí, en todo caso.



**30** La señal cuadrada de fondo azul que se observa en el centro de la fotografía le indica...

- a) que es una calzada sin salida en la que los vehículos sólo pueden salir por el lugar de entrada.
- b) el lugar donde está autorizado el estacionamiento de vehículos.
- c) un lugar reservado para el estacionamiento de taxis.

**31** Si por el tubo de escape de su turismo sale humo muy negro, puede ser debido...

- a) a que el filtro del aire esté sucio.
- b) al agua de la condensación.
- c) a que la gasolina utilizada no sea del octanaje recomendado por el fabricante.



**32** El camión de la fotografía está inmovilizado por un tiempo indeterminado en doble fila durante el reparto de la mercancía, ¿es correcta su posición en la calzada?

- a) No.
- b) Sí.

**33** Con el fin de que los neumáticos de un turismo sean eficaces, cualquiera que fuera el estado de la calzada, deben sustituirse cuando la hendidura del dibujo de la banda de rodadura tenga una profundidad inferior a...

- a) 1,6 milímetros.
- b) 2 milímetros.
- c) 3 milímetros.

**34** Si Ud. ha detenido su vehículo para cumplir una orden del Agente de la Circulación que tiene el brazo extendido horizontalmente, debe saber que podrá reanudar la marcha cuando el Agente...

- a) emita unos toques de silbato cortos y frecuentes.
- b) baje el brazo y cambie de posición.
- c) baje el brazo, cambie o no de posición.



**35** Debido a las condiciones meteorológicas adversas y ante la existencia de placas de hielo en la calzada, ¿le estaría permitido circular por debajo de la velocidad mínima establecida para la vía?

de la velocidad mínima establecida para la vía?

- a) Sí, porque es una causa justificada, circulen o no otros vehículos.
- b) Sí, siempre que no entorpezca la marcha normal de otro vehículo que me siga.
- c) No, porque está prohibido.

**36** Si circulando con su turismo a 100 kilómetros por hora, observa que el volante le vibra en las manos, ¿qué debe hacer?

- a) Aumentar la presión de inflado de los neumáticos.
- b) Dejar de circular hasta que se enfríen los neumáticos.
- c) Realizar un equilibrado de ruedas.



**37** La señal que se observa en la fotografía le indica que a la distancia que figura en el panel situado debajo de la misma...

- a) encontraré una incorporación por la izquierda de la calzada, cuyos usuarios deben ceder el paso.
- b) la calzada va a pasar a disponer de tres carriles para el mismo sentido de circulación.
- c) el carril más situado a la izquierda va a dejar de ser utilizable, indicando el cambio de carril preciso.

**38** ¿Es conveniente modificar la presión de inflado de los neumáticos de su vehículo en invierno?

- a) Sí, lo adecuado es aumentar la presión.
- b) No, es una medida errónea que puede traer consecuencias peligrosas.
- c) Sí, lo adecuado es disminuir la presión.



**39** Las señales que se observan en la fotografía le indican...

- a) peligro por la proximidad de una curva peligrosa hacia la derecha.
- b) peligro por la proximidad de una curva peligrosa hacia la izquierda.
- c) peligro por la proximidad de una sucesión de curvas próximas entre sí; la primera, hacia la izquierda.

**40** Si Ud. desea saber la masa máxima autorizada de su turismo, ¿en qué documento de los que a continuación se citan puede consultar dicho dato?

- a) En el permiso de conducción.
- b) En la tarjeta de inspección técnica o en el permiso de circulación.
- c) En el certificado del seguro obligatorio.

SOLUCIONES AL TEST

- 1: a; 2: b; 3: c; 4: c; 5: a; 6: a; 7: c; 8: b; 9: c; 10: c; 11: b; 12: a; 13: a; 14: a; 15: b; 16: b; 17: b; 18: c; 19: a; 20: b; 21: c; 22: a; 23: b; 24: a; 25: c; 26: a; 27: c; 28: a; 29: b; 30: a; 31: a; 32: a; 33: a; 34: b; 35: a; 36: c; 37: c; 38: b; 39: b; y 40: b.



SEMANA SANTA-2000

- AUTOPISTAS
- AUTOVIAS
- NACIONALES
- OBRAS
- PUNTOS CONFLICTIVOS

CARRETERA	POSIBLES TRAMOS CONFLICTIVOS	OBSERVACIONES
-----------	------------------------------	---------------

(Viene de pág. anterior)

Pontevedra (PO)		
N-603 (San Rafael-Segovia)		
San Rafael (SG)	A-6	
N-620 (Burgos-Portugal por Salamanca)		
Estepar-Celada-Villaldemiro (BU)		mejora firme
Buniel (BU)		
Magaz (P)		
N-623 (Burgos-Santander)		
Burgos-lim. prov. Cantabria (BU)		mejora firme
N-629 (Burgos-Santaña)		
Oña-Trespaderme-Nofuentes (BU)		mejora firme
N-630 (Gijón-Sevilla)		
Plasencia (CC)		en Travesía
Cáceres (CC)		variante Norte
Almendralejo (CC)		Travesía
Las Pajanosas (SE)		Travesía con SE-30
N-632 (Ribadesella-Luarca)		
Ribadesella-Villaviciosa (O)		autovía
Avilés (O)		en variante
Vegarrozadas-Soto del Barco (O)		
Soto del Barco (O)	Glorieta	con AS-16
N-634 (San Sebastián-Santiago)		
Galdácano (BI)		mejora trazado
Virgen Peña-Los Tánagos (S)		autovía
Cabezón Sal y S. Vicente Barquera (S)		Travesía
Villamayor (O)		mejora calzada
Quintana (Nava)-Lieres (O)		en retornos
Grado y Navia (O)		Travesía
Luarca-Ribadeo (O)		mejora calzada
Barreiros (LU)		con N-642
Santiago (C)		en calzada
N-651 (Betanzos-El Ferrol)		
Fene (C)		salida autopista A-9

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

## MEDIDAS ESPECIALES

## ZONA CENTRO

## MADRID

## DÍAS Y HORAS PUNTA

En la A-6, N-I, N-II, N-III, N-IV, N-V, N-VI, N-401, M-501, M-607 y M-40, tráfico intenso el miércoles 19 de abril (de 12 a 23 horas), jueves 20 (de 7 a 15), viernes 21 (de 10 a 14), domingo 23 (de 12 a 23) y lunes 24 (de 16 a 23).

## ITINERARIOS ALTERNATIVOS

## N-I (Madrid-Irún)

A quien regrese a Madrid por esta carretera, para evitar las retenciones de la zona de El Molar (pk 40), se le recomienda tomar la M-608 en el pk 50 de la N-I (Venturada), dirigiéndose hacia Guadalix de la Sierra, Soto del Real y Colmenar Viejo, por la autovía de Colmenar (M-607) hacia Madrid o M-40.

También en el regreso, para evitar las retenciones en Algete, puede utilizar la M-104, que parte del pk 32 de la N-I (San Agustín de Guadalix), hacia Colmenar Viejo y enlazar con la autovía M-607 a Madrid o M-40.

Ambos itinerarios estarán debidamente señalizados.

## N-III (Madrid-Valencia)

## Itinerario Madrid-Levante

## Madrid-Valencia

Por la autovía A-3.

## Madrid-Murcia/Alicante

Por la A-3 hasta Atalaya de Cañavate y allí por la A-31 a La Roda y N-301 a Albacete. Desde aquí, a Murcia por la N-301 o a Almansa por N-430 para, por la N-330, llegar a Alicante.

También por la N-IV (carretera de Andalucía) hasta Ocaña y por la N-301 hasta Albacete, desde donde seguiremos los itinerarios descritos anteriormente hacia Murcia y Alicante.

## Madrid-Murcia

Otra alternativa para este destino en la salida y entrada es la N-401 a Toledo, allí por la CM-400 a Mora, Madridejos, Alcázar de San Juan, Tomelloso y Sotuelamos, para por la N-430 a Munera y CM-313 a Hellín (N-301) y de aquí a Murcia.

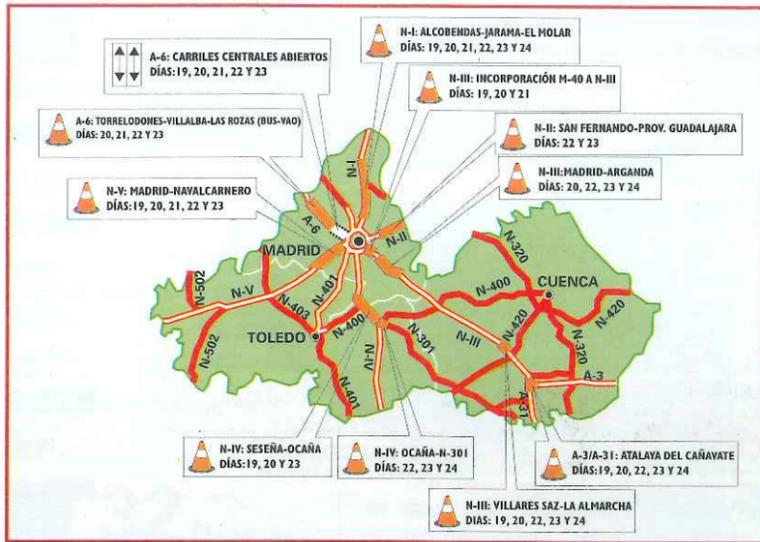
## Madrid-Valencia norte/Castellón

En la salida y retorno, por la N-II hasta Alcolea del Pinar, para tomar la N-211 hasta Monreal del Campo, N-330 hasta Teruel, N-234 hasta Algar de Palancia y por N-225 hacia Vall d'Uxó, Nules y Castellón.

En el regreso por la A-3, para evitar las retenciones entre Arganda y las siguientes alternativas: Una que, parte del pk 21 de la A-3 (Arganda), va por la M-506 a S. Martín de la Vega y M-301 a Madrid. Y la otra, del pk 31 de la A-3, y va por la antigua A-3 en Arganda a la M-208 a Velilla de S. Antonio y Mejorada, y por la M-203 a Vicálvaro o M-40.

## N-IV (Madrid-Cádiz)

En la salida, para evitar las retenciones de los vehículos con destino a Andalucía entre Seseña y Aranjuez, se recomienda que bien partiendo del pk



23 (Pinto) y por M-506, o bien del pk 30 (Ciempozuelos) y por M-404, se dirijan a la N-401, a Toledo, y por la CM-400 a Mora y Madridejos (N-IV) para continuar desde ahí hacia Andalucía.

Estos itinerarios estarán debidamente señalizados.

## N-V (Madrid-Badajoz)

A quien regrese por la N-V, se recomienda que utilice los siguientes itinerarios debidamente señalizados para evitar posibles retenciones entre Navalcarnero y Alcorcón:

a) Partiendo de la N-V en Talavera de la Reina, dirección CM-400, por la Puebla de Montalbán hasta Toledo, para tomar por la N-401 (Madrid-Toledo) con dirección Madrid.

b) De la N-V, en pk 75 (Maqueda), por la N-403 a Bargas y Orlas del Rey, para tomar la N-401.

c) De la N-V, en el pk 31 (Navalcarnero), por la M-404 a Griñón y la N-401 a Madrid o M-40.

d) De la N-V (pk 25), por la M-413 a Arroyomolinos y Fuenlabrada y por la N-401 a Madrid o M-40.

Todos ellos, debidamente señalizados.

## A-6 (Madrid-La Coruña)

Quien regrese por la A-6, desde el pk 47 (salida 2: Guadarrama) tomará la M-600 hacia El Escorial y, por la M-505, a Las Rozas y Majadahonda, M-503, a Pozuelo de Alarcón y, desde aquí, la M-40 a Madrid. Para quien lo haga por la A-6 se aconseja, igualmente, que acceda a la capital a través de la M-50 (pk 23) o M-

40 para evitar las retenciones de entrada por la M-30 en Puerta de Hierro.

## M-501 (Alcorcón-Plasencia)

A los vehículos procedentes o con destino a Brunete y San Martín de Valdeiglesias, se les desaconseja el uso de la M-501 en Alcorcón, recomendándose que circulen por la M-511, cogiéndola en el pk 36 de la M-40, hasta Boadilla del Monte, y la M-513 para salir a la M-501 en Brunete.

## MEDIDAS DE ORDENACIÓN DEL TRÁFICO

## N-I (Madrid-Irún)

En la salida se instalarán conos en el acceso de San Sebastián de los Reyes (pk 20,5) que posibilitarán la circulación por el arcén hasta Algete (pk 23).

En el retorno se prolongará, mediante conos, la incorporación de la carretera M-100 a la N-I en Algete. También se habilitará un carril en sentido contrario mediante conos que, partiendo del pk 44 (El Molar) ó 28 (Jarama), según la intensidad del tráfico, conducirá directamente al pk 16 (variante de



## MEDIDAS ESPECIALES

## ZONA LEVANTE

## VALENCIA

## DÍAS Y HORAS PUNTA

● En la A-3, A-7, N-234, N-340, N-332 y N-430, máxima afluencia de vehículos el miércoles 19 de abril (de 16 a 21 horas), jueves 20 (16 a 21), viernes 21 (8 a 14), domingo 23 (de 11 a 14 y 16 a 21) y lunes 24 (11 a 22).

## ITINERARIOS ALTERNATIVOS

## - Itinerarios provinciales

## N-340 y N-332

Para evitar las travesías de ambas carreteras, se recomienda la autopista de peaje A-7.

## - Itinerarios interprovinciales

## Valencia-Alicante (por autopista)

Valencia por la N-332/N-340 a la N-430, Fuente la Higuera, y de allí a la autopista N-330 a Alicante.

## Valencia-Murcia (por autopista)

Valencia por la N-332/N-340 a la N-430, Fuente la Higuera, y de allí a la autopista N-330 hasta la salida Aspe/Elche para allí tomar la A-7 hasta Murcia (libre de peaje).

## MEDIDAS DE ORDENACIÓN DEL TRÁFICO

## A-3

En la salida y el retorno se habilitará un carril en sentido contrario al habitual desde Valencia hasta Cheste, que aumentará la fluidez del tráfico en este tramo de carretera.

## CASTELLÓN

## DÍAS Y HORAS PUNTA

● En la A-7, N-232, N-234 y N-340, tráfico intenso el miércoles 19 de abril (de 16 a 21 horas), jueves 20 (8 a 14 y 16 a 21), viernes 21 (8 a 14), domingo 23 (11 a 14 y 16 a 21) y lunes 24 (de 11 a 22).

## ITINERARIOS ALTERNATIVOS

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

## MEDIDAS DE ORDENACIÓN DEL TRÁFICO

## N-234

En el retorno del domingo 23 y lunes 24 de abril, se anularán carriles lentos y accesos mediante conos entre los pk 30 y 39 para aumentar la fluidez del tráfico en el tramo Segorbe-Viver.

## ALBACETE

## DÍAS Y HORAS PUNTA

● En la N-301, N-322 y N-430, tráfico intenso el miércoles 19 de abril (de 13 a 23 horas), jueves 20 (8 a 15), viernes 21 (12 a 14), sábado 22 (11 a 21), domingo 23 (8 a 22) y lunes 24 (8 a 20).



## ITINERARIOS ALTERNATIVOS

● En el retorno, en sentido Madrid, y en función del estado del tráfico en la N-301 y A-31/A-3 (Atalaya de Cañavate), se dirigirá el tráfico alternativamente, mediante señalización, desde La Roda (N-301) por la A-31 y N-III o por la N-301 a Ocaña (N-IV) y Madrid.

● Itinerario Hellín-Ocaña, evitando el tramo La Roda-Albacete, en el retorno del domingo 23 y lunes 24 de abril: desde Hellín (N-301) por la CM-313 a Munera (N-430), de aquí a Villarrobledo (N-310) y cruce de S. Clemente (N-301) y por la N-301 a Ocaña y Madrid.

## MEDIDAS DE ORDENACIÓN DEL TRÁFICO

## N-301

Se habilitará un carril en sentido contrario al habitual dirección Madrid, mediante conos, en el tramo Albacete-La Roda, en el retorno del domingo 23.

## ZONA SUR

## SEVILLA

## DÍAS Y HORAS PUNTA

● En la A-4, A-49, N-IV y A-92, tráfico intenso el miércoles 19 de abril (de 15 a 23 horas), jueves 20 (9 a 15), viernes 21 (15 a 22), sábado 22 (9 a 22) y domingo 23 (15 a 23).



## ITINERARIOS ALTERNATIVOS

● Trayecto Sevilla-Campo de Gibraltar o a la inversa: Autopista A-4, dejándola en la salida 5 para tomar la A-381 (antigua C-440, Jerez-Los Barrios).

● 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 autopista A-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 19 y lunes 24 de abril.

## JAÉN

## DÍAS Y HORAS PUNTA

● En la N-IV y N-323, circulación intensa el miércoles 19 de abril (de 15 a 22 horas), jueves 20 (9 a 14), domingo 23 (10 a 23) y lunes 24 (10 a 15).

## MEDIDAS DE ORDENACIÓN DEL TRÁFICO

## N-IV

En el retorno del domingo 23 y lunes 24 de abril, se habilitará un carril en sentido contrario dirección Madrid, en el tramo Santa Elena-Venta de Cárdenas-Almuradiel, que aumentará la fluidez del tráfico en este tramo.

## ZONA NORTE

## ASTURIAS

## DÍAS Y HORAS PUNTA

● En la A-8, A-66, N-630, N-632 y N-634, tráfico intenso el miércoles 19 de abril (de 15 a 22 horas), jueves 20 (11 a 13) y domingo 23 (17 a 22).

## ITINERARIOS ALTERNATIVOS

● Oviedo-Gijón: La A-66 y A-8 o por la AS-18.

● Oviedo-Avilés: La A-66 y A-8 o por la AS-17.

● Gijón-Avilés: La A-8 o por la AS-19.

## MEDIDAS DE ORDENACIÓN DE TRÁFICO

## A-8

En el retorno, incorporación de la A-8/A-66 en Serín.

## N-632

En retorno, anulación de carriles lentos en el tramo Avilés-Carcedo-Soto del Barco.

## N-634

En el retorno, incorporación en Infiesto.

## MEDIDAS DE ORDENACIÓN DEL TRÁFICO

## A-49

Se anulará el carril lento en el acceso a Sevilla (pk 0,2-3) por esta carretera, en el retorno del domingo 23 de abril, para que aumente la fluidez del tráfico en este tramo.

## N-630

En el retorno del domingo 23 se habilitará un carril adicional en la travesía de Las Pajanosas, así como en el acceso y enlace con la SE-30, en sentido de entrada a Sevilla.

## GRANADA

## DÍAS Y HORAS PUNTA

● En la N-340, N-323 y A-92, tráfico intenso el miércoles 19 de abril (18,30 a 22,30 horas), jueves 20 (10,30 a 14,30), viernes 21 (18,30 a 22,30), sábado 22 (10,30 a 22,30), domingo 23 (10,30 a 22,30) y lunes 24 (10,30 a 22,30).

## MEDIDAS DE ORDENACIÓN DEL TRÁFICO

## N-323

En el retorno desde la Costa hacia el interior, se instalará un carril adicional y de sentido contrario mediante conos dirección Granada en el tramo Motril-Granada, el domingo 23 de abril.

## CÁDIZ

## DÍAS Y HORAS PUNTA

● En la A-4, N-IV, N-340 y A-382, máxima afluencia el miércoles 19 de abril (de 17 a 22 horas), jueves 20 (11 a 14), viernes 21 (11 a 14), sábado 22 (11 a 14) y domingo 23 (11 a 14 y 17 a 22).

## MEDIDAS ESPECIALES

## ZONA LEVANTE

## VALENCIA

## DÍAS Y HORAS PUNTA

● En la A-3, A-7, N-234, N-340, N-332 y N-430, máxima afluencia de vehículos el miércoles 19 de abril (de 16 a 21 horas), jueves 20 (16 a 21), viernes 21 (8 a 14), domingo 23 (de 11 a 14 y 16 a 21) y lunes 24 (11 a 22).

## ITINERARIOS ALTERNATIVOS

## - Itinerarios provinciales

## N-340 y N-332

Para evitar las travesías de ambas carreteras, se recomienda la autopista de peaje A-7.

## - Itinerarios interprovinciales

## Valencia-Alicante (por autovía)

Valencia por la N-332/N-340 a la N-430, Fuente la Higuera, y de allí a la autovía N-330 a Alicante.

## Valencia-Murcia (por autovía)

Valencia por la N-332/N-340 a la N-430, Fuente la Higuera, y de allí a la autovía N-330 hasta la salida Aspe/Elche para allí tomar la A-7 hasta Murcia (libre de peaje).

## MEDIDAS DE ORDENACIÓN DEL TRÁFICO

## A-3

En la salida y el retorno se habilitará un carril en sentido contrario al habitual desde Valencia hasta Cheste, que aumentará la fluidez del tráfico en este tramo de carretera.

## CASTELLÓN

## DÍAS Y HORAS PUNTA

● En la A-7, N-232, N-234 y N-340, tráfico intenso el miércoles 19 de abril (de 16 a 21 horas), jueves 20 (8 a 14 y 16 a 21), viernes 21 (8 a 14), domingo 23 (11 a 14 y 16 a 21) y lunes 24 (de 11 a 22).

## ITINERARIOS ALTERNATIVOS

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

## MEDIDAS DE ORDENACIÓN DEL TRÁFICO

## N-234

En el retorno del domingo 23 y lunes 24 de abril, se anularán carriles lentos y accesos mediante conos entre los pk 30 y 39 para aumentar la fluidez del tráfico en el tramo Segorbe-Viver.

## ALBACETE

## DÍAS Y HORAS PUNTA

● En la N-301, N-322 y N-430, tráfico intenso el miércoles 19 de abril (de 13 a 23 horas), jueves 20 (8 a 15), viernes 21 (12 a 14), sábado 22 (11 a 21), domingo 23 (8 a 22) y lunes 24 (8 a 20).



## ITINERARIOS ALTERNATIVOS

● En el retorno, en sentido Madrid, y en función del estado del tráfico en la N-301 y A-31/A-3 (Atalaya de Cañavete), se dirigirá el tráfico alternativamente, mediante señalización, desde La Roda (N-301) por la A-31 y N-III o por la N-301 a Ocaña (N-IV) y Madrid.

● Itinerario Hellín-Ocaña, evitando el tramo La Roda-Albacete, en el retorno del domingo 23 y lunes 24 de abril: desde Hellín (N-301) por la CM-313 a Munera (N-430), de aquí a Villarrobledo (N-310) y cruce de S. Clemente (N-301) y por la N-301 a Ocaña y Madrid.

## MEDIDAS DE ORDENACIÓN DEL TRÁFICO

## N-301

Se habilitará un carril en sentido contrario al habitual dirección Madrid, mediante conos, en el tramo Albacete-La Roda, en el retorno del domingo 23.

## ZONA SUR

## SEVILLA

## DÍAS Y HORAS PUNTA

● En la A-4, A-49, N-IV y A-92, tráfico intenso el miércoles 19 de abril (de 15 a 23 horas), jueves 20 (9 a 15), viernes 21 (15 a 22), sábado 22 (9 a 22) y domingo 23 (15 a 23).



## ITINERARIOS ALTERNATIVOS

● Trayecto Sevilla-Campo de Gibraltar o a la inversa: Autopista A-4, dejándola en la salida 5 para tomar la A-381 (antigua C-440, Jerez-Los Barrios).

● 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 autopista A-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 19 y lunes 24 de abril.

## MEDIDAS DE ORDENACIÓN DEL TRÁFICO

## A-49

Se anulará el carril lento en el acceso a Sevilla (pk 0,2-3) por esta carretera, en el retorno del domingo 23 de abril, para que aumente la fluidez del tráfico en este tramo.

## N-630

En el retorno del domingo 23 se habilitará un carril adicional en la travesía de Las Pajanosas, así como en el acceso y enlace con la SE-30, en sentido de entrada a Sevilla.

## GRANADA

## DÍAS Y HORAS PUNTA

● En la N-340, N-323 y A-92, tráfico intenso el miércoles 19 de abril (18,30 a 22,30 horas), jueves 20 (10,30 a 14,30), viernes 21 (18,30 a 22,30), sábado 22 (10,30 a 22,30), domingo 23 (10,30 a 22,30) y lunes 24 (10,30 a 22,30).

## MEDIDAS DE ORDENACIÓN DEL TRÁFICO

## N-323

En el retorno desde la Costa hacia el interior, se instalará un carril adicional y de sentido contrario mediante conos dirección Granada en el tramo Motril-Granada, el domingo 23 de abril.

## CÁDIZ

## DÍAS Y HORAS PUNTA

● En la A-4, N-IV, N-340 y A-382, máxima afluencia el miércoles 19 de abril (de 17 a 22 horas), jueves 20 (11 a 14), viernes 21 (11 a 14), sábado 22 (11 a 14) y domingo 23 (11 a 14 y 17 a 22).

## JAÉN

## DÍAS Y HORAS PUNTA

● En la N-IV y N-323, circulación intensa el miércoles 19 de abril (de 15 a 22 horas), jueves 20 (9 a 14), domingo 23 (10 a 23) y lunes 24 (10 a 15).

## MEDIDAS DE ORDENACIÓN DEL TRÁFICO

## N-IV

En el retorno del domingo 23 y lunes 24 de abril, se habilitará un carril en sentido contrario dirección Madrid, en el tramo Santa Elena-Venta de Cárdenas-Almuradiel, que aumentará la fluidez del tráfico en este tramo.

## ZONA NORTE

## ASTURIAS

## DÍAS Y HORAS PUNTA

● En la A-8, A-66, N-630, N-632 y N-634, tráfico intenso el miércoles 19 de abril (de 15 a 22 horas), jueves 20 (11 a 13) y domingo 23 (17 a 22).

## ITINERARIOS ALTERNATIVOS

● Oviedo-Gijón: La A-66 y A-8 o por la AS-18.

● Oviedo-Avilés: La A-66 y A-8 o por la AS-17.

● Gijón-Avilés: La A-8 o por la AS-19.

## MEDIDAS DE ORDENACIÓN DE TRÁFICO

## A-8

En el retorno, incorporación de la A-8/A-66 en Serín.

## N-632

En retorno, anulación de carriles lentos en el tramo Avilés-Carcedo-Soto del Barco.

## N-634

En el retorno, incorporación en Infiesto.