

1 El primer camión está adelantando al tractor que circula por el arcén a pesar de encontrarse en un tramo señalizado con la prohibición de adelantar. Está terminando la maniobra cuando ya ha entrado en la zona prohibida y, por ello, pisa la línea continua. Y lo mismo ocurre con el turismo que le sigue, que, naturalmente, finaliza el adelantamiento más avanzado "el prohibido". En nuestro país, sólo se puede pisar la línea continua en el caso excepcional de encontrarse un obstáculo o un automóvil detenido en el arcén. Y no es el caso, porque, por despacio que vaya, el tractor está avanzando. Y recuerde que la prohibición está ahí por alguna razón, para avisar de un peligro, y no por el capricho de quien coloca las señales.

2 El segundo camión ignora la señales que le instan a volver a su derecha (flechas en la calzada, señal vertical y línea continua) v comienza a adelantar al tractor al entrar en la zona de prohibido. Y, claro está, pisa la línea continua pintada sobre la calzada. El artículo 84.2.03 del Reglamento General de Circulación prohíbe realizar un adelantamiento si no existe espacio libre suficiente en el carril que utiliza para la maniobra, entorpeciendo a quienes circulan en sentido contrario. En este caso, además, no sólo se le entorpece, sino que el peligro es cierto, ya que en sentido contrario llega una furgoneta que debe echarse hacia su arcén para evitar un choque peligrosísimo contra este camión.

Fotografías captadas desde los helicópteros de la Dirección General de Tráfico. Sirven de



Siento remordimientos cuando lo recuerdo

Ocurrió hace muchos años, allá por los 80...

Íbamos a Marín por la carretera de Villagarcía a Pontevedra. Unos dos kilómetros antes, vimos un choque frontal entre una furgoneta y un turismo, con un ocupante cada uno. El conductor de la furgoneta estaba consciente y se quejaba de un brazo; el otro, sin sentido. Rápidamente se llenó aquello de gente que quería ayudar. Al conductor de la furgoneta le metimos en un coche v corriendo a Pontevedra.

El turismo tenía las puertas

bloqueadas, el capó abierto y perdía fluídos, por lo menos aceite. Nadie se preocupó de la batería. Yo me colé por la ventanilla trasera y, a patadas, abrí la puerta del conductor. Entre todos, le cogimos como un pelele y lo metimos en el primer coche que vimos. Habían pasado 4 ó 5 minutos desde que lo encontramos y empezaba a llegar la Policía. Decidimos sacarlo y pasarlo a un coche oficial y cuando este arrancó, se cruzó con las ambulancias que llegaban...

Al día siguiente leí en la prensa que ambos estaban en la UVÎ. Yo me sentí orgulloso de la ayuda sin pensar en más. A todos los que estuvimos allí nos parecía fundamental reducir al máximo el tiempo de llegada al hospital.

Hoy sé que es imposible meter la pata más de lo que lo hicimos. Quizás alguno de los dos, en caso de que vivan, lo haga en silla de ruedas. Sé que no debo considerarme culpable, cuando gente mayor que yo o incluso la Policía hicieron lo mismo,

pero no puedo evitar los remordimientos cada vez que lo recuerdo.- >

José A. Pérez Pérez (A Coruña).

CUÉNTENOS LA LOCURA QUE VIO

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

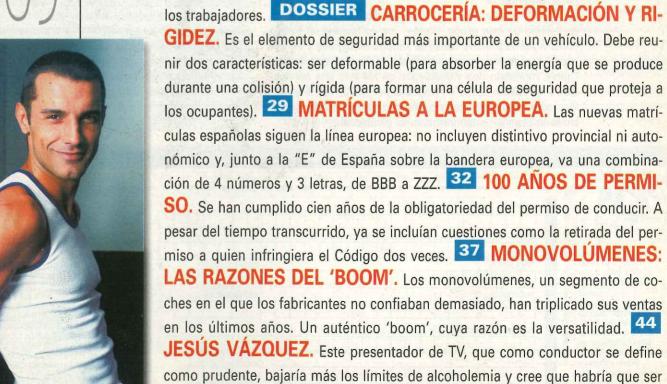


Secciones La Locura El Maletero Editorial Conducir Mejor Mi Carril cuadernillo central El Cuentakilómetros Salud Vial Tráfico del Motor 37 Banco de Pruebas Motor al Día 42 Famosos en Marcha La Pluma Cartas Vía de Servicio Tráfico Chico Área de Descanso



está aumentando, especialmente en el trayecto de casa al trabajo. En 1999, causa-

ron casi la mitad de las muertes laborales. La solución pasa por la formación de



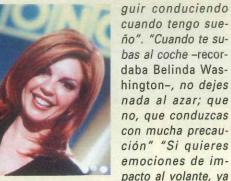


Antena 3, por la seguridad

Las 'estrellas' de Antena 3-TV protagonizaron el pasado verano una campaña de concienciación sobre los accidentes de tráfico. Ernesto Sáenz de Buruaga, Jesús Vázquez, Bertín Osborne, Matías Prats, Belinda Washington,

etc., dieron consejos, entre los que destacaban actitudes seguras al volante, para un verano feliz, "Me habréis visto hacer de todo -decía Bertín Osborne-: presentar, cantar, el indio... Lo que nunca me habéis visto es conducir con copas, salir

de viaje sin revisar el coche y se-



ño". "Cuando te subas al coche -recordaba Belinda Washington-, no dejes nada al azar; que no, que conduzcas con mucha precaución" "Si quieres emociones de impacto al volante, va

sabes: vete a los coches de choque", aconsejaba Jesús Vázquez. La iniciativa tiene el mérito añadido de partir de Antena 3 y no de la DGT, como podría parecer. Quizás la necesidad de mejorar la seguridad vial en las carreteras va calando en la sociedad.

Transporte escolar: nueva legislación

Pronto se aprobarán nuevas normas sobre transporte escolar. La novedad más importante es la presencia de un acompañante obligatorio cuando la mitad de los viajeros sea menor de 12 años. Esta medida se implantará progresivamente desde el curso próximo hasta el 2007-2008. También hay cambios en el tiempo máximo del trayecto (no más de 1 hora); antigüedad de los vehículos (menos de 16 años): no utilización de autobuses de dos pisos y que cada niño utilice un asiento y no viajen tres en dos, como hasta ahora. En el próximo número publicaremos un amplio reportaje.

La Fundación Winterthur, que

Conducir no es un juego

preside Jaime de Marichalar, duque de Lugo, ha iniciado una campaña de seguridad vial ("Conducir no es un juego") para fomentar la

conducción prudente de los jóvenes, dada la elevada accidentalidad de este grupo, donde "los accidentes de tráfico constituyen la primera causa de muerte en España y en Europa". Los 'spots', muy originales y realizados por Bassat-Ogilvy, muestran dos videojuegos en los que una conducción imprudente acaba en tragedia. Antena-3, Tele 5 y Movierecord -que gestiona la publicidad de la mayoría de los cines en España-colaboraron en su divulgación.

prevención

AESLEME (Asociación para el Estudio de la Lesión Medular Espinal) ha elaborado el libro "Accidentes de Tráfico. Guía de Prevención", cuyo objetivo es contribuir a la disminución de los si-

niestros de circulación y sus graves consecuencias. Editado por Santillana y promovido por Seguros Génesis, con la colaboración de la DGT, los beneficios del libro se destinarán a la campaña de prevención "Te Puede Pasar", que AESLEME desarrolla en colegios, institutos, universidades y cuarteles del Ejército.

Guía de



Curso postgrado de planificación y gestión de la movilidad

El próximo 26 de octubre comienza la tercera edición del curso de postgrado sobre planificación y gestión de la movilidad de la Universidad Politécnica de Cataluña v la Universidad de Barcelona, con el patrocinio de la Fundación RACC. Entre sus objetivos está la planificación urbana y territorial y la modificación de los comportamientos y hábitos sociales. Los interesados pueden dirigirse al edifico Vértex: Pl. Eusebi Güell, 6. 08034 Barcelona. Teléfono: 93 401 77 51-74. Fax: 93 401 77 57. www.fpc.upc.es o info@fpc.upc.es. 189 horas lectivas, jueves tarde, viernes completo y sábados mañanas.

Parlamentarios en bici



Sensibilizar al conductor de que deben compartir la carretera con otros vehículos -incluidas bicis-, potenciar las actividades deportivas, concienciar a la sociedad del uso de transportes alternativos v al ciclista de la necesidad de prudencia... Estos obje-

tivos se plantearon 57 parlamentarios al organizar las VI Jornadas Ciclistas Parlamentarias, en Murcia, Además, sus 5 etapas sirvieron para la convivencia de los parlamentarios y el 'juego limpio'.

- MEDALLAS DE SEGURIDAD VIAL. Ciriaco Benavente, obispo de Coria-Cáceres, Alberto García y José Martín -los tres directores del Apostolado de la Carretera- y el ex-director de la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil, el general José Antonio López, recibieron de Jaime Mayor Oreja, ministro del Interior, la medalla al Mérito en Seguridad Vial.
- EL PERMISO, A LOS 82 AÑOS. Un anciano residente en Valencia de Don Juan (León) ha obtenido el permiso de conducir a los 82 años. Julio Caneda -que confesó haberse puesto muy nervioso durante la prueba- necesitaba el permiso para llevar a su esposa enferma cada día al médico en León.

1 Lo que se recorre mientras se marca un número Baja el volumen de la radio, marca el nº y termi a 120 km 330 a 50 km/l Lo que se recorre mientras se Señales no vistas recibe una llamada 🤰 a 50 km/l

LAC DICTRACCIONICO CON EL MOVI

El móvil, primera causa de accidentes

Sistemas de navegación, móvil, fax y otros elementos multimedia incorporados al automóvil serán la primera causa de accidentes, por las distracciones que provocan, según la National Highway Traffic Safety Administration (EE.UU.), donde un cuarto de ellos ya se deben a éstas. En España, el 90 por 100 de los accidentes son por fallo hu-

mano y se calcula que usar el móvil cuadriplica el riesgo de sufrirlos. Así, una infografía del reportaje "Conversaciones Peligrosas" (nº 143), con la distancia recorrida mientras se marca un número v se recibe una llamada, a 50 v a 120 km/h., cambió los metros recorridos en ambas. Publicamos de nuevo el gráfico corregido.

Boletín para cambios de domicilio

NOMBRE 1" APELLIDO 2º APELLIDO Los suscriptores que hayan cambiado de domicilio, o que quieran que se les la revista "Tráfico" a otro lugar, distinto al habitual, deben NUEVA DIRECCIÓN (Calle o plaza, número, piso, letra enviarnos todos los datos completos; es decir, nombre y ape-PORI ACIÓN Ilidos, antiquo v nuevo domicilio, y la referencia que va

Actuaciones por los problemas surgidos

- Desde primeros de este año se ha comenzado a utilizar un nuevo listado de suscriptores, que se compone de los antiguos que enviaron durante 1999 la confirmación como suscriptores y aquellos que lo solicitaron como nuevos.
- Ocomo es lógico, entre los miles de solicitudes, se han producido muchas incidencias: envíos que no nos han llegado, solicitudes que venían incompletas o defectuosas v que no se han podido tramitar y errores en el proceso de manipulación. Estamos atendiendo todas las demandas en este sentido.
- Si se encuentra entre ellos, tenga en cuenta estos datos: Debe tener claro que esta revista que tiene en sus manos es la quinta del año. Si en estos meses no ha recibido ninguna





de ellas, deberá enviarnos de nuevo sus datos en el boletín que se adjunta: nombre v domicilio completo. Se comprobarán sus datos y se incluirá en el listado nuevo para que, en los próximos meses, comience a recibirla. Se ruega no enviar más de una solicitud Otra posible incidencia: Si como resultado del proceso del nuevo listado usted recibe más de una revista, deberá comunicarnos esta situación, por correo o por fax, y ofrecernos sus datos y número/s de referencia para anular la duplicidad. Si pudiera enviar una fotocopia de los datos personales incluidos

en el plástico que envuelve la revista.

nos facilitaría la labor.

Boletín para nuevos suscriptores

DIRECCIÓN (Call	e o plaza, i	número,	piso, letr	a)				any.	SOTO O	1.46
						11/2				
POBLACIÓN							CÓDI	GO PO	STAL	

Si usted no recibe la revista "Tráfico" y desea hacerlo, rellene este boletín cumplimentando todos los datos con letra lo más clara Si alguna persona solicitó durante 1999 la recepción de "Tráfico" y no la está recibiendo, también deberá rellenar este boletín para comprobar sus datos v solucionar el problema con su suscripción

Dónde realizar los envíos

Los envíos deben realizarse a: Revista "TRÁFICO". c/ General Aranaz, 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 Santal



Es uno de los miles de guardias civiles anónimos que regulan el tráfico y acuden en misiones de salvamento. Juan Antonio Carretero (quince años en la Guardia Civil y doce en la Agrupación de Tráfico - "porque me gusta el servicio que realizamos y estar en la carretera"-) evitó que un camión, cuyo conductor sufrió una embolia cerebral, cayera sobre el sentido contrario de la autopista A-6 desde un puente.

"Lo volvería a hacer. Sé que es jugarse la vida, pero salvar la vida de los ciudadanos es cumplir con mi obligación". Juan Antonio cuenta, modesto, cómo detuvo un camión que circulaba sin control tras sufrir su conductor una embolia cerebral. Él acudió a la A-6 ante el aviso de que un camión iba haciendo 'eses'. Al verle chocar contra el bordillo del puente que cruza sobre el otro sentido de la autopista, en 'las curvas del esqueleto', corrió hacia el camión, se aupó a la ventanilla del vehículo y, al ver imposibilitado al conductor, detuvo el vehículo hacia en una zona de descanso cercana.

- ¿Pensó que se jugaba la vida?
- En ese momento, no. Lo haces llevado por la situación de peligro.

Accidentes: lo peor

del último verano

Durante el pasado verano (julio y

agosto) se registraron 746 accidentes,

con un saldo de 927 muertos. Aun-

que, respecto al año pasado, la sinies-

tralidad sólo aumentó en 5 acciden-

tes, el número de víctimas creció en

48 personas, destacando como cau-

sas principales la distracción del con-

ductor, junto con la velocidad inade-

cuada y las maniobras anti-reglamen-

tarias. En cuanto al tipo de accidente,

se sitúan en primer lugar las diversas

modalidades de colisión, seguidas de

las salidas de la carretera y los atro-

pellos.

Después, sí. Al principio no le das importancia, pero cuando ves que has salvado la vida a alquien y que la gente te está agradecida, te entra un no se qué por el cuerpo...

- Parece no darle importancia...
- Soy el primer sorprendido de la repercusión. Hay muchas intervenciones de la Guardia Civil que no llegan a conocerse tanto o más valiosas que ésta. Lo que pasa es que los medios de comunicación se han hecho eco. Recuerde que la principal labor de la Guardia Civil es la ayuda hu-
- ¿Volvería a hacerlo?
- Sí, sé que es jugarse la vida, pero mi obligación es salvar la vida de ciudadanos. La Guardia Civil no está sólo para poner multas...

eran a) y b). Además, la respuesta correcta es la b).

Rectificación al test La pregunta nº 12 de la 4ª entrega del Cuestionario para el Examen de Conducir (nº 143 de "Tráfico") da como respuestas la a) y c), cuando

Del carril-bici a las Vías Verdes

Realizar 50 rutas diferentes, desde 7 a más de 90 kilómetros, sin coincidir con automóviles es el sueño de cualquier ciclista. El programa Vías Verdes, coordinado por la Fundación de Ferrocarriles Españoles, está reconvirtiendo 7,000 kilómetros de vías férreas en desuso en España en itinerarios cicloturistas y senderistas. La web de esta fundación (www.ffe.es/viasverdes.htm) da información sobre los recorridos, longitud y firme, usuarios para las que está habilitado, paisaie y monumentos se encuentran e incluso de cómo llegar.

También la Comunidad de Madrid presentó su nueva red de vías ciclistas: 7 kilómetros en la M-609 (de M-607 a Soto del Real) y 23 de Morata de Tajuña a Carabaña. Antes del 2001, ésta crecerá en 36 kilómetros, más 6 en la M-607, todos con separación del tráfico. "Los carriles-bici han muerto. Se trata de hacer espacios exclusivos que en ningún caso pueden ser invadidos por los vehículos", señaló el Consejero de Presidencia, Luis Eduardo Cortés.

Retrasos en la revista

La revista "Tráfico" correspondiente a julio-agosto se recibió en muchos casos con varias semanas de retraso. La causa fue un fallo de la distribuidora del reparto. Pedimos disculpas

Mayores en la ciudad

En las VI Jornadas de Seguridad Vial a Nuestros Mayores de Pozuelo de Alarcón (Madrid),

los mayores de la localidad plasmaron, en tres obras de teatro, los problemas de tráfico y la incomprensión de los conductores a los que se enfrentan.

En septiembre, en Santiago de Com-

postela, se celebró "La Educación Vial y Los Mavores", con una exposición histórica de carteles de campañas de la DGT, una charla sobre la influencia de los medicamentos en la conducción, la proyección del vídeo "El Ritmo de la Vida" y la representación "La Esencia del Tango", especialmente dirigida para concienciar al mayor frente a la circulación.

Dos dedos de frente al volante

La Asociación de Cerveceros, la Federación Española de Hostelería y la Unión de Consumidores de España (UCE) ponen en marcha una campaña ("Un dedo de espuma, dos dedos de frente") para concienciar a los jóvenes de la importancia de consumir cerveza con responsabilidad. En 12,000 bares se repartirán una pegatina ilustrada por Ricardo y Nacho ("si bebes cerveza, no pierdas la cabeza"), 1,2 millones de dípticos con consejos sobre consumo responsable.

100 años de permiso

ace la friolera de 100 años, concretamente el 17 de septiembre de 1900 -un año en la que la mayoría no estábamos en este mundo-, que el fenómeno del coche iniciaba una nueva era. Su "proliferación" obligó a promulgar el primer Reglamento que obligaba, entre otras cosas, a someterse a un examen -de los antecedentes y aptitudes del interesado, "haciéndole las preguntas y sometiéndole a las pruebas que consideren oportunas"- para poder conducir. Y rápidamente, en 1918, la obtención del permiso de conducir se endurecía y, por ejemplo, se limitaba de los 18 a los 77 años la edad para poder obtenerlo y los menores "y las hembras" debían presentar la correspondiente autorización paterna o marital para ponerse al volante. Unas decisiones que quizás no sor-

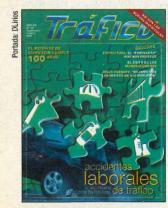
prendieran entonces, pero que hoy no dejan de resultar curiosas. Desde entonces ha llovido y las normas han tenido que ir adaptándose a los nuevos tiempos y a las nuevas necesidades, a las tecnologías... y a las locuras. Porque si bien ya entonces se atisbaban ciertos riesgos por el uso del coche y se contemplaba la retirada del permiso si se infringían dos veces en el año las normas y se tenía prevista la retirada del permiso si no se auxiliaba a un atropellado, por citar dos ejemplos, las cosas son ahora bien distintas.

e ha cambiado, lógicamente, para mejor. Las carreteras son mucho mejores, qué decir de los coches, de su equipamiento, de la propia preparación de los conductores, de los servicios de asistencias... Todo más, menos la otra cara de este gran invento: las víctimas que se cobra cada año. Algo en lo que, seguro, nadie

pensó o imaginó cuando, en 1900, el tema del motor empezó a necesitar de ciertas normas que hoy son, necesariamente, mucho más complejas.

La vida sigue.

El próximo número de "Tráfico" comenzará a distribuirse la primera guincena de diciembre.



AÑO XVI NÚMERO 144

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). Secretaria de Redacción: Ana Álvarez.

Colaboran en este número: Javier Álvarez, Antonio Aragüez, Arias, Juan Carlos González Luque, Charo Laiz, Andrés Más, Mena, Carmela Rebolledo y Ángeles Díaz (Test) y Emmanuel Zoco. Infografía: DLirios, Javier Ibáñez y DPI. Colaboración especial: Amando De Miguel. Redacción: c/ General Aranaz. 86, 28027 Madrid, Teléfs, 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, 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.

Fotomecánica: FORUM CALIDAD. 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: F Dirección General de Tráfico (Ministerio del Interior). Tirada de este número: 350.000 ejemplares.

TRÁFICO. Septiembre-octubre 2000 TRÁFICO, Septiembre-octubre 2000

OBSERVAR QUE PUEDE HACERSE Y ADVERTIR A LOS DEMÁS, LAS CLAVES

INCORPORARSE A LA CIRCULACIÓN



J. IGNACIO RODRÍGUEZ FOTOS: MARCOS GONZÁLEZ

Aunque incorporarse a la circulación es una de las maniobras más elementales. el conductor debe hacerlo con seguridad v precisión. Como en toda maniobra, ha de seguir las tres reglas básicas: comprobar, advertir y ejecutar; o, en su caso, desistir y esperar el momento propicio.

ualquier maniobra supone una variación de la situación o posición del vehículo en la calzada y, por tanto, una alteración de las circunstancias normales de marcha. De no adoptar las precauciones necesarias y seguir unas reglas básicas, la maniobra de incorporación podría sorprender o afectar a otros conductores que se desplazan en sus vehículos dentro de la corriente circulatoria que sigue una "progresión normal".

Aunque la incorporación al tráfico puede producirse desde diferentes situaciones -vías de acceso, zonas de servicio, aparcamientos o garajes, caminos privados o estando el vehículo parado o estacionado en la vía-, la regla de seguridad

es siempre la misma: observar el tráfico, directamente o a través de los espejos retrovisores; señalizar la maniobra de forma clara y con la antelación suficiente; y ejecutar la incorporación a la corriente circulatoria.

POSICIÓN DE PARADO La incorporación a la corriente circulatoria en este caso (también desde un camino privado) ha de efectuarse:



✓ A la velocidad adecuada y sin representar un obstáculo o peligro para los demás conductores y usuarios

- ✓ Cediéndoles el paso de acuerdo con su posición, trayectoria y veloci-
- La maniobra no ha de originar una desviación brusca de los que se apro-

DESDE UN CARRIL DE ACELERACIÓN Para

incorporarse a una vía desde un carril de aceleración, el conductor debe acelerar hasta alcanzar la velocidad adecuada al final del carril de manera que pueda integrarse en la corriente circulatoria. No obstante, deberá:

✓ Cerciorarse, al principio del carril, de que puede hacerlo sin peligro para los demás usuarios que transiten por la calzada a la que accede.



- ✓ Hacerlo a una velocidad adecuada a la vía.
- ✓ Detenerse, incluso, en caso necesario para ceder el paso.

DESDE EL INTERIOR DE UN INMUEBLE

Cuando se efectúa desde el interior de un garaje, por ejemplo, la incorporación debe hacerse:

- ✓ Extremando la precaución.
- ✓ Por los lugares destinados a ello.
- ✓ Teniendo especial cuidado y cediendo el paso a los peatones que

circulen por el arcén, aceras u otras zonas peatonales. Señalar, por último que, indepen-

dientemente de la observación y respecto de las normas citadas, los conductores que circulen por la calzada a la que se va a incorporarse un vehículo facilitarán en la medida de lo posible la maniobra, por ejemplo disminuyendo la velocidad, o desplazándose a otro carril.

El lenguaje de los brazos

La señalización de las manjobras con el brazo prevalece sobre las señales luminosas y anulan cualquier otra señal óptica que las contradiga.



HORIZONTAL. Para señalar la incorporación a la circulación desde la derecha, hay que utilizar el intermitente izquierdo o bien el brazo izquierdo en posición horizontal con la palma de la mano

VERTICAL. Si la incorporación se efectúa desde la izquierda, se utilizará el intermitente derecho o el brazo izquierdo doblado hacia arriba con la palma de la mano extendida.



EXCEPCIONES. Cuando un vehículo indica su intención de cambiar de dirección a la izquierda, se le puede adelantar por la derecha.

POR LA DERECHA El adelantamiento por la derecha, además de estar prohibido, entraña una peligro adicional, porque los demás usuarios pueden verse sorprendidos y porque es la zona del coche en la que el ángulo muerto es mayor. No obstante hay dos excepciones a esta prohibición:

- Cuando el conductor del vehículo al que se va a adelantar está indicando su propósito de cambiar de dirección a la izquierda o parar en ese lado y hay espacio suficiente, el adelantamiento hay que realizarlo por la derecha. Y lo mismo, en vías con circulación en ambos sentidos, a los tranvías que marchen por la zona central.
- En los núcleos urbanos, en calzadas con, al menos, dos carriles reservados a la circulación en el mismo sentido de marcha, puede adelantarse por la derecha, pero cerciorándose previamente de que puede hacerse sin pe-

MÁS EXCEPCIONES

que no se consideran adelantamientos como tal, pueden darse situaciones en las que un vehículo puede rebasar por la derecha a otro:

- Cuando se accede por el carril de aceleración a otra vía por la que circule otro vehículo más lento.
- Cuando, al abandonar una

vía rápida, un vehículo circule por el carril de deceleración a mayor velocidad que otro que marche, a su izquierda, por la vía principal.

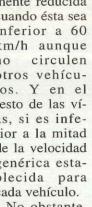
- Si en una intersección un conductor se encuentra en el carril adecuado para efectuar un cambio de dirección a la derecha y circula más rápido que los que van a ir de frente o a la izquierda.
- Si el autobús o el taxi circulan por su carril específico y lo hacen más rápido que otros vehículos situados a su izquierda.
- Si en vías saturadas con varios carriles, los del derecho circulan más deprisa que los demás. •

VELOCIDAD ANORMALMENTE REDUCIDA

No sólo la velocidad excesiva puede ser inadecuada y, por lo tanto, peligrosa. También lo es cuando el conductor no adapta su marcha a la corriente circulatoria y discurre a una velocidad anormalmente reducida, ya que:

- Obligará a los demás a realizar continuos adelantamientos.
- Provocará frenazos y aceleraciones a los demás usuarios.
- Dará lugar a colas y retenciones.
- Distorsionará el normal desarrollo del tráfico y restará fluidez y seguridad.

En autopistas v autovías se considera velocidad anormalmente reducida cuando ésta sea inferior a 60 km/h aunque no circulen otros vehículos. Y en el resto de las vías, si es inferior a la mitad de la velocidad genérica establecida para cada vehículo.



No obstante, se podrá circu-

lar por debajo de los límites de velocidad cuando las circunstancias del tráfico no permitan mantener con seguridad una marcha superior. Y, por supuesto, los transportes especiales.



MECÁNICA Y MANTENIMIENTO

MOTOR DE ARRANQUE

Cuando el conductor gira hasta el final la llave de contacto, el motor de arranque se encarga de iniciar el movimiento del otro motor, el que transmite su fuerza a las ruedas y mueve el coche. Éste necesita un pequeño 'empujón' inicial para que, a través de un piñón y el volante del ci-

güeñal, consiga moverlo a unas 50 r.p.m. (revoluciones por minuto) y así poder continuar girando de forma autónoma. Inmediatamente, el piñón debe liberarse (el conductor ha de soltar presión a la llave de contacto) para evitar que se quede enganchado por el motor que, una vez en

marcha, gira como mínimo a 900 ó 1.000 r.p.m. Por otro lado, al arrancar el coche no conviene permanecer mucho tiempo con la llave de contacto girada, ya que consume mucha batería.

SÍNTOMAS DE AVERÍA

El motor de arrangue no gira o lo hace lentamente y las luces pierden

intensidad: batería con poca carga, cortocircuito o mala conexión a masa.

Arranca pero se produce un fuerte y continuo chirrido: piñón del motor de arranque agarrotado y engranado con el volante de inercia del motor.

TRÁFICO, Septiembre-octubre 2000 TRÁFICO, Septiembre-octubre 2000

los jueces tienen la I Iltima palabra

CULPABLE. La cuantía de las indemniza-

ciones dependerá de si se puede demostrar

o no la culpabilidad de una de las partes.

MERCEDES LÓPEZ

Según una sentencia del Tribunal Constitucional, serán los jueces quienes decidan las indemnizaciones que se pagarán en caso de accidente de tráfico, anulando la obligatoriedad de ceñirse a un Baremo aprobado por ley en 1995. La sentencia, sin embargo, tiene sus matices y tanto la patronal aseguradora como las asociaciones de automovilistas hacen su propia lectura.

1 Tribunal Constitucional ha modificado recientemente una sentencia que anula la aplicación de parte del Baremo que regulaba las indemnizaciones aplicables por jueces y tribunales por los daños y perjuicios causados en los accidentes de tráfico. Concretamente, declara inconstitucional el apartado B, de la Tabla V, que es el que establece los factores de corrección de las indemnizaciones por incapacidad temporal. Con una matización: será nulo sólo en el caso de que se pueda determinar la culpabilidad del accidente. Cuando esto no sea posible o la culpa sea compartida por las partes intervinientes, se se-

Es una sentencia que ha creado mucha expectación en el sector y no menos polémica. Por una parte, UNESPA, la patronal de las aseguradoras, destaca que el Tribunal Constitucional ha declarado "constitucional" el Baremo. Según señala Miguel Ángel Vázquez, director de comunicación de la patronal, "es constitucional establecer una tabla de indemnizaciones, algo en lo que siempre habían creido y defendido las aseguradoras". Y subraya especialmente el hecho de que la inconstitucionalidad "sólo afecta a un apartado". Por todo ello, las aseguradoras afirman que el Tribunal les ha dado la

guirán aplicando los criterios es-

tablecidos en el Baremo.

razón y no ha admitido los recursos en los que se ponía en duda la totalidad del Baremo, por vulnerar, supuestamente, el principio de igualdad, el de derecho a la vida y a la tutela jurídica.

Automovilistas contentos

De otro lado, la Asociación de Automovilistas Europeos Asociados (AEA) también valora muy positivamente esta sentencia, pero con otros matices. En palabras de su presidente, Mario Arnaldo, ésta "pone fin

a una situación de injusticia creada por la Ley de Seguros de 1995".

Según esta Asociación, el enfrentamiento con los planteamientos de las aseguradoras arranca de la aprobación, en noviembre de 1995, de la Ley sobre Responsabilidad Civil y Seguro en la Circulación de Vehículos a Motor, que establecía un Baremo que debía ser seguido obligatoriamente por los jueces. Para Mario Arnaldo, "era un paso positivo, porque eliminaba las discriminaciones que se producían según el juez que tocara, pero el Baremo era tan cerrado que impedia

estudiar los casos individualmente, dando lugar a muchas
injusticias". Al mismo tiempo
-continúa-, "la cuantia de las
indemnizaciones de las incapacidades temporales eran manifiestamente insuficientes". A su
juicio, la actual sentencia ha venido a acabar con esta situación,
aunque también destaca que "lo
que no nos gusta es que la sentencia no tenga efectos retroactivos. En los casos ya juzgados o
que se haya cobrado indemnización, ya no se puede reclamar".

Finalmente, está el punto de vista de los profesionales del Derecho, que mayoritariamente ha aplaudido la decisión. Incluso, algunos van más allá y afirman que se ha abierto el camino para declarar inconstitucionales otros apartados del Baremo.

¿Subirán las primas?

Uno de los factores a tener en cuenta es la repercusión que está sentencia tendrá en las primas de los seguros. Los magistrados del Tribunal Constitucional, Manuel Jiménez de Parga y Rafael Mendizábal -dos de los cuatro magistrados que en su día no secundaron la sentencia-, han declarado que el ciudadano va a ver encarecidas las primas. Una opinión que no comparte UNESPA, que considera "temerario" aventurar la evolución de la tarifas. Su portavoz Miguel Ángel Vázquez, asegura que "la cuantía de las primas no es una decisión de la patronal, sino una decisión individual de cada entidad, de acuerdo con los criterios que sigan (su cartera. su siniestralidad, su experiencia...)". En estos momentos se está haciendo un seguimiento del impacto y de la evolución de las decisiones de los jueces. De ello depende, dice la patronal, que suban o no las primas.

FALLÓ EL AIRBAG. La firma Citroën ha recurrido una condena que le castigaba a pagar 60 millones a la familia de una mujer que falleció tras una coli-

sión al no activarse el airbag. La sentencia asegura que, de haber funcionado, podría haber salvado la vida. La marca argumenta ahora que el airbag tiene efecto si se lleva el cinturón puesto, algo que, al parecer, no ocurrió en este accidente. Es verdad. Pero también lo es que el air-

bag tenía que haber funcionado...



ATROPELLO. Un joven se llevó por delante a una familia asturiana que esperaba en la acera para cruzar. La ingesta de alcohol parece que fue la causa final del siniestro que confirma las palabras de Valdano: "El co-

che es un arma que dispara contra los demás". La cosa parece clara. Sin embargo, ¿habrá algún juez que encuentre un resquicio para rebajarle la pena? Lo digo porque la Audiencia de Granada revocó hace poco la condena impuesta a un conductor que dio positivo porque hablaba claro y de forma educada. Sin comentarios.



BAJO CONSUMO.

Las marcas nuevamente se adelantan a los tiempos. En plena crisis de los carburantes, muchos modelos, pequeños y grandes, están saliendo al mercado con motores diesel y gasolina de bajo consumo –incluso hídri-

dos- que abaratarán algo la costosa factura del combustible en los automovilistas. Es de agradecer. Sin embargo, esto no es más que un pequeño parche en un problema que afecta a gravemente a muchos profesionales y que ya está afectando al bolsillo de todos.

Día con coches

l cacareado Día sin Coches pasó por el escenario de las 215 ciudades españolas que lo secundaron con más pena que gloria. Y lo mismo ocurrió en otras seiscientas que lo secundaron en Europa. Lo que sí está claro es el éxito informativo: pues el tema ocupó tanto espacio como los atentados terroristas y dejó al descubierto, también, no pocas incongruencias que en sucesivas ediciones habrá que corregir. Un botón de muestra: los verdaderos beneficiados de esta jornada del transporte público fueron los que si-

guieron utilizando su coche, que se encontraron con un tráfico más fluido. Y los verdaderos perjudicados, aquellos profesionales que tuvieron la mala suerte de tener que trabajar en las zonas acotadas, como ocurrió en algunas ciudades.

Habría mucho que debatir en torno a estas jornadas que, como es obvio, no mejoran en nada el deteriorado aire que consumimos en la mayoría de las ur-

bes y en muy poco los atascos habituales. Entre otras cosas, porque es difícil, de golpe y porrazo, con o sin decreto, decirle a quien está pagando un crédito de tres millones para comprarse un coche último modelo que, además, le han metido por los ojos como símbolo de su éxito profesional, que deje el co-



Jesús SORIA. Director

che en el garaje. Yo no llego a tanto como Amadeo Petitbó, que el mismo día 22, cuando dejaba su cargo del Tribunal de Defensa de la Competencia, dijo que quizá habría que devolver la parte alicuota del impuesto de circulación por no poder usar el coche, ni a lo que dijo el pintor Antonio López ("es una tontería"), ni tan siquiera lo de los ecologistas que defienden que el derecho al automóvil tampoco puede dañar otros derechos. Lo que sí está claro es que estamos ante un fenómeno que difícilmente van a conseguir quitarnos de las manos. Ni tan siquiera limitar razonablemente su uso, aunque esta-

ría muy bien. Un ejemplo: con el tabaco se han realizado múltiples campañas y todas han fracasado. Sólo hubo una que tuvo visos de éxito: cuando un médico anunció que producía impotencia. Ni los casos de cáncer provocados por los cigarros atajan las ventas, ni los muertos de la carretera limitan el uso del coche. Mucho peor en este caso, que además de una 'droga', el automóvil proporciona indudables

ventajas. Ya sé que el futuro con coches por todas partes es desalentador, pero mucho me temo que ahí seguiremos. Salvo que nos pongan transportes públicos magníficos, gratuitos, de puerta a puerta. Si, además, hay algún investigador que diga que usar el coche a diario podría producir problemas sexuales, mejor.

Ni el cáncer provocado por los cigarros reduce las ventas, ni los muertos de la carretera limitan el uso del coche





1 pasado 25 de junio, cinco empleados de la empresa Papelera Navarra fallecían en un accidente de tráfico ocurrido sobre las tres de la tarde en Monreal (Navarra), cuando regresaban a Pamplona tras concluir su jornada laboral en una localidad cercana, Sangüesa. Cinco días después, tres trabajadores del Servicio Forestal de la Junta de Extremadura perdían la vida y otros tres más resultaban heridos, uno de ellos grave, esta vez en su jornada laboral, cuando volcó el camión en el que se dirigían a extinguir un incendio en una

ANTONIO MORENO (IBERDROLA)

"Nunca hay suficiente conciencia del riesgo"

Antonio Moreno Ucelay, ingeniero de Caminos y máster en Administración de Empresas, ha cumplido 20 años al frente del departamento de Seguridad y Prevención de Iberdrola, en las distintas etapas de la empresa. Además, es uno de los expertos en Seguridad, Higiene y Salud Laboral en diversos organismos, nacionales y europeos. En su opinión, "casi nunca hay suficiente conciencia del riesgo. Además, el nivel de alerta baia a medida que aumenta la experiencia y la persona se siente más segura y eso le hace más proclive al accidente. Conducir es un ejemplo claro"



AUMENTO. Los accidentes laborales de tráfico han sufrido un claro incremento en los últimos años.

Ino de cada trabajadores muertos en accidente laboral perdió la vida en el travecto de su casa al trabajo

caída hasta daños por un atraco, pasando por cualquier enfermedad, por poner algún ejemplo. Sin embargo, la gran mayoría tiene como escenario el tráfico, sea como peatón o como conductor. De los 1.572 trabajadores que perdieron la vida en accidente laboral en 1999, 462 fallecieron "in itinere" y 300 murieron "en misión" -desplazamiento profesional en jornada laboral-, según datos del Instituto Universitario de Tráfico y

> Seguridad Vial de Valencia (INTRAS), estimados a partir de estadísticas del Ministerio de Trabajo. Según esa fuente, en 1998, los atropellos o golpes con vehículos en jornada laboral causaron 19.817 siniestros, 276 muertos y 1.090 heri-

Ambos sucesos son sólo un trágico ejemplo de una

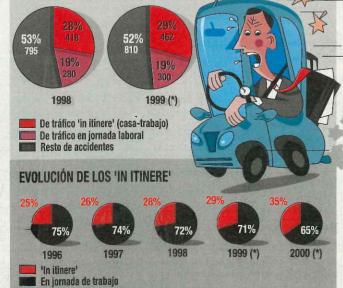
ACCIDENTES DE TRABAJO MORTALES

(Fuente: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales e INTRAS).

siniestralidad, la de los accidentes laborales de tráfico, en clara línea ascendente en los últimos años, sobre todo si se compara con la evolución de la accidentalidad laboral en general. Especialmente preocupantes son los percances que se producen "in itinere", es decir, en el trayecto de ida y vuelta del domicilio al centro de trabajo y que suponen uno de cada tres muertos en accidente laboral. Este apartado incluye todo tipo de incidentes, desde una

14

localidad de Badajoz.



La mitad de los muertos

Si sumamos accidentes laborales dentro y fuera de la jornada, casi la mitad -48 por 100- de las víctimas mortales tiene como causa el tráfico, una cifra nada desdeñable, sobre todo si se compara la evolución de los últimos años: si en 1996 los accidentes "in itinere" representaban la cuarta parte

IBERDROLA Y UNIÓN FENOSA

El tráfico, un riesgo más

mientos "in itinere"), los 10.000 empleados de Iberdrola dan cada año 1.700 veces la vuelta a la tierra a golpe de volante; entre todos, conducen unos 70 millones de kilómetros anuales. Seguramente por causa de accidentes gra-ves, superados sólo por los daños eléctricos (pocos, pero muy serios) v las caídas de altura. Una gravedad que se refleja en los 54 días de baja médica que, como media, se registran en la empresa por esta causa y que han impulsado programas

del total de los accidentes laborales

Luis Montoro, catedrático de Se-

guridad Vial y director del INTRAS,

asegura que las distancias cada vez

mayores desde las zonas residencia-

les hasta los polígonos industriales

son una de las causas que determi-

nan esta situación. Además, que es-

tos accidentes se produzcan fuera de

los límites físicos de la empresa, en

'tierra de nadie', explica que se haga

menos hincapié en la formación de

ció hasta alcanzar un tercio.

Sólo en su jornada laboral de prevención desde hace más de una década para crear una cultura de precaución al volante. En Unión Fenosa, otra compañía eléctrica, tie nen catalogados 58 factores de riesgo, entre ellos los de peatones y conempleados se ven a menudo en esas situaciones. Para ambos, la empresa elaboró hace unos años dos unidades didácticas que recogen lo imprescindible para la formación teórica, a la práctica, con los vehícu-los, con casos planteados en la fase anterior.

LA RADIOGRAFÍA DEL ACCIDENTE LABORAL CÓMO SUCEDEN? Muertos H. Graves 3,493 Caídas de personas 174 136,119 855 56.779 Caídas de objetos 1.774 233.019 Choques y golpes Atrapamientos por objetos o máquinas 1.702 48.630 121 17.829 Contacto con sustancias nocivas 290 159 1.356 Explosiones e incendios Atropellos o golpes con vehículos 1.090 19.817 1.782 937 238.065 1.075 TOTAL 10.866 753,396 ¿QUÉ LOS PRODUCE? Muertos H. Graves Total Explosivos, agentes químicos o físicos 308 26.047 Productos y materiales 1.669 253.087 1.470 57.132 Andamios y medios de elevación 1.883 57.949 Transportes por carretera (excepto remolques y tractores) 8.639 Otros medios de transporte 2.455 157.239 59 Herramientas, aparatos y máquinas 1.782 282 566 2.098 191.521 156 1.075 10.866 753.396

los trabajadores en estos riesgos. Esto también determina, según Montoro, que no haya estudios en profundidad sobre este tipo de accidentes. "En general, se desconocen las cifras y no hay conciencia de la gravedad del problema. Tampoco hay un retrato preciso de horarios, causas, circunstancias en las que se producen... Y así no se pueden poner en marcha políticas de prevención".

Tanto es así que los cursos de Formación Profesional que preparan a los técnicos en Prevención de Riesgos apenas incluyen contenidos de seguridad vial, a pesar de la preocupación que, en este sentido, la Dirección General de Tráfico (DGT) mostró en su momento.

Por otra parte, la obligación de asumir el transporte de sus trabajadores -las llamadas 'rutas' - que adquirieron muchas empresas cuando se trasladaron a nuevas zonas industriales se ha reconvertido con el tiempo en la simple oferta de aparcamiento gratuito para vehículos

CARBUROS METÁLICOS

Siniestros reducidos a la mitad

José María de Pablo, director de Seguridad de Carburos Metálicos, está gratamente sorprendido con los resultados del curso de Conducción Defensiva en el que, desde hace escasamente dos años, han participado más de 500 conductores de su empresa, técnicos y comerciales en su mayoría. Se pretendía que los trabajadores, más que adquirir una mayor habilidad con el vehículo, desarrollaran una cultura de prevención al volante que rebajara el número de siniestros, casi siempre de escasa gravedad, que sufrian en colisiones leves o maniobras de aparcamiento. Y los resultados no se han hecho esperar: en el primer año, los partes de accidente se han reducido en torno al 35 por 100 y un 20 por 100 más en el segundo año.

(*) Datos estimados



privados. Según CC.OO. y UGT, que reconocen que han prestado poca atención a este problema, eso supone "un empeoramiento de las condiciones de trabajo y de la calidad de vida de los trabajadores".

Dolors Hernández, secretaria ejecutiva de la Comisión Confederal de UGT, añade otra causa a estos accidentes: el fomento de la cultura del automóvil se ha traducido en un espectacular aumento del parque de turismos y un más que notable crecimiento de las vías, sobre todo las de alta capacidad, con lo que los viajes al trabajo se realizan mayoritariamente en coche particular. En su opinión, además, hay accidentes que se registran como de tráfico cuando en realidad son laborales "por múltiples razones: desde que suceden fuera de la empresa y a veces son difíciles de relacionar con el trabajo, hasta que el trabajador tenga un contrato laboral precario y no pueda hacer valer sus derechos".

Demanda de formación

Algunas empresas de sectores productivos sin nada que ver con el transporte empiezan a incluir cursos de seguridad vial en los programas de formación que ofrecen a sus empleados, aunque estos no sean conductores profesionales, sino técnicos, comerciales o simplemente lleguen al trabajo en vehículo particular. Es el caso del Canal de Isabel II, donde se em-

pezó impartiendo cursos a

"La formación rebaia el número de accidentes"

Instructor de examinadores en Segovia y Móstoles (Madrid), desde poco después de su ingreso en Tráfico. hace más de 30 años, Juan Jesús Martín fue uno de los primeros formadores de la DGT que impartieron cursos de prevención de riesgos de tráfico en las empresas, una labor que todavía continúa en muchas de ellas. La valía de estos cursos está reconocida por las propias compañías: "Sabemos que nuestro trabajo da frutos: las empresas nos dicen que registran menos accidentes después de asistir a los cursos"

quienes trabajaban como conductores y el año próximo ampliarán a los

que usan vehículos de empresa.

"IN ITÍNERE". De casa al trabajo, un viaje peligroso.

En ese sentido, hay una demanda cada vez mayor de expertos y materiales para la formación en riesgos de tráfico. Alentado por esa creciente inquietud, el Instituto Mapfre de Seguridad Vial presentó hace unos meses un CD-ROM interactivo realizado por el INTRAS, que puso a disposición de las entidades interesadas y que ya han 'probado' empresas como Opel España, en Zaragoza, que, a principios de año, inició una campaña en varios frentes: informaciones de seguridad vial como base a un concurso entre los trabajadores, juegos y actividades para los hijos de empleados y un curso de una semana para un

CONDUCTORES PROFESIONALES

Víctimas con tendencia al alza

En 1998, uno de cada ocho conductores muertos en accidentes de tráfico era profesional de la conducción: 417 en total, según recoge un informe de la Federación de Comunicación y Transporte de CC.OO. Además, una cuarta parte de los vehículos implicados en accidentes mortales en carretera era conducido por uno de estos profesionales. Estas cifras, según revela el informe suponen un incremento de casi un 6 por 100 en la morta lidad laboral de este colectivo con respecto al año anterior y más de un 22 por 100 si se compara con 1996. Por otra parte, el transporte es uno de los sectores profesionales de mayor mortalidad: en 1998, furgonetas y vehículos ligeros contabilizaron un número de muertos (218) que se acerca al sector de la construcción y quintuplicó los de minería o pesca. Si traducimos estos datos en coste económico anual, según CC.00., la mortaidad de los conductores profesionales cuesta a la sociedad unos 100.000 millones de pesetas.



UNA MÁS. Para muchos trabajadores, el vehículo es una herramienta más, imprescindible para realizar su trabajo.

millar de ellos que, por razones laborales, se mueven a menudo en coche. Para Antonio García, formador de Mapfre, la creciente participación de los trabajadores es la prueba de que la campaña tiene peso. "Se trata de cambiar la actitud del trabajador y de su entorno. Por eso, hemos diseñado acciones para distintos colectivos de la empresa y queremos llegar a otros, como los hijos adolescentes de los empleados".

También es el caso de Amena, el operador de telefonía móvil, donde Carlos Cid, responsable del Servicio de Prevención de Riesgos, tiene previsto implantar un programa de formación partiendo del CD-ROM de Mapfre. Considera fundamental la formación en seguridad vial, "porque somos una compañía joven, con una plantilla en torno a 30 años de edad media, que conduce vehículos de empresa. El tráfico es el factor de riesgo más probable y más grave".

Las estadísticas de accidentalidad avalan esta preocupación. Según el

tiempos

para la Gestión de Riesgos), la prevención de accidentes se basa en la 'conducción alrededor de cuatro

IDENTIFICAR anticipadamente el riesgo, desde sus primeros indicios, analizando la propia

ANTICIPARSE a posibles situaciones desfavorables, mediante una actuación 'defensiva' que rebaje el riesgo.

dad que permita al conductor actuar sin precipitación.

Seguridad en cuatro

Para SAGERIS (Sociedad de Asistencia defensiva', que gira puntos:

conducta y la de los demás conductores.

ACTUAR a tiempo, desde la percepción misma del riesgo.

PRESERVAR un espacio de seguri-

incremento de los accidentes "in itinere" libro "Accidentes de tráfico, Guía práctica de prevención", de la Asociación para el Estudio de la Lesión Medular Espinal (AESLEME), los jóvenes con plenas capacidades físicas duplican las infracciones de tráfico de los adultos y la mayor mortalidad se registra en los conductores

a distancia

recorrida, cada

vez mayor, del

domicilio al trabajo es una

Técnicos al volante

de las causas del

En Sageris, una sociedad de gestión de riesgos laborales, calculan que un técnico con-

de 18 a 30 años. Cada año, seis de

cada diez lesiones medulares -entre

800 y 900- ocurren en la carretera.

duce cada año 20.000 kilómetros, una cuarta parte de su jornada -50 días anuales-, mientras que un comercial recorre 10.000 kilómetros más, casi un tercio de su tiempo de tra-

bajo. De hecho, para ambos el automóvil es el primer riesgo la-

Quizás por eso, los clientes de Avis Fleet Services, una compañía de alquiler de automóviles a empresas -más preocupadas cuanto mayor flota de vehículos mueven-, les demandan un servicio 'extra' de formación en seguridad vial. Para atender esa necesidad, Manuel Hermida, técnico de Mantenimiento y Atención al Cliente, asistió a un curso de formación de formadores organizado por la DGT, que califica de muy interesante. "Hay cosas muy importantes que desconocía, como los metros necesarios para parar un coche a una velocidad tan habitual como 100 km/h. Fue uno de los aspectos que me impactaron y creo que desconoce la mayoría de la gente".

La filosofía de todos los programas de seguridad vial es que el accidente de tráfico puede evitarse. Alejandro Cartozo, director de Opera-

TRANSPORTES METROPOLITANOS DE BARCELONA

Rediseño de la ciudad

La remodelación, en colaboración con la Guardia Urbana de Barcelona, de algunos puntos conflictivos en los itinerarios habituales de los autobuses es una de las últimas actuaciones de lo que empezó siendo un programa de prevención de accidentes para los empleados de la empresa que cubre el transporte público en la Ciudad Condal y por el que han pasado 2.000 conductores de autobús. El 'rediseño' de la ciudad -con paradas que se trasladan unos metros, nuevos pasos de peatones o semáforos, sugeridos por los conductores y analizados por los agentes en un grupo de trabajo entre ambos colectivos- empieza a dar sus frutos: en el año escaso que el programa lleva en marcha, los accidentes se han reducido un 10 por 100.

TRÁFICO, Septiembre-octubre 2000 17 16 TRÁFICO, Septiembre-octubre 2000

a filosofía de los programas de seguridad vial es que la formación

de los trabajadores puede evitar los accidentes.

ciones de Sageris, reconoce que la sensibilidad por la seguridad vial es bastante novedosa y que es más difícil cambiar la actitud imprudente al volante que en otros riesgos, como el casco en la construcción: hay que convencer a los que conducen muchas horas de su jornada -técnicos, comerciales, marketing...- de que el vehículo es una herramienta más de su trabajo, y no la menos importante.

Además, según Cartozo, la formación debe ser continuada y abarcar teoría y práctica. "La clave para evitar el accidente -explica- está en identificar los factores de riesgo y adaptar la conducción antes de que se produzca la situación límite. Para eso es necesaria una evolución positiva, voluntaria y consciente de la actitud personal y no en la sanción de conductas imprudentes, que algu-



Malas condiciones, muchas prisas

MENSAJEROS Y REPARTIDORES

programa de 'conducción defensiva'

plantea una reducción de accidentes

a la mitad en tres años". En algunas

empresas, como Carburos Metálicos

o Transportes Metropolitanos de

Guías de Prevención

El incremento de 1 a 4 muertos en accidentes "in itinere" registrados en 1998 con respecto al año ante-rior encendió la alarma en el Servi-cio de Prevención de Renfe. "Aun-

que en cifras absolutas, los acci-

RENFE

Aunque muchas compañías presumen con razón de los programas de formación que desarrollan para sus empleados, quedan profesionales que sólo pare cen recibir de sus empresas la consigna de llegar antes à cualquier precio. Se trata de mensajeros y repartidores, uno de los gremios

muchas ocasiones, los trabajadores son los primeros inte-resados en 'disimular' los percances que sufren, fruto en su mayoría de la presión a la que son sometidos. Cond ciones laborales precarias, contratos temporales y por horas, vehículos en mal estado, indumentaria inapropiada, mucha juventud y poca experiencia en la conducción son elementos que se repiten de un trabaja completa según los viajes realizados y los productos que entregan en un tiempo establecido. Parece claro que la seguridad es aquí lo menos importante.

Barcelona, la aplicación de este pronas empresas han probado pero grama empieza a dar sus frutos. La compañía eléctrica Iberdrola no funciona. Nuestro

calcula que cada uno de sus empleados conduce, como media, 7.000 kilómetros al año. Si la suma de todos fueran recorridos por una sola persona, serían suficientes para dar 4,5 veces la vuelta a la Tierra. Por eso, desde hace más de una década realiza programas continuados para desarrollar actitudes de prudencia al volante y campañas que abarcan no sólo al trabajador, sino también a su familia. Es un ejemplo de la tarea desarrollada por las compañías eléctricas, probablemente uno de los sectores más preocupados por la seguridad laboral, que empezaron a tomar medidas varios años antes de que, en 1995, entrara en vigor la actual Ley de Prevención de Riesgos Laborales. Antonio Moreno Ucelay, responsable del Servicio de Prevención de Iberdrola, que registra un porcentaje de accidentes muy por debajo de la media nacional y que fue la primera empresa cuya prevención de riesgos se reconoció por el Ministerio de Trabajo, recuerda que acciones de prevención de riesgos ya se realizaban en 1907, prácticamente en los comienzos de la compañía.

Por su parte, en Unión Fenosa, los riesgos de tráfico distinguen el papel del peatón y del conductor y están contemplados según criterios de exposición, probabilidad y gravedad en cada puesto. Según estos aspectos, el trabajador recibe formación en uno u otro sentido.

También el estado de los vehículos está en el 'punto de mira' de las em-

Profesiones al volante

Aunque algunos de ellos no son proferes pasan buena parte de su jornada laboral conduciendo un vehículo. Estas son algunas de sus características:

COMERCIALES: Casi un tercio de su



iornada laboral transcurre dentro del vehículo: conducen unos 30.000 kilómetros anuales, con una velocidad media de 70 km/h. Sus horas de conducción, una tras otra,

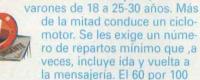
'llenarian' 54 días al año.

TÉCNICOS: Recorren unos 20.000 kilómetros al año, a una velocidad media de 50 km/h. Una cuarta parte de su tiempo de

trabajo la pasan al volante (50 días al año), por lo que el coche es una herramienta

más de su trabajo.

MENSAJEROS: En su mayoría, son



de sus accidentes son "in itinere"

TRANSPORTISTAS: Además de hacer



trabajos auxiliares, pueden conducir, sin salirse de la ey, hasta 65 horas semanales. Su alto nivel de mortalidad laboral es comparable al sector de la construcción

y muy por encima de otros como pesca

TRAYECTOS "IN ITINERE": Son los



accidentes en el itinerario de casa al trabajo. La mayoría están relacionados con el tráfico, aunque se incluye

ALEJANDRO CARTOZO (SAGERIS) "El comportamiento del conductor causa el accidente

PROFESIONALES. La mortalidad laboral del sector es superior a otros gremios como la construcción o la minería.

Director de operaciones de Sageris, una empresa de formación, Alejandro Cartozo, licenciado en Económicas y Empresariales, empezó su andadura profesional en Francia, como formador en prevención de accidentes laborales, especializado en el 'riesgo automóvil'. Su experiencia le ha convencido de "la

necesidad y efectividad de trabajar sobre las verdaderas causas del accidente: los comportamientos de los conductores". Opina que la formación significa adquirir una conducción segura que se anticipe a

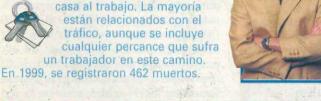
cualquier situación

de riesgo.

coches que se utilizan en viajes de trabajo, de empresa o particulares, estén provistos de un equipo de seguridad 'mínimo' -ABS, airbag, luces antiniebla, teléfono 'manos libres' o aire acondicionado, entre otros-. Y lo exige en los vehículos de alquiler o taxis que utilizan sus empleados, que están obligados a asistir a un curso de seguridad vial inicial y otro de "refresco" cada dos o tres años, según su trabajo. Con todo, la empresa recomienda a su personal que en viajes de más de 400 kilómetros utilice avión, tren o autocar antes que el automóvil.

presas. BP Oil exige que todos los

En todo caso, todos son conscientes de que, en última instancia y en la práctica totalidad de los casos, el conductor es el máximo responsable de evitar el accidente. Por eso, Luis Montoro, del INTRAS, insiste en que hay que informar de muchos detalles que el conductor normalmente desconoce y pueden incidir en un accidente. Y apunta algunos: "La gente no sabe, por ejemplo, que el alcohol por la noche se metaboliza más rápidamente que durante el día, que los respaldos 'de bolitas' pueden provocar el deslizamiento del cuerpo si el cinturón no está suficientemente ajustado, que ingerir leche caliente por la noche produce somnolencia, que abusar del café o bebidas de cola es sobreestimular al organismo q no sabe reconocer los síntomas de la fatiga y el sueño". •



DIRECCIÓN GENERAL DE TRÁFICO

Pionera en formación

Desde mediados de la década de los 70, cuando el vehículo empezó a ser una herramienta laboral para muchos trabaja dores, la DGT imparte cursos de seguridad vial para las empresas. Se trata de cursos con una duración media de 2 ó 3 días, cuyo objetivo primordial es la formación de quie ros de que el tráfico es un riesgo laboral más. Con esta filosofía, en el último cuarto de siglo se han realizado más de 300 cursos. Juan Jesús Martín García, jefe del Área de Divulgación, asegura que el interés y la demanda de las empresas sigue siendo creciente. Los cursos se adaptan a situaciones concretas de las empresas cuando es necesario y, como apoyo, la DGT dispone de diverso material que incluye manuales, vídeos y otros elementos audiovisuales con que complementar los contenidos.

TRÁFICO. Septiembre-octubre 2000 18 TRÁFICO. Septiembre-octubre 2000



FIRME. Aunque ha mejorado, el firme de las carreteras necesitaría una inversión de 383.000 millones de pesetas para su adecuada conservación.

mantenimiento

JUANA SÁNCHEZ. INFOGRAFÍA: DLIRIOS

Cerca medio billón de pesetas sería necesario para que la conservación de nuestras carreteras estuviera a un nivel óptimo, según un estudio de la Asociación Española de la Carretera. Aunque la situación de los firmes ha mejorado, casi el 90 por 100 de esa cantidad debería dedicarse a su mantenimiento.

alta dinero para conservar las carreteras en condiciones óptimas, tanto las vías estatales como las autonómicas. Esa es la conclusión de la Campaña de Inspección Visual realizada por la Asociación Española de la Carretera (AEC) según la cual,

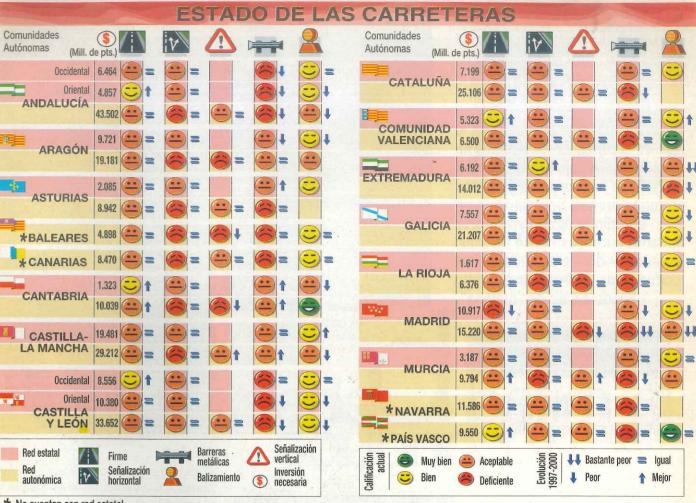
El firme está mejor;

sin embargo, la señalización vertical está peor y la horizontal, igual

en la actualidad, la red viaria española necesitaría una inversión mínima de 430.000 millones de pesetas para conseguir un nivel de mantenimiento adecuado. El 89 por 100 (383.000 millones) debería dedicarse al mantenimiento del firme, un aspecto que, con todo, ha mejorado con respecto al estudio anterior -realizado en 1997-, sobre todo en la red estatal gracias, entre otras cosas, a la apertura de nuevos tramos de autovía. Andalucía oriental, Cantabria, Castilla y León occidental y Valencia son las comunidades que han mejorado en este aspecto, mientras Madrid ha empeorado considerablemente. En cuanto a las vías autonómicas, Canarias, Cataluña, Extremadura, Galicia, La Rioja, Madrid y Navarra han bajado su calificación mientras el País Vasco ha pasado de "aceptable" a "buena".

ble" a "buena".

Mientras, la señalización vertical
(señales de advertencia de peligro y
reglamentación) ha empeorado sensiblemente en los dos últimos años



No cuentan con red estatal (Fuente: Asociación Española de la Carretera).

-los datos del presente estudio se recogieron en verano de 1999- y mejorarlo costaría unos 6.700 millones de pesetas, un 43 por 100 más que en 1997, según la AEC. Además, esta tendencia negativa se mantiene tanto en la red estatal de carreteras como en la autonómica. En cuanto a la señalización horizontal, la inversión necesaria se mantiene estable, con una pequeña tendencia a la baja, presentando mejores resultados en la red estatal que en la autonómica. Por su parte, la situación de las barreras metálicas ha empeorado y requiere 20.500 millones para su conservación (3.700 más que en 1997) y sólo cuatro comunidades - Aragón, Cantabria, Castilla-La Mancha y Extremadura- alcanzan la calificación de "aceptable" tanto en la red estatal como en la autonómica.

Asimismo, hay que señalar que en esta campaña se incorporan tres nuevos elementos de estudio: barreras de hormigón, pavimentos de hormigón e iluminación (los dos últimos, sólo en carreteras estatales). Sus conclusiones aportan algunos datos

Analizadas con lupa

Estos son todos los parámetros de las carreteras analizados en este estudio:

- ✓ 3.181 tramos de 100 metros.
- ✓ 3 millones de metros cuadrados de pavimento asfáltico.
- √ 6.300 señales verticales (sólo de advertencia de peligro y reglamentación).
- ✓ 1.000 kilómetros de marcas viales.
- 98.000 metros de barrera metálica.
- ✓ 8.000 metros de barrera de hormigón.
- ✓ 11.500 elementos de la lizamiento.
- ✓ 5 kilómetros de pavimento de hormigón.
- 80 tramos iluminados.

de interés: En el primero de estos apartados, las barreras de hormigón, el estudio señala que por cada 10 metros de estas barreras instaladas en las principales carreteras, hay 125 metros de barreras metálicas. Además, más de tres cuartas partes de ellas (el 77 por 100) están colocadas en la mediana de las vías de gran capacidad y el 16 por 100 de los tramos evaluados presentaba marcas de impacto de vehículos, aunque no necesitaban reparación.

En cuanto a los pavimentos de hormigón, se han evaluado 100 tramos de 50 metros cada uno en la red estatal. El coste de reparar los deterioros observados se acerca a los 1.000 millones de pesetas.

Por último, en el apartado dedicado a la iluminación, los investigadores midieron la intensidad en 80 tramos de la red del Estado, de los que algo más de la mitad (el 52 por 100) presentaba iluminación deficitaria y el 25 por 100, excesiva. Sólo el 23 por 100 era adecuada. La estimación es que corregirlo tiene un coste de 7.908 millones de pesetas.

ESTUDIO SOBRE EL ALCOHOL Y LAS DROGAS EN LA 'MARCHA' DE 14 CIUDADES EUROPEAS

Más de la mitad de los jóvenes ha conducido bajo los efectos del alcohol y la tercera parte, influidos por otras drogas. Son datos de un estudio realizado en catorce ciudades europeas -cinco de ellas. españolas- donde el automóvil se perfila como un instrumento muy ligado a salir de "marcha".



os estudios que forman parte del proyecto científico Sonar -financiado por la Unión Europea y, en España, por el Plan Nacional de Drogas- ponen de relieve los hábitos de consumo de alcohol y drogas de los jóvenes y los riesgos que entraña su relación con el automóvil cuando van 'de marcha'. Para ello, se han realizado cerca de 9.000 entrevistas en catorce ciudades europeas, de ellas cinco españolas: Bilbao, Madrid, Palma, Valencia y Vigo.

Según uno de los responsables del trabajo, el doctor Amador Calafat, visitar diversos lugares en una misma noche es una práctica bastante habitual, manteniéndose la costumbre de iniciar 'la marcha' en las zonas más antiguas de las ciudades y permanecer parte del tiempo en la calle, fuera de los locales. Lo novedoso es que después se inicia un movimiento hacia la periferia, en busca de locales de música y baile.

Según la encuesta, los jóvenes españoles visitan muchos más lugares por la noche que los europeos, aunque recorren menos distancia.

En este sentido, se relaciona con los posibles peligros que implica la movilidad en sí misma, sobre todo,

Grupos de edad	Nunca	Alguna (*) vez	Con mucha frecuencia (**				
Menos de 18	30,2	34,9	34,9				
De 18 a 23	26,1	37,8	36				
Más de 24	36.1	34.9	29				

Sustancia	Edad
Alcohol	14
Tabaco	14
Cannabis	16
LSD	17
Anfetaminas	17
Éxtasis	18
Cocaína	19

El estudio, en libros

El proyecto científico SONAR se ha divulgado en sendos libros:

- "Salir de marcha y consumo de drogas". Amador Calafat (v 5 más). Madrid, 2000. Plan Nacional de Drogas, Ministerio del Interior.
- "Night life in Europe and recreative drug use". Amador Calafat (y 6 más). Palma de Mallorca, 1999. Irefrea. (Este libro puede obtenerse en su página web.



che y el 51,5 por 100, el de algún amigo. Y no sólo lo utilizan para desplazarse, "sino que forma parte de las relaciones de grupo, pueden

el consumo de drogas.

beber a bordo y, si consumen cocaína, es allí donde se meten las rayas", señala Amador Calafat. El autobús público lo usan menos, pero hay que destacar la iniciativa de algunas ciudades para promover el transporte gratuito de madrugada.

si va asociada a otros factores como

el uso del automóvil, el cansancio o

El 38 por 100, utiliza su propio co-

El consumo de alcohol aparece como fundamental en la vida recreativa de los jóvenes y, de hecho, es la sustancia más consumida. Casi el 70 por 100 confiesa que se ha embriagado al menos una vez durante el mes anterior a la encuesta. Además, un 43.1 por 100 en Europa y un 50.7 por 100 en España ha conducido en algún momento bajo los efectos del alcohol. Incluso, el 36,8 por 100 ha conducido bajo los efectos de otras

A quienes habían conducido bajo los efectos del alcohol y otras drogas se les preguntó si, en ese estado, habían tenido problemas con el coche: el 8,6 por 100 había sido multado, el 5 por 100 fue detenido y el 9,4 por 100 había tenido accidentes.



NUEVO SISTEMA PARA CONTROLAR LA DROGADICCIÓN ENTRE LOS CONDUCTORES

Detectar el consumo en 5 minutos

En apenas cinco minutos, a pie de carretera, se podrá saber, mediante una muestra de saliva, si un conductor ha ingerido drogas. El nuevo sistema, financiado por la DGT, lo acaba de poner a punto un equipo de investigación de la Universidad Complutense de Madrid.

i le para un control en carretera y, en vez de soplar en un etilómetro, la Guardia Civil le ofrece un caramelo, no lo interprete como una muestra de amabilidad. Simplemente pretende estimular sus glándulas salivares y recoger una pequeña muestra para verificar si ha tomado drogas. Al menos esa es la idea con la que se está poniendo a punto un nuevo sistema que no requiere de la complejidad de ninguno de los equipos usados habitualmente en los laboratorios. Y en apenas cinco minutos, sin que el agente tenga que manipular directamente las sustancias, ni disponga de conocimientos especiales. Válido para cocaína y opiáceos, se pondrá a punto para detectar benzodiazepinas, cannabis y drogas de diseño.

Los artífices de la puesta a punto de este proyecto han sido los investigadores de la Facultad de Ciencias Ouímicas de la Universidad Complutense de Madrid, Víctor Rosas y Esther Crespo, quienes han desarrollado un agente dispersante, que han denominado Rother (de Rosas y Esther), para separar la droga de la saliva o de la orina sin necesidad de someterlo a una máquina centrífuga.

Los colores de la prueba

Según el doctor en Ciencias Químicas, Víctor Rosas, que posee en la actualidad seis patentes sobre diferentes sistemas de extracción de drogas basados en sistemas purificadores, "para la prueba no se necesitan los equipos clásicos de laboratorio ni equipo térmico, ya que basta con el calor que desprende el coche. Se concentra toda la droga en una membrana y, en una siguiente fase, se distrilos pasos para detectar la presencia de drogas en la saliva.

buye en dos recipientes. El contenido de uno de ellos se verificará en ese momento por parte del agente -sabrá si da positivo e incluso, por el color, el tipo de droga que ha consumido: azul para opiáceos y verde para cocaína-; y en el otro recipiente queda la prueba que habrá que validar en un laboratorio central y que servirá para que las autoridades o jueces sancionen al conductor".

El proyecto de investigación, que ha durado cinco meses, ha contado con un presupuesto de un millón y medio de pesetas, financiados por la Dirección General de Tráfico y realizado a través de la Fundación Universidad-Empresa. Para continuar la investigación, Citroën ha cedido una furgoneta Berlingo para ser utilizada como unidad móvil.





DIFICULTAD. Los dispositivos utilizados para efectuar controles de drogadicción resultaron algo complicados de maneio.

CONCLUYE EL PROYECTO PILOTO ROSITA PARA EL CONTROL DE DROGAS

Se perfeccionarán los dispositivos

a finalización del proyecto Rosita (Road Site Testing Assessment), impulsado por la Universidad de Gante y financiado por la Unión Europea para determinar si un conductor ha tomado drogas, ha puesto de relieve que aún no está a punto la tecnología adecuada para realizar controles fiables, si bien los fabricantes ya han comenzado la investigación para superar esos inconvenientes.

Para Manuel López Rivadulla, catedrático de Toxicología de la Universidad de Santiago y coordinador del proyecto en España, el estudio supone una primera aproximación a las características que, a medio o largo plazo, deberán reunir estos dispositivos y el primer paso para que los conductores se acostumbren a este tipo de controles.

En los que se realizaron en las carreteras gallegas (300 aleatorios, 50 a conductores que habían infringido alguna norma y otros 50 a conductores que habían tenido un accidente), se detectó un 18 por 100 de positivos, aunque los análisis de laboratorio posteriores lo sitúan alrededor del 9 por 100.

Precisamente estas interferencias y falsos positivos permiten a Manuel López Rivadulla definir las características fundamentales que han de reunir estos aparatos: "Han de ser seguros, sin que influya la presencia de otros medicamentos; fáciles de usar; y capaces de medir, al mismo tiempo, varias sustancias e imprimir los resultados".



solo ante el l'

JUANA SÁNCHEZ. INFOGRAFÍA: DLIRIOS

Una conducción monótona en un entorno 'predecible', del que el conductor no espera sorpresas, es el escenario que define los accidentes que ocurren en autopista, la vía más segura pero no por ello totalmente exenta de riesgos. El más habitual se produce en solitario y con un vehículo menor de cinco años.

ás de 19.000 incidentes y accidentes ocurridos en la Autopista del Mediterráneo (Tarragona-Valencia/Valencia-Alicante) se han analizado en un estudio del Instituto Universitario de Tráfico y Seguridad Vial de Valencia (INTRAS) con el objetivo de "identificar factores o elementos relevantes en la accidentalidad y orientar acciones de mejora en la seguridad vial" de las autopistas. Se trata de una de las investigaciones más completas realizadas en España sobre las condiciones de seguridad en estas vías, con datos de 6.933 accidentes (con víctimas, incluidas las leves) y de 12.287 incidentes (sin víctimas), todos los ocurridos desde 1981 a 1998 en los tramos de los que AUMAR es concesionaria. Con ellos, se han cruzado unas 50 variables -hora, día de la semana, tramo de vía, luz, pavimento, lesiones...con lo que, en total, se han manejado

Así es el accidente

- ✓ Se produce en solitario.
- Por una conducción monótona.
- En un entorno predecible para el conductor.
- ✓ Trayecto de largo recorrido.
- Excesiva confianza en la vía y el
- ✓ Disminución del nivel de alerta en la atención.

más de un millón de datos.

Las conclusiones indican, según Luis Montoro, director del INTRAS, que el índice de peligrosidad ha descendido en más de un 60 por 100 desde 1986 a 1998 y que el de mortalidad ha disminuido un 55 por 100 en ese mismo período de tiempo. Por otra parte, se apunta la distracción como la principal causa de los accidentes (un 27,5 por 100 de los casos), seguida del sueño-desvanecimiento (16,5 por 100), el reventón (10,8 por 100) y, por último, la velocidad inadecuada en los ramales (6,5 por 100).

Lo que más incide

Cada una de estas causas se corresponde con unas maniobras incorrectas que desembocan en el accidente: la distracción provoca alcances, vuelcos, cruces de la mediana y salidas de la calzada propia; el sueño, además, acaba en colisiones contra elementos fijos, y el reventón, en el vuelco en la calzada propia.

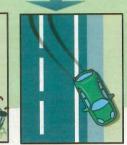
Por otra parte, el análisis de los datos se ha estructurado según los factores que inciden en el accidente -temporales, espaciales, ambientales

CÓMO SE PRODUCE

Causas VELOCIDAD INADECUADA SUEÑO/ REVENTÓN DISTRACCIÓN EN LOS RAMALES DESVANECIMIENTO 27.5% 10.8% 6.5% 16.5% Consecuencias Colisiones contra elementos fijos: 32,6% Alcances: 48% Otras: Cruces y Vuelcos en la Salidas de la calzada calzada: 22,5% propia: 63,6% Otras: Impacto contra biondas y Otras: Salidas a Otras: Cruces y vuelcos en la mediana, vuelcos en la mediana. la mediana salidas de la calzada salidas de la otros elementos calzada propia.







pia. Entre las 9 de la noche y las 5 de

la madrugada, se incrementan los in-

cidentes por alcance, así como con-

tra postes y señalizaciones de obra.

Cuando la hay, peor bajando que subiendo. duerme se sale por su izquierda", mientras que entre las 9 y las 15, se De cada 100 accidentes, 80 se producen más choques con la bionda producen con tiempo despejado y derecha y salidas por la calzada pro-

> • Hay más siniestros de día (60 por 100) que de noche (26 por 100).

85, con el suelo seco.

 Los accidentes múltiples son más frecuentes al atardecer o de noche.

LOS FACTORES DE MÁS RIESGO

Algunos factores influyen muy negativamente en que se produzcan

accidentes. Estas son las peores

 Los meses de julio y agosto, seguidos de septiembre, junio y

 Los días laborables víspera de puentes y los primeros días de

El viernes, sábado, lunes y jueves.

• Entre las 6 y 8 de la mañana y las

DE SITUACIÓN

 Los puntos extremos de acceso a la autopista tienen más accidentes.

 Dirección sur peor que dirección norte y más accidentes saliendo de la autopista que entrando en ella.

 Más accidentes (más del 60 por 100) en tramos sin inclinación.

AMBIENTALES

TEMPORALES

condiciones:

diciembre.

4 v 6 de la tarde.

éstos.

 Con viento, hay más accidentes por la noche y al atardecer. Con lluvia, se producen menos de noche y al amanecer.

 El viento es el fenómeno atmosférico más influyente, sobre todo para los camiones.

 Con el sol de cara, en pavimentos de hormigón se registra el doble de accidentes que si son de aglomerado.

DEL VEHÍCULO

- Los turismos son los más implicados (el 90 por 100). Casi siempre en solitario.
- Ocho de cada diez vehículos siniestrados tienen menos de 5 años.
- Los camiones y autobuses protagonizan más accidentes múltiples.

(Fuente: INTRAS).

y del vehículo- y los resultados dibujan un perfil característico de este tipo de siniestros: el 86,7 por 100 ocurre en solitario, especialmente entre los turismos -los camiones y autobuses suelen estar implicados en mayor proporción en accidentes múltiples-, y tienen lugar, sobre to-

do, al atardecer y por la noche.

Por otra parte, el reventón de los neumáticos, responsable de la décima parte de los accidentes, se produce especialmente por las mañanas, en suelo seco y más en turismos que en camiones v autobuses. Según Montoro, el estado y presión de los neumáticos se demuestra como un dato doblemente significativo "por un concepto integral de seguridad, no cuidar los neumá-

ticos descubre a un conductor que realiza más maniobras de riesgo".

Algunos datos curiosos se obtienen al cruzar los accidentes con las horas del día: entre las 6 y 8 horas hay mavor tendencia a la salida por la mediana "quizás el conductor que se

ESTUDIO. Se analizaron las circunstancias que rodearon a 19.000 accidentes, con y sin víctimas.

Cabe destacar, por último, que sólo el 14 por 100 de los vehículos accidentados sobrepasa los 5 años de antigüedad, mientras que se registran menos accidentes de extranjeros que nacionales en los peajes y con malas condiciones atmosféricas.

DIVERSAS ENTIDADES OFRECEN PROGRAMAS A LOS ESCOLARES

" clases ticulares de educación vial

JUANA SÁNCHEZ

Las aulas ya están llenas otra vez. Con el arranque del nuevo curso, entidades como Renault, Mapfre o algunos Clubes Automovilistas se suman en la promoción de la educación vial a la DGT, que desde hace años publica manuales, cuentos, juegos, vídeos y materiales audiovisuales que permiten al docente programar actividades según la edad de sus alumnos.

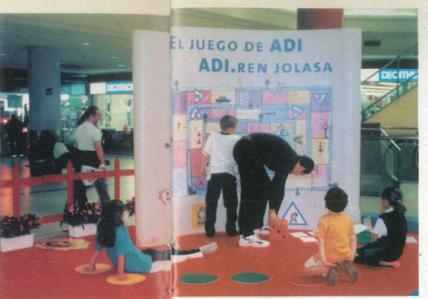
osé Manuel Irimia y Jessica Rego rebajarían la velocidad máxima permitida a 110 km/h., incluso en autovía. Y, por supuesto, el alcohol, ni tocarlo antes de coger un vehículo. Estos estudiantes de 16 años del I.E.S. "San Rosendo", de Mondoñedo (Lugo), toman bebidas sin alcohol cuando van 'de marcha' y también se lo exigen a sus amigos. "Si no, no montamos con ellos, ni en coche ni en moto", aseguran. Ambos, integrantes del equipo ganador del Programa Renault de Educación Vial en su edición 1999-2000, apuestan por transportes poco contaminantes, como la bicicleta, que dicen conducir, aunque casi todos tienen ya un ciclomotor.

Su redacción "Tu vida no es un juego" obtuvo el primer premio Renault para estudiantes de Secundaria, un concurso que ya tiene a punto su quinta edición. En la convocatoria del curso pasado, los alumnos de ESO y Bachillerato escribieron artículos y elaboraron una declaración con diez principios fundamentales para la seguridad vial. Con los trabajos premiados, Renault realizó un periódico cuyas ilustraciones corresponden, a su vez, a los ganadores de Primaria, que concursaron con dibujos. María José Ruiz -de 9 años y alumna del C.P. "El Indalo", de Almería, que obtuvo el primer premio de su categoría- también refleja su preocupación por el alcohol. Su ilustración representa un accidente y un coche que circula en sentido contrario "porque su conductor ha bebido". María José tiene muy claro que eso es lo peor que alguien puede hacer: "Me lo han dicho mis padres".

26



EN CLASE. Los alumnos del Centro Infantil "San José", de Madrid, en una actividad de educación vial.



JUEGO. "Adi" es el protagonista del juego infantil propuesto por el Real Automóvil Club Vasco Navarro.

Audi y el cine

Además de atender a los más pequeños mediante la Escuela de Conducción. Audi está poniendo en marcha el proyecto "Sobre Ruedas". dirigido a centros de educación secundaria, formación profesional y ciclos formativos de grado medio y superior, así como escuelas privadas con estudios de comunicación, imagen y sonido. La propuesta es que los alumnos realicen cortometrajes relacionados con aspectos de la educación vial y el medio ambiente, "generando así un debate sobre las preocupaciones que, en este sentido, tienen los jóvenes", según aseguran desde la marca. Audi se ocupará de la distribución de los mejores trabajos -cuyo plazo de presentación finaliza en marzo de 2001- que podrán ser provectados en certámenes de cine, cadenas de televisión, etc.



BENJAMINES. En el Instituto Mapfre de Seguridad Vial, se empieza con niños de 3 años.

En las cuatro ediciones que hasta la fecha lleva en marcha este concurso de Renault han participado casi 800.000 escolares de 12.000 colegios de toda España. Arturo Salván, responsable del proyecto, asegura que "la forma de concurso es sólo el 'caramelo' que permite involucrar a los niños; el objetivo primordial es que los profesores se impliquen en la educación vial de sus alumnos". Este año, además, Renault lanzará el programa para Primaria en una docena de países europeos, bajo el título común de "Seguridad para todos". Para los escolares españoles, la consigna será, como el curso pasado, un dibujo en Primaria y una redacción en Secundaria.

Por su parte, Audi, otro fabricante preocupado tradicionalmente por la seguridad, decidió hace unos meses



Hace algo más de un año, Renault lanzó una propuesta para acercar a los estudiantes universitarios y de escuelas de negocios al mundo empresarial del automóvil. Se trataba de definir una estrategia de marketing para el Renault Clio en todos sus aspectos: líneas de comunicación, público objetivo, eventos de apoyo, evaluación de resultados... Más de 400 estudiantes de 50 centros, agrupados en 121 equipos respondieron al reto. Al final, resultó ganador el proyecto "Clionizate", de Ángel Pérez, Carlos Segade v Oscar Pintós, tres estudiantes de Ciencias Empresariales de Vigo. En los próximos meses, volverá a convocarse una nueva edición.



aplicar el concepto de educación vial en su sentido más amplio: las normas de circulación sirven para evitar accidentes pero también son una necesidad para la convivencia ciudadana, basada en el respeto a los demás y al medio ambiente. Con esta filosofía, en los primeros meses de 2000 nació "Attitudes", un proyecto donde Audi enmarca sus actuaciones con distintos colectivos, prioritariamente niños y jóvenes.

Escuelas infantiles

Así, la Escuela de Conducción, un parque de tráfico itinerante que empezó a funcionar en 1998, sigue atendiendo a escolares de 8 a 10 años que reciben teoría y práctica "para aprender seguridad vial y ciudadanía, porque vivimos en sociedad", según sus responsables, que están elaborando unidades didácticas de apoyo a esta actividad por la que, sólo en este último trimestre del año, pasarán 1.500 escolares.

Este recurso pedagógico es una de las propuestas que más interés despierta entre los escolares y sirve para hacerles reflexionar sobre las ne-



RACC. El programa para niños del Real Automóvil Club de Cataluña también está basado en el juego.

cesarias actitudes de prudencia. Así lo entendió hace años la DGT, que cuenta con unidades móviles en distintas zonas del país, y

respalda con ellas los programas que realizan muchos colegios. También el Instituto Mapfre de Seguridad Vial dispone desde hace tres años de una instalación itinerante de este tipo, por donde pasan más de 3.000 escolares de 3 a 16 años y que sirve de apoyo, además, a iniciativas de otras entidades como los cursos de conducción de ciclomotores para jóvenes de 14 a 20 años que CEA (Comisariado Europeo del Automóvil) organizó hace unos meses en Madrid y que se repetirán en este primer trimestre del curso.

Materiales y concursos

El material didáctico es una de las mejores ayudas para el profesor que quiere impartir educación vial en clase. En este sentido, al material editado por la DGT se ha sumado un "kit de educación vial" del Instituto Mapfre, que incluye guías para el formador, diapositivas, un vídeo y un cuaderno de práctica con programación de contenidos y actividades, para los diferentes ciclos y cursos. Casi 8.000 centros de toda España han utilizado ya este material. Además, el curso pasado, Mapfre convocó el I Programa de Educación Vial para Primaria con el fin de fomentar la aplicación de este material en las escuelas. Por último, cabe mencionar iniciativas como la de EDEX, una editorial con sede en Bilbao, que incluye una agenda escolar con consejos de seguridad vial.

Por otra parte, el curso pasado, el RACE (Real Automóvil Club de España) y Editorial Everest publicaron nueve cuadernos de Educación Vial titulados "Juego y Aprendo", dirigidos a niños de 3 a 11 años, una herra-

mienta válida tanto para reforzar el trabajo escolar como para que los padres puedan implicarse con sus hijos en momentos de ocio. Divididos en tres áreas diferentes, la primera se dedica al peatón; la segunda, al viajero; y la tercera, al conductor de bicicletas.



María José

Ruiz, de Alme-

ría, también ga-

nó el concurso,

Concursos DGT

Veinte colegios de Educación Infantil, Primaria, Secundaria y Especial han conseguido premios de 250.000 pesetas en la última edición del Concurso de Proyectos Educativos de la DGT. El certámen, que valora el esfuerzo de los profesores por implantar la educación vial, propone tres posibilidades: diseño teórico de un proyecto curricular; realización de dicho proyecto, total o parcial, con memoria final, y realización de un informe sobre algún aspecto didáctico. En enero se convocará la edición para el curso 2000-2001. En esa misma línea, paralelamente, se realizará otro certámen para reconocer el trabajo que se realiza con grupos de inmigrantes o discapacitados, entre otros colectivos. Por otra parte, en los próximos meses. todos los escolares de Huesca podrán participar en una nueva edición del Concurso de Dibujo Infantil y Juvenil sobre Circulación Vial del Altoaragón, convocado por la Jefatura de Tráfico de Huesca y la Diputación, para todos los colegios de la provincia. El curso pasado, más de 3.200 niños y jóvenes presentaron sus dibujos.

PARA MÁS INFORMACIÓN

DGT: WEB www.dgt.es y 913.01.83.38 AUDI: WEB www.a-ttitudes.com y 616.52.10.25 RENAULT: WEB www.eduvial.renault.es y 2 902.333.500 INSTITUTO MAPFRE: 91.581.41.76 CEA: WEB www.race.es y 915.57.68.29

RACE: WEB www.race.es y 915.94.73.39

RACC: WEB www.racc.es y 932.11.90.24 RACVN: WEB www.racvn.net y 2 943.43.08.00 EVEREST: 5 913.58.14.94 EDEX: 944,27,64.20

En el ámbito de la comunidad catalana, el RACC (Real Automóvil Club de Cataluña) también pone a disposición de los maestros un programa para implantar la educación vial, donde se desarrollan actividades lúdicas que, mediante macrojuegos -el cruce de una calle, un viaje en autobús, la conducción de una bicicleta...-, permiten la participación de los niños y la reflexión sobre cuál debe ser su comportamiento en cada situación. El objetivo es "elevar la responsabilidad ciudadana e interiorizar valores cívicos y actitudes que generen una mejor convivencia

colectiva". Con pretensiones similares, el RACVN (Real Automóvil Club Vasco Navarro) ofrece a sus escolares la posibilidad de aprender jugando: paneles con situaciones de tráfico donde añadir pegatinas, parejas de fotografías que deben relacionarse y una ludoteca con simuladores, puzzles y otros juegos ya han recorrido algunos municipios, consiguiendo que participen tanto niños como padres. Además, durante este curso, quizás empiecen a lle-

gar a las escuelas.

ESTRUCTURA



- **TODOS SUS COMPONENTES**
- **LOS COCHES QUE OBTUVIERON LAS MEJORES PUNTUACIONES EN LOS CRASH-TEST**
- **EL EQUILIBRIO ENTRE LA** RIGIDEZ Y LA DEFORMACIÓN
- POR QUÉ LOS COCHES **GRANDES SON MÁS SEGUROS QUE LOS PEQUEÑOS**

Es el elemento de seguridad pasiva más importante

ESQUELETO QUE NOS PROTEGE

EL ESQUELETO DEL COCHE

Debe ser segura, resistente y aerodinámica. Estas son las exigencias que ha de cumplir la carrocería del coche para conseguir su objetivo fundamental: proteger a sus ocupantes en caso de colisión. Aunque existen tres tipos de carrocerías, en los turismos se ha generalizado la llamada autoportante monocasco.

uando va a comprar un coche, además de su precio, estética o color, seguro que tiene en cuenta si incorpora ABS, airbags, cinturones de seguridad con pretensores... Sin embargo, muy pocas veces se preguntará sobre las características de la estructura del vehículo y lo seguro que resulta su habitáculo en caso de accidente, a pesar de que su papel es fundamental. Juan Luis de Miguel, subdirector de Investigación de Accidentes y Seguridad Vial del Centro Zaragoza, afirma que "es falso tener fe ciega en los accesorios de seguridad pasiva. Lo importantes es la carrocería. Si ésta se comporta como debe, es cuando empiezan a tener importancia los accesorios".

Por tanto, en primer lugar debemos conocer qué se entiende por carrocería y cuál es su función. Un coche lo for-

¿QUÉ ES?

ESTRUCTURA/CARROCERÍA. Ambos términos, utilizados indistintamente por las diferentes marcas, denominan al conjunto de todos los elemen-

tos metálicos del coche.

HABITÁCULO DE SEGURIDAD. Zona de la estructura destinada a los ocupantes, diseñada de forma que garantice la seguridad pasiva necesaria para preservar integridad.

BASTIDOR/CHASIS. Elemento estructural formado por dos largueros y una serie de traviesas que los unen ensambladas mediante soldadura. Es la base sobre la que se montan los demás subconjuntos del vehículo.

man dos partes claramente diferenciadas: la mecánica (motor, transmisiones, dirección...) y la carrocería o esqueleto metálico donde se apoyan los elementos mecánicos. A su ves, ésta se divide en una zona delantera, otra trasera y una central, llamada habitáculo, cuyo interior alberga y protege a los pasaieros.

dossier

Todos son monocasco

Hay tres tipos de carrocería: de chasis independiente, de chasis-plataforma y autoportante. Las dos primeras, hoy prácticamente no se utilizan. En ambas, existe una clara diferencia entre el bastidor o chasis -formado por dos largueros unidos por varios travesaños- y la carrocería, totalmente independiente del bastidor, al que se une mediante tornillos. La tercera, autoportante, es la adoptada por todos los turismos actuales. La más común es la denominada 'monocasco', en la que todos los elementos, excepto capó y puertas, están unidos entre sí, reuniendo en un solo conjunto las funciones de habitáculo y soporte de los elementos mecánicos. Ignasi Ferrer, jefe del Laboratorio de Crash Test del IDIADA (Instituto de Investigación Aplicada del Automóvil), señala que "en los turismos actuales no cabe hablar de bastidor, sino únicamente de carrocería", y lo califica como "el cambio más importante de los turismos de principios de siglo a los actuales".

Según los expertos, la carrocería debe ser aerodinámica, resistente y segura, Para Francisco Javier Peñas, iefe del Departamento de Automóviles del CES-VIMAP (Centro de Experimentación y Seguridad Vial Mapfre), es primordial que su diseño permita que "la resistenLOS ELEMENTOS DE LA

Configurar un habitáculo o célula de seguridad que permanezca indeformable y proteja a los ocupantes del coche es el objetivo de la carrocería. Estos son los elementos que lo consiquen:

ESTRUCTURA

1 LARGUEROS DELANTEROS. Dos vigas paralelas que parten del travesaño delantero. Ante un impacto se 'arrugan' para absorber la energía.

2 LARGUEROS SUPERIORES. Forman parte de las aletas delanteras y colaboran con los largueros delanteros en la absorción de energia.

EL ELEMENTO DE SEGURIDAD PASIVA MÁS IMPORTANTE ES LA CARROCERÍA. EL CINTURÓN O LOS AIRBAGS SÓLO SIRVEN SI ÉSTA HA CUMPLIDO BIEN SU MISIÓN

3 TRAVESAÑO DELANTERO. Muy rigido. reparte las cargas para que la deformación sea uniforme en todo el vehículo.

4 PILARES. Refuerzan lateralmente v con los larqueros del techo forman el arco que configura el habitáculo.

5 LARGUEROS TRASEROS. Absorben la energía en los impactos y mantienen la in-tegridad del depósito de combustible.

6 LARGUEROS INFERIORES. Situados bajo las puertas, refuerzan el habitáculo.

VIGUETA TRANSVERSAL. Proporciona rigidez al habitáculo y 'sujeta' el parabrisas y los airbags delanteros.

8 TECHO. Preserva el espacio de seguridad en caso de vuelco. Una serie de 'nervios' le aportan mayor rigidez.

9 BARRAS LATERALES. Evitan o minimizan las consecuencias de los golpes laterales. Sustituidos a veces por puertas

cia del aire a la penetración del vehículo sea mínima y tenga estabilidad a elevadas velocidades y con viento lateral". Asimismo, las piezas que forman la carrocería deben ser resistentes para que ésta también lo sea. Su resistencia depende, fundamentalmente, de los materiales con los que se fabrique -en general, acero y chapa de acero, aunque últimamente también se utiliza aluminio- v de su espesor (de 0,2 a 2,5 milímetros), que depende directamente del esfuerzo que vaya a soportar la pieza y su forma -más o menos compleja-, que marcará su capacidad para soportar cargas.

LOS MÁS SEGUROS EN LOS CRASH-TEST

La seguridad de la carrocería sólo se conoce sometiéndola a pruebas de choque. En estos momentos, en Europa se desarrolla el programa Euro-Ncap, que engloba a cinco ministerios de transporte europeos, asociaciones del motor, de consumidores y organismos independientes, cuyo objetivo es realizar pruebas de choque comparativas de diferentes modelos y hacer públicos sus resultados y las calificaciones. Estos han sido los resultados en los segmentos más demandados por el mercado.

Finalmen-

te, la exigencia más importante:

que sea segura. Para ello se diseñan teniendo en cuenta tres principios fun-

damentales: deformación programada,

anti-intrusión de la mecánica y protec-

La deformación programada retiene

progresivamente el impacto y evita la

transmisión de fuerzas a los ocupantes.

Para ello, los largueros (delanteros o

traseros) se deforman, se 'arrugan' en

caso de colisión. Para que su deforma-

ción sea lo más adecuada, algunos fa-

bricantes -según Miguel Sánchez, inge-

niero e investigador del INSIA (Instituto

Universitario de Investigación del Auto-

móvil)- "incorporan una serie de tala-

dros o muescas que 'dirigen' de forma

Además, las carrocerías se constru-

ven para evitar la intrusión de elemen-

tos mecánicos en el habitáculo de segu-

ridad de los pasajeros. Para ello, una

serie de piezas, los pilares, forman, con

el techo, una 'jaula' protectora. Asimis-

mo, incorporan el denominado panel

de fuego -separa el motor del habitácu-

lo- y el panel trasero -tras los asientos

Las protecciones laterales evitan que

la estructura del coche -muy cercana al

pasajero- produzca daños en una coli-

sión lateral. Se incorporan tres refuer-

zos: los travesaños del piso del habitá-

culo, los pilares y las puertas reforzadas

mediante barras longitudinales o cruza-

Actualmente, la seguridad de las ca-

rrocerías es similar en todos los coches,

como afirma Miguel Sánchez, "porque

la normativa obliga a todos a alcanzar

unos mínimos". Pero también quiere

deiar muy claro que "ciertos fabrican-

tes tienen mucha más calidad, sobre to-

do, porque tienen más experiencia". •

estudiada esa deformación".

posteriores-.

das en forma de aspa.

ciones laterales.

Ante todo, seguras



MERCEDES CLASE VOLVO S70 SAAB 9-5

2 AUDI A6

GAMA MEDIA

1 VOLVO S40



TOYOTA CARINA 2 OPEL OMEGA **VOLKSWAGEN PASSAT** NISSAN PRIMERA

UTILITARIOS

1 AUDI A3 **FORD FOCUS** MERCEDES CLASE A RENAULT MEGANE **OPEL ASTRA**

MONOVOLUMENES

1 RENAULT ESPACE

2 NISSAN SERENA PEUGEOT 806 **VOLKSWAGEN SHARA**

MITSUBISHI SPACE WAGON



www.seguridadvial.com www. euroncap.com www.fia.com/tourisme/safety/safint.htm www.crashtest.com

TRÁFICO. Septiembre-octubre 2000

TRÁFICO. Septiembre-octubre 2000

dossier



LA ARRUGA ES SEGURA

La carrocería de un coche debe reunir dos características esenciales: ser deformable y, a la vez, ser rígida. Deformable, para ser capaz de absorber la energía que se libera en un accidente y rígida, para proteger a sus ocupantes.

Iguna vez, cuando hemos contemplado las consecuencias de un accidente y vemos un coche completamente destrozado, con el 'morro' arrugado 'co-

mo una pasa', a pesar de que sabemos que sus ocupantes han resultado ilesos, pensamos que ese automóvil no era demasiado bueno porque ha quedado 'como un churro'. Sin embargo, nada más alejado de la verdad. Ese vehículo se ha comportado perfectamente ¿Por qué?

Para entenderlo, debemos dejar claras una serie de leyes físicas que se ponen de manifiesto en caso de colisión. Por un lado, se registran una serie de fuerzas: unas, debidas a los pesos de la carga y ocupantes (fuerzas estáticas); otras, provocadas por las aceleraciones y deceleraciones (fuerzas dinámicas); y, por último, las producidas por el rozamiento del aire y el coche (fuerzas aerodinámicas).

Durante la colisión se produce lo que denominamos deceleración, que determina la gravedad del accidente. "Si en una colisión hay una velocidad inicial que tiene que acabar siendo 0, la deceleración – explica Miguel Sánchez (IN-SIA) – es la rapidez con la que se produce este cambio". Pero hay que aclarar que no es una medida de tiempo, sino que la deceleración se mide en 'g' (cada 'g' equivale a la aceleración con que los cuerpos caen a la Tierra, 9'8 m/s²). El cuerpo humano tiene una tolerancia limitada a la deceleración: a partir de 10 g empieza a sufrir lesiones y no es capaz de aguantar más de 30 g.

EL RIESGO DEL VUELCO

El vuelco es uno de los accidentes más espectaculares y graves para los ocupantes del coche. Según un estudio del Centro Zaragoza, cabeza, cuello, pecho y abdomen son las partes del cuerpo que sufren lesiones más graves. Además, destaca el dato de que las lesiones de columna vertebral hasta se triplican con respecto a otros accidentes.

Las causas que originan estas lesiones son, fundamentalmente, la deformación del techo –que puede reducir
tanto el habitáculo que no quede espacio para los pasajeros– y no llevar puesto el cinturón de seguridad encargado de retener al pasajero en su asiento –en este
tipo de accidente, muchos ocupantes salen despedidos (en el 65 por 100 de los vuelcos al menos se rompe una ventana)–. Para disminuir estas consecuencias, el Centro Zaragoza considera necesario mejorar
la resistencia del habitáculo y la actuación de los cinturones de seguridad.

dossier

LOS COCHES MODERNOS
ESTÁN DISEÑADOS PARA
QUE SE 'ABOLLEN' AL
MÁXIMO, ABSORBIENDO
LA MAYOR CANTIDAD
POSIBLE DE ENERGÍA

Asimismo, todos los objetos tienen una energía cinética, consecuencia de su masa y velocidad. Para detener el coche, éste se tiene que desprender de alguna manera de esa energía, puesto que, según un principio físico, la energía ni se crea ni se destruye, sino que sólo se transforma.

Con estas ideas claras, ahora podemos explicar el papel que juega la carrocería en caso de colisión. Primero, es la encargada de soportar las fuerzas derivadas de la colisión; en segundo lugar, debe evitar que la deceleración alcance a los ocupantes al mismo tiempo que absorbe la energía.

Blanda y dura

¿Cómo lo consigue? Mediante un diseño adecuado que la divide en dos zonas, una parte deformable (blanda) y otra rígida (dura). La deformable (delantera y trasera) se encarga de amortiguar el golpe al deformarse como un acordeón. Los coches modernos están diseñados para que se 'abollen' lo máximo posible, conectando todos los elementos de la estructura para que transmitan el movimiento de unos a otros. Al mismo tiempo, subraya Ignasi Ferrer (IDIADA), "los pequeños golpes no deben producir deformaciones que lleven asociados costes de reparación elevados, porque se encarecería el precio de las primas de seguros".

Entre estas dos zonas deformables se encuentra el habitáculo, que debe ser lo más rígido posible para mantener un espacio vital de supervivencia que proteja a



CRISTALES: PARTE DEL HABITÁCULO

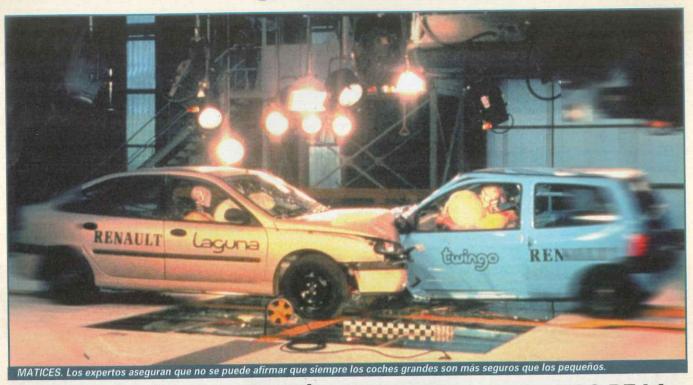
Además de proteger al conductor de elementos externos, permitir la visibilidad y mejorar el confort térmico del habitáculo, los parabrisas son un elemento muy importante en la seguridad del coche, porque, aunque resulte increible, proporcionan rigidez al habitáculo y absorben parte de la energía en caso de colisión. Desde luego, las lunas de los parabrisas no tienen las mismas características que los cristales de las ventanas de una casa. Se utiliza el denominado vidrio laminado, formado por dos placas entre las que se coloca una lámina de plástico transparente v van pegadas al parabrisas mediante un adhesivo.

rigidez, el habitáculo debe evitar que el ocupante se encuentre con zonas duras en su interior. Esto se consigue acolchando con espumas y piezas plásticas las partes duras de la estructura del coche. Además, resulta esencial un buen diseño de ciertos elementos, como los pedales, que ayude a disminuir el riesgo de lesión por contacto en los pies y las piernas. También es importante que el conjunto formado por la columna de dirección y el volante se doble o colapse—empleando un término más técnico—, para evitar dañar el pecho del conductor.

La rigidez es peligrosa

Si una estructura demasiado blanda es peligrosa para los ocupantes -porque supone que el habitáculo de los pasajeros no se mantendrá intacto y sus ocupantes resultarán heridos-, otra excesivamente rígida también lo es, porque si bien el habitáculo conserva su forma, los ocupantes se ven sometidos a fuerzas muy elevadas en caso de colisión. Según el Centro Zaragoza, "la energía del impacto será transmitida directamente a los pasajeros en un período muy corto de tiempo, pues el coche apenas habrá empleado tiempo en deformarse". Es decir, el pasajero habrá soportado una deceleración muy grande, su cuerpo no se habrá detenido progresivamente, sino que habrá chocado contra el interior del coche, o contra su propio cinturón, casi con su velocidad inicial, con lo que se habrán soportado unas fuerzas extremas. Es el caso de ciertos accidentes, en los que el coche está casi intacto v su conductor, con el cinturón de seguridad debidamente abrochado y sin lesiones externas, resulta muerto. Su cuerpo ha soportado unas fuerzas tan grandes que interiormente está reventado.





PESO, TAMAÑO Y GEOMETRÍA, CLAVES EN EL RESULTADO DE LA COLISIÓN ENTRE DOS VEHÍCULOS

EL GRANDE SE COME AL CHICO

Los coches grandes son más seguros que los pequeños, aunque, como dicen los expertos, con matices. Primero, porque no existen dos accidentes iguales y, segundo, porque hay que distinguir entre dos tipos de accidente: aquellos en los que intervienen dos vehículos y aquellos otros en los que el choque se produce contra un objeto o barrera rígida.

egún estudios estadísticos realizados en Estados Unidos, el riesgo de muerte de los ocupantes de un coche que pesa 900 kilogramos y colisiona contra otro de 1.800 kilogramos, es 2,8 veces mayor en el primero. Estos datos cuestionan la seguridad de los coches pequeños. Miguel Sánchez (INSIA) afirma que "el coche grande siempre gana, aunque, por supuesto, hay que matizar. No se pueden hacer afirmaciones generales, porque las circunstancias particulares pueden influir





mucho". En este mismo sentido, Juan Luis de Miguel (Centro Zaragoza) afirma que "no se puede decir 'a priori' que un coche grande es más seguro que uno pequeño, porque algunas pruebas así lo demuestran". Es el caso del crash-test en el que Renault lanzó un "Twingo" contra uno de sus modelos grandes, el "Laguna", o cuando Mercedes colisionó su "Smart" contra uno de sus hermanos mayores. El comportamiento de los pequeños fue muy satisfactorio. Desde el Departamento de Comunicación de Producto de Seat se explica que "los coches pequeños son tan seguros como

LA MOTO CON TECHO

Conseguir una motocicleta más segura es lo que BMW ha intentado con su "C1", una moto 'con techo'. Está basada en la estructura de una moto normal a la que se ha añadido un bastidor diseñado como habitáculo de seguridad formada por dos robustos tubos de aluminio y un techo con función de arco antivuelco. Esta 'jaula' cuenta con los anclajes necesarios para dos cinturones de seguridad y un reposacabezas. Además, para evitar lesiones al conductor, la parte interior del techo y el manillar están quarnecidos de espuma. Asimismo, en la parte inferior, dos soportes soldados ofrecen una eficaz protección de las piernas en las colisiones laterales. Por último, el parabrisas incorpora un cristal de seguridad.

DESCAPOTABLES: ARCO DE SEGURIDAD

Haga usted una prueba: coja una caja de zapatos y, si tiene la tapa puesta, le resultará muy dificil retorcerla; en cambio, si está abierta, apenas tendrá que esforzarse. Esto da una idea de la seguridad que pierde una carrocería abierta, es decir, un descapotable. Sin embargo, los fabricantes han realizado numerosos estudios y su seguridad es hoy bastante elevada. Aunque su punto débil son los vuelcos, la mayoría de los modelos incorporan un arco de seguridad que, en unos casos, pivota por detrás del asiento delantero; en otros, emergen dos pequeños arcos, a modo de reposacabezas, que sólo se activan en caso de vuelco.



Además, los descapotables están reforzados en determinados puntos como el marco del parabrisas, los montantes centrales, el suelo y la parte posterior de los asientos traseros. BMW, en su último descapotable, el "Z8", además de fabricar su estructura en aluminio, ha dado forma de "Y" a sus largueros delanteros para absorber mucho mejor las fuerzas en caso de colisión, desviándolas hacia la parte central de los bajos.



los grandes, porque deben pasar unas pruebas establecidas por la legislación". Lo que sí reconocen es que entre dos coches, "las leyes de la Física son inexorables, y si uno de los coches es muy grande, efectivamente resultará menos dañado"; pero también quieren dejar muy claro que "en ese tipo de accidente, nuestros coches pequeños mantendrán su habitáculo en unas condiciones aceptables de seguridad".

La experiencia pone las cosas en su sitio. Las razones son muy claras: hay que diferenciar dos tipos de accidentes. Por una parte, en los que sólo está involucrado un coche, las consecuencias dependen de la velocidad y del coche en sí mismo; en los que se produce una colisión entre dos vehí-

culos, las consecuencias no sólo dependen de la seguridad del vehículo propio, sino que es fundamental la estructura y la masa del otro coche.

En el primer caso -cuando se colisiona contra un obstá-

TODOTERRENOS: LOS MÁS RÍGIDOS

Más altos, más pesados y con un chasis muy rígido. Estas son las características que definen la estructura de los todoterreno y que, según el Centro Zaragoza, "hacen que estos vehículos sean incompatibles con el resto de los coches en caso de accidente". Las razones parecen claras: los todoterreno suelen conservar el bastidor de los coches antiguos -dos largueros paralelos unidos por travesaños- que, normalmente, configuran un chasis muy rígido. Como consecuencia de ello, al chocar contra otro coche, actúa como una pa-

red indeformable; además, en las colisiones laterales, su altura hace que se 'salte' cualquier barra lateral de un coche y golpee directamente a los ocupantes.

EL RIESGO DE MORIR
DE LOS OCUPANTES DE
UN COCHE DE 900
KILOS DE PESO AL
COLISIONAR CON OTRO
DE 1.800 ES 2,8
VECES MAYOR QUE LOS
DEL MÁS PESADO

culo- es el propio coche el que determina su seguridad. Es cierto que un coche es más seguro cuanto más grande es, ya que dispone de mayores estructuras deformables capaces de absorber energía. Ahora bien, el tamaño por sí solo no garantiza nada si su estructura no está adecuadamente diseñada.

Más agresivos

Con el peso sucede lo mismo. Los coches suelen ser más pesados porque han incrementado sus elementos de seguridad, pero no siempre éste es el motivo. Cuando todos los factores son idénticos y la colisión es contra un obstáculo rígido e indeformable, Juan Luis de Miguel afirma que "incluso los ocupantes del coche grande pueden resultar con lesiones más importantes que si viajaran en un coche pequeño", porque las fuerzas que han tenido que soportar sus ocupantes, producto de la deceleración y la masa, son mayores. Es decir, que no en todos los casos el tamaño determina la seguridad del vehículo.

Por otro lado, cuando lo que sucede es un accidente entre dos coches ¿qué ocurre si uno de ellos es más grande? Según el Centro Zaragoza, en un estudio que ha realizado en colaboración con la DGT, "normalmente, los coches más grandes suelen ser más pesados; además, tienen los frontales más largos -por tanto, con mayor poder de absorción- y los largueros están colocados más altos, lo que hace que penetren por encima de la estructura de los coches pequeños". Por eso, Juan Luis de Miquel prefiere hablar de este tema no en términos de seguridad, sino de agresividad: "No se puede decir que los coches grandes sean más seguros, sino que son más agresivos con los pequeños".

Y resultan más agresivos en varios frentes. Normalmente, la rigidez frontal de los coches grandes es mayor, con lo que, como muy gráficamente describe el Centro Zaragoza, "es normal que las partes rígidas penetren en las partes más débiles del otro, a modo de un tenedor que penetra en la carne". Por otro lado, al ser más grandes, también suelen ser un poco más altos, y, entonces, lo normal es que la estructura más alta se monte por encima de la otra. ◆

dossier



DE LA MADERA AL ALUMINIO

Pasaron de ser coches de caballos a coches con caballos de vapor, pero su estructura, durante años, se mantuvo intacta. La década de los 50 fue fundamental para incrementar su seguridad y la crisis del petróleo trajo consigo la aparición de la estructura monocasco. Desde los primeros coches de madera, la industria ha estudiado materiales como aluminio, acero inoxidable o plástico.

as primeras carrocerías se fabricaban de madera de fresno v caoba, siguiendo las artes aprendidas en los coches de caballos. Como la madera cada vez era más cara, a principios del siglo XX se empezó a trabajar con chapa de acero en los vehículos menos costosos. Durante esos primeros años, todas las carrocerías eran abiertas y hubo que esperar al año 1900 para que Louis Renault comercializara una carrocería cerrada, más alta que larga. En 1924, André Citroën fabricó las primeras carrocerías totalmente metálicas y, en 1934, creó la carrocería autoportante. Pero el coche cerrado tardó mucho en extenderse. Además, como los primeros coches eran conducidos por 'chóferes' a sueldo, lo normal era que los vehículos fueran totalmente cerrados en la zona trasera, pero el conductor no tenía ni parabrisas.

El incremento de la velocidad y del número de coches, y la consiguiente aparición de accidentes, hicieron que se generalizara la necesidad de cubrir los coches de forma segura. Hacia 1940, Mercedes trabajaba con un prototipo de plataforma con habitáculo cerrado de configuración rígida y protección especial contra las colisiones laterales. En la década de los 50, este fabricante alemán patentó el habitáculo de seguridad con zona deformable y, en 1959, el "Mercedes 220" fue el primer coche de serie con habitáculo 'embotado' (acolchados en el centro del volante, tablero de mandos y partes interiores de las puertas).



PIONEROS. Los conductores solían ir 'al aire'.

LO MÁS NUEVO

© ACERO INOXIDABLE. Hasta ahora, su uso es muy limitado, utilizándose casi exclusivamente en el sistema de escape. Una estructura de este material podría reducir su peso entre un 40 y 50 por 100. Además, tiene importantes propiedades anticorrosión.

■ ALUMINIO. Reduce considerablemente el peso de los vehículos y los crash-test realizados hasta ahora han demostrado que su seguridad se asemeja mucho a la de los coches de acero: se deforman en forma de acordeón o mediante flexión controlada. Audi se ha atrevido a fabricar en aluminio un coche de gran serie, como el "A2", con lo que ha conseguido que su peso sea 150 kilos más ligero que cualquier coche de su categoría.



PLÁSTICO. En 1996, el Consorcio de Composites en la Automoción realizó una prueba de choque a un frontal construido con plástico reforzado con fibra de vidrio. Los resultados fueron notables. Mientras se perfecciona la posibilidad de una carrocería plástica, hoy se aprovecha su flexibilidad para fabricar parachoques y aletas.

A causa de la crisis del petróleo de los 70 se adoptaron normativas medioambientales cada vez más estrictas que, entre otras mejoras, buscaban reducir el peso de los coches. Reducción que pasaba, por supuesto, por una estructura más ligera. Los ingenieros comien-

zan a trabajar en las estructuras monocuerpo, que muy pronto sustituyen a las antiguas, de chasis muy pesados. Al mismo tiempo, la mirada se vuelve hacia la incorporación de nuevos materiales más ligeros, como los plásticos y el aluminio. En la actualidad, según datos del Centro Zaragoza, el coche medio ha duplicado la cantidad de materiales no férreos que utilizaba en 1975 y usa acero de baja proporción de carbono.



J. M. M. FOTO: MARCOS GONZÁLEZ. INFOGRAFÍA: DLIRIOS

Desde el pasado 18 de septiembre, se están colocando en España las nuevas placas de matrícula. Son del llamado modelo 'europeo', sin distintivos provinciales y la "E" de España sobre la bandera de la Unión Europea, similar al que ya utilizan otros nueve países de la UE como Francia, Alemania o Portugal.

1 primer automóvil que circula por España con la nueva placa 'europea' es el Mercedes 230 SL de 1981 de Francisca Beltrán, que se rematriculó el 18 de septiembre en Álava (procedía de León), al que se le concedió la placa 0000-BBB. El nuevo sistema de matrículas 'europeo' es similar al utilizado por otros 9 países de la Unión Europea (UE) -Francia, Alemania, Luxemburgo, Bélgica, Holanda, Portugal, Irlanda, Finlandia e Italia, a los que se sumará Gran Bretaña el 1 de enero de 2001-. Su tamaño (52x11 cm.) es dos centímetros más largo, no incluye el distintivo provincial sino la "E" de España sobre la

bandera de la Unión Europea más

una combinación de cuatro números (de 0000 a 9999) y tres letras: comienza por BBB y termina en ZZZ y excluye las vocales (para evitar combinaciones malsonantes y acrósticos significativos) y la LL y

crosticos significativos) y la LL y

ADIÓS. Estas placas desaparecerán poco a poco. Si el propietario quiere, puede poner la placa 'europea' con distintivo provincial

CH (incompatibles con el diseño de la placa, que no admite cuatro carácteres en el último grupo) y la Ñ y Q, por confundirse con la N y O y el número 0.

Esta elección (ver infografía) desestima la introducción de siglas de las Comunidades Autónomas y admite 80 millones de matriculaciones, lo que, al ritmo actual del país (1.913.162 vehículos en 1999), mantendría útil el sistema durante algo más de 40 años.

Las razones para la elección de este modelo son varias. La primera es contribuir "a la sensibilización ciudadana a favor de la integración europea". También se responde, con ello, a un deseo de los españoles -expresado en varias encuestas- de que desaparezcan los distintivos provinciales y se facilitan las ventas de los coches de segunda mano entre diferentes provincias. Además, con ella, los coches que viajen a la Unión Europea no necesitan colocar el óvalo blanco con la "E" inscrita, aunque sí lo deben hacer si viajan por terceros países.

TRÁFICO. Septiembre-octubre 2000

TRÁFICO. Septiembre-octubre 2000



¿Puedo cambiar mi matrícula por una europea?

Si usted desea llevar la nueva matrícula 'europea', debe dirigirse a una establecimiento especializado en la realización de placas de matrícula con la documentación del coche. Allí le harán una placa que incluirá la E de España sobre la bandera europea, pero manteniendo la sigla provincial y su actual numeración.

Cien años de matrículas

La puesta en marcha de las 'nuevas' matrículas casi coincide con el centenario de la primera matriculación en España, en Palma de Mallorca el 31 de octubre de 1900: un Clement de José Sureda, de Santa Catalina. Ese año se matricularon otros tres vehículos: en Cáceres; otro, en Palma; y el tercero, en Salamanca.

Desde entonces, el parque de vehículos no ha parado de crecer. En 1901 se matriculan 47 automóviles (36 en San Sebastián). Ni Madrid ni Barcelona matricularon vehículos hasta 1907, año en que el parque ascendía a 2.369 unidades.

Cada auto disponía entonces de una doble numeración: la del ayuntamiento, para circular por el municipio, y la del Gobierno Civil, para hacerlo por la provincia. La Real Orden de 24 de mayo de 1907 unifica las matrículas. Ese año se regulan las siglas provinciales -algunas de tres le-

30

tras (ALB, Albacete; CAC, Cáceres; CAS, Castellón; SEG, Segovia; y TER, Teruel)- y las dimensiones de cifras y letras, que se modifican en 1918. Como ejemplo de la permisividad administrativa, muchas provincias 'obviaron' la matrícula 13 y se permitió sustituir la placa posterior por un rectángulo pintado de blanco con las letras y números en negro.

Setenta años

Ese sistema no permitía matricular más de un millón de coches por provincia, ya que nadie a principios de siglo pensó que el automóvil fuera algo más que una diversión reservada a clases elevadas ni que fuera a llegar a tal cifra de matriculaciones. Pero el nú-

mero de personas que accedía al automóvil creció y la media de matriculaciones pasó de 54 vehículos/año de 1901-5 a 30.000 de 1926-30. La Guerra Civil interrumpió la progresión, que se recuperó en 1950-1955 (36.541 veh./año), pero el 'boom' real comenzó al final de la década de los 50 y primeros 60, cuando la media llegó a 260.000 matrículas/año.

Un R-4, el primero

En octubre de 1971, Madrid daba la matrícula 960.985 y Barcelona, la 918.387. Fueron las últimas. Un decreto, el 7 de septiembre, había modificado el Código de la Circulación y aprobado las nuevas matrículas: fondo blanco reflectante y tres grupos de caracteres -en negro y en relieve- se-

> parados por guiones: contraseña provincial; 4 cifras (de 0000 a 9999); y 1 ó 2 letras (de A a ZZ).

Un mes después -7 de octubre-, Madrid dio la matrícula M-0000-A a un 'Renault-4' de Hidroconstrucciones, de Coslada. Un día después, Barcelona

> PIONEROS. En 1911, este Ford se matriculó en Toledo con un la placa TO-369.

		MATRÍC	ULAS: DE LA	PRIMERA A LA ÚLI	TIMA		i Bay (Thu
Provincia (sigla 1900)	Fecha 1ª Matrícula	Última Matrícula (M-000.000) 7/10/1971	Última Matrícula (M-0000-AA) 15/9/2000	Provincia (sigla 1900)	Fecha 1ª Matricula	Última Matricula (M-000.000) 7/10/1971	Última Matricula (M-0000-AA 15/9/2000
Álava (VI)	3-2-1906	VI-35.164	VI-8538-Y	Madrid (M)	19-8-1907	M-960.985	M-6814-ZX
Albacete (ALB)	12-6-1908	AB-43.643	AB-8538-V	Málaga (MA)	10-8-1907	MA-105.445	MA-8932-DF
Alicante (A)	2-12-1907	A-169.477	A-1794-EN	Murcia (MU)	5-3-1908	MU-126.138	MU-9921-CK
Almería (AL)	20-12-1907	AL-41.832	AL-3434-AK	Navarra (NA)	1912	NA-81.717	NA-7541-BD
Ávila (AV)	3-7-1908	AV-15.151	AV-8209-I	Orense (OR)	1-9-1906	OR-32.017	OU-8069-W
Badajoz (BA)	16-7-1903	BA-54,650	BA-0032-AG	Asturias (O)	1905	0-153.198	0-0610-CK
Baleares (PM)	31-10-1900	PM-167.861	IB-5745-DT	Palencia (P)	3-7-1908	P-25.104	P-0849-L
Barcelonă (B)	3-8-1907	B-918.387	B-4819-XG	Las Palmas (GC)	1-5-1902	GC-77.339	GC-788-CM
Burgos (BU)	27-2-1908	BU-43.013	BU-9509-Z	Pontevedra (PO)	14-8-1903	PO-83.741	PO-0126-BU
Cáceres (CAC)	18-11-1900	CC-34.672	CC-9834-U	Salamanca (SA)	7-12-1900	SA-43.962	SA-8295-V
Cádiz (CA)	4-2-1901	CA-95.202	CA-6701-BT	Sta. Cruz. de Tfe. (TF)	17-2-1902	TF-75.227	TF-1308-CD
Castellón (CAS)	3-4-1909	CS-66.651	CS-6737-AW	Cantabria (S)	20-3-1901	S-75.873	S-6756-AS
Ciudad Real (CR)	8-11-1907	CR-38.983	CR-5805-Z	Segovia (SEG)	27-6-1910	SG-18.772	SG-4434-J
Córdoba (CO)	21-6-1904	CO-87.012	CO-2155-AY	Sevilla (SE)	1905	SE-190.268	SE-7129-DW
A Coruña (C)	16-12-1902	C-96,074	C-1397-CK	Soria (SO)	22-8-1908	SO-13.645	SO-3367-G
Cuenca (CU)	8-8-1911	CU-19.728	CU-7433-K	Tarragona (T)	26-11-1907	T-80.789	T-1425-BG
Girona (GE)	2-8-1907	GE-105.499	GI-8826-BT	Teruel (TER)	28-9-1908	TE-15.685	TE-7164-I
Granada (GR)	23-6-1904	GR-67.971	GR-1874-AZ	Toledo (TO)	30-10-1906	TO-41.489	TO-6753-AG
Guadalajara (GU)	16-8-1907	GU-19.309	GU-0333-J	Valencia (V)	30-4-1902	V-298.176	V-1257-HJ
Guipúzcoa (SS)	10-8-1901	SS-111.638	SS-6261-BK	Valladolid (VA)	28-1-1908	VA-61.288	VA-8654-AL
Huesca (H)	1906	H-34.945	H-4575-AB	Vizcaya (BI)	23-2-1902	BI-171.342	BI-9894-CV
Huelva (HU)	14-7-1960	HU-38.679	HU-9747-P	Zamora (ZA)	24-8-1907	ZA-21.812	ZA-1665-L
Jaén (J)	1906	J-54.929	J-4209-AG	Zaragoza (Z)	3-6-1905	Z-107.938	Z-5428-BT
León (LE)	20-7-1907	LE-59.044	LE-8797-AJ	Ceuta (CE)	14-10-1922	CE-11.982	CE-1131-H
Lleida (L)	29-8-1907	L-70.917	L-4069-AJ	Melilla (ML)	7-4-1917	ML-11.851	ML-1931-F
La Rioja (LO)	22-11-1905	LO-32.129	LO-1001-V				
Lugo (LU)	2-8-1904	LU-32.011	LU-6360-X	(En negrita, la primera r	natricula de Espa	nña).	



entregó la B-0000-A "a un Seat 600 de un vecino de Barcelona", según "La Vanguardia", y otras 400 matrículas. Zaragoza también comenzó ese día. "El Heraldo de Aragón" narraba: "Ayer se inició en nuestra ciudad la utilización de una nueva matrícula para los vehículos. La primera, Z-0000-A fue colocada en un coche 'Citroën' propiedad de don Luis Antonio Fuster".

Cambio tranquilo

Ni noticias de portada, ni comentarios estrepitosos. Las 'nuevas' matrículas no despertaron la expectación que hoy. Los comentarios de los periódicos se centraban más en las modificaciones del Código que las acompañaban -retirada del permiso de conducir por impago de multas, obligatoriedad del cinturón de seguridad y frenos de socorro-. En el mejor caso, se liquidó con diez líneas como en "La Vanguardia". Otros ni

Y es que los españoles, más preocupados por la falta de aparcamiento (Madrid y Barcelona), no tenían curiosidad por saber cuál sería el sistema. Prueba de ello, Francisco Pla, secretario general de Hidroconstrucciones, propietaria del vehículo con la matrícula M-0000-A, declaró al diario "Pueblo" que no hicieron nada especial por conseguirla: "Lo hicimos por gestoría" y añadía: "Creía que las matrículas redondas estaban dadas" y este diario no publicó ningún comentario sobre las nuevas placas. Algún artículo en revistas especializadas se mostró preocupado por si los agentes confundían los datos de la placa posterior -los números iban en la fila inferior y el indicativo

provincial 'convivía' con las letrasy que, por ejemplo, confundieran M-AA y MA-A. La realidad demostró que no hubo tantos problemas.

De infinito, nada

Las pocas especulaciones sobre la duración del sistema oscilaron entre lo escueto ("intenta simplificar el anterior sistema que no podía adaptarse al incesante aumento de vehículos", 'El Heraldo de Aragón') y lo farragoso ("empezó con el B-0000-A y seguirá hasta el B-9999-A, para variar al B-0000-B y así sucesivamente hasta la Z, empezando de nuevo con la B-0000-AA y siguiendo el mismo proceso hasta el infinito en la combinación de números y letras..." 'La Vanguardia'). De infinito, nada: apenas ha durado tres décadas. Y es que los 521.240 vehículos que se matriculaban en España en 1971 no pueden comprarse con el 1.913.162 de 1999. ¡A ese ritmo, se agota cualquier sistema! El nuevo tampoco es eterno, pero tardará 40 años en hacerlo.

Con el anterior sistema

se matricularon 29

millones de vehículos. La

matrícula 'europea'

permite hasta 80 millones

100 años de

JUAN M. MENÉNDEZ

El 20 de septiembre de 1900, la Gaceta de Madrid publicó un Real Decreto que exigía a automóviles y automovilistas una serie de documentos para circular por las carreteras de España. Nacía así el permiso de conducir, del que ahora que se cumplen cien años.

ntes de finalizar el siglo XIX, llegan a España los primeros automóviles. Al principio, causaban expectación y eran noticia en los periódicos. El libro "100 Años del Automóvil en las Baleares" cuenta que, el 8 de abril de 1897, el diario 'Última Hora' contaba la llegada a Palma de un "carruaje automóvil", un Clément-Bayard, para Juan Vicente Ribas.

La llegada de vehículos a España continuó en aumento. Por ello, el 17 de septiembre de 1900, un reglamento, aprobado por Real Decreto –firmado por la reina regente María Cristina— y publicado en la Gaceta de Madrid –luego BOE— el 20 de septiembre, obligaba a matricularlos y a obtener permisos de conducción.

Su artículo 5 se refería al permiso de conducir. "Nadie podrá conducir un automóvil por las carreteras si no posee un permiso expedido por el Gobernador de la provincia en que tenga su domicilio. Con tal objeto, dicha Autoridad comisionará a la persona o personas facultativas que estime oportunas, a fin de que examinen los antecedentes o documentos relativos a la aptitud del interesado, haciéndole las preguntas y sometiéndole a las pruebas que consideren oportunas".

Obtener el permiso de circulación, ya regulado anteriormente, era algo más complicado –aunque en muchos casos matriculación, examen de con-

UN REAL DECRETO DE LA REINA MARÍA CRISTINA IMPUSO LA OBLIGACIÓN DE OBTENER UN DOCUMENTO PARA CONDUCIR



ducir y solicitud del permiso de circulación eran simultáneas-. El artículo 6 explicaba que "el dueño de un automóvil aislado y de servicio particular que desee ponerlo en circulación por las carreteras, dará conocimiento de su propósito al Gobernador de la provincia en que resida, expresando su nombre y domicilio, y acompañando copia del acta de reconocimiento y habilitación del vehículo". En caso positivo y tras consultar al Ingeniero Jefe de Caminos, "entregará al interesado un documento mediante el cual quedará de hecho autorizada la circulación del vehículo

Previamente, el coche debía obtener el acta de reconocimiento. Ésta corría a cargo de "un ingeniero mecánico" o, en su defecto, "un ingeniero de caminos" que podían disponer que "se sometan los automóviles a los ensayos y pruebas que considere precisas con objeto de cerciorase de que reúnen las condiciones expresadas en el art. 3". En definitiva, una especie de tarjeta de características o certificado de homologación, por tra-

por todas las carreteras de España".

Este certificado valía -según la Real Orden de 9 de agosto de 1901,

ducirlo a términos actuales.

EL PRIMERO. Este triciclo es el Bonet, el primer vehículo a motor fabricado en España.

aclaratoria del Reglamento—, como tarifa única nacional, 30 pesetas (unas 12.500 actuales) y 20 si el ensayo era de un vehículo retirado de la circulación. El permiso de conducir costaba 15 pesetas y "se extenderá en papel sellado de 2 pesetas".

Las mujeres, con autorización

El 1 de junio de 1097, la Dirección General de Obras Públicas aprobó los dos modelos de certificados de aptitud y reconocimiento de automóviles que fueron, durante años, el permiso de conducir y de circulación. En 1918, un Real Decreto de 23 de julio reglamentó que el permiso de conducir "se solicitará de aquél (el Gobernador Civil de la provincia del domicilio) en instancia acompañada de lo siguiente: dos fotografías del interesado, del tamaño 0'045 por 0'045; certificado de buena



Las mujeres, para

obtener el permiso de conducir, necesitaban autorización paterna o del marido

caldía para los españoles y por el Consulado correspondiente para los extranjeros; certificado médico demostrativo de que no padece enfermedad de la vista u oído que le impida apreciar las señales, ni otras dolencias que le incapaciten para la conducción del vehículo". Al tiempo. limitó de 18 a 77 años la edad del solicitante, aunque "menores de edad o hembras, deberán presentar la autorización paterna o marital". Además, exigía saber leer, escribir y conducir el vehículo, conocer los artículos del Reglamento que les concierne y las disposiciones vigentes sobre tránsito por vías públicas. Igualmente, también reguló la creación de los Registros Generales de Conductores y Vehículos "en la Dirección General de Obras Públicas".

Los precios ya habían subido: el primer reconocimiento del vehículo costaba 15, 20 y 30 pesetas según fuera de 1ª, 2ª ó 3ª categoría respectivamente; el duplicado por extravío del permiso, 3, 4 y 5 pesetas, según la categoría; y el examen de conductores, 10, 12 y 17 pesetas para la 1ª, 2ª y 3ª categoría, respectivamente.

Certamen sobre el permiso de conducción

Al cumplirse, el pasado 17 de septiembre, cien años de la existencia del permiso de conducir en España, la Dirección General de Tráfico (DGT) ha convocado el certamen "100 años del permiso de conducción en España".

- Participantes. Cualquier persona, de forma individual (se exceptúa a quienes presten o hayan prestado servicios en el organismo o en la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil).
- Trabajos. Uno, inédito y original por participante, sobre el permiso de conducción, en las modalidades: histórica, jurídico-administrativa, derecho comparado, sobre aptitudes físico-psicológicas, formativa y libre. Se presentarán por duplicado en cualquiera de las lenguas oficiales del Estado (con traducción al castellano), con una extensión entre 100 y 150 páginas).
- Plazos y presentación. Antes del 2 de abril de 2001, con lema o seudónimo –en sobre aparte los datos del autor–, en Jefaturas Provinciales y Locales de Tráfico o en la DGT (Área de Formación y Comportamiento de Conductores –Certamen "100 años del permiso de conducción–, c/ Josefa Valcárcel, 28-3° planta. 28071 Madrid).
- Premios. El mejor trabajo de cada modalidad será premiado con 1.000.000 de pesetas; el más excepcional, recibirá un premio adicional de 500.000 pesetas. En su defecto, se establecerán 2 accesits de 250.000 pesetas.
- Más información. En las Jefaturas Provinciales de Tráfico y en la página web de la DGT (www.dgt.es).

Curiosidades de antaño

VELOCIDAD. En terreno llano y despoblado, 28 km/h, como máximo. En travesías,12 km/h.

AUTORIDAD. Ingenieros, ayudantes, sobrestantes, capataces y camineros del servicio de carreteras, podían exigir la documentación. En 1901 se destina a la Guardia Civil al control del tráfico, pudiendo exigir "la presentación del

permiso y del documento que acredite la habilitación del vehículo para conducir", y a vigilar la velocidad.

RETIRADA DEL PERMISO. "El conductor que en el transcurso de un año infringiere dos veces las prescripciones reglamentarias (...) podrá ser privado de su permiso para conducir automóviles" (art. 20).

MULTAS. El Reglamento de Policía y Conservación de Carreteras, señalaba la cuantía de las sanciones, que podía aumentar el Gobernador Civil. Por ejemplo, 5 pesetas, más el coste de la reparación, por arrancar un poste kilométrico; ó 2 pesetas para el conductor de carro que, en las curvas, no bajase del vehículo para guiarlo.

EL EXAMEN. El permiso lo otorgaba el gobernador de la provincia, tras un

examen realizado por quien él designe. En Baleares, por ejemplo, comenzó siendo el Ingeniero de los Ferrocarriles de Mallorca.

MARCHA ATRÁS. Era obligatoria sólo si el coche pesaba, sin carga, más de 250 kilos.

BOCINA O CAMPANA. De día, la presencia del automóvil se señalizaba mediante una bocina o campana. De

noche, "con dos faroles encendidos, uno blanco y otro verde en el frente anterior, y uno rojo en el posterior".

DENEGACIÓN DE AUXILIO. El Real Decreto de 23 de julio de 1918 contemplaba la "caducidad" del permiso de conducir para "el conductor que habiendo cometido un atropello de personas no detuviese el vehículo lo antes posible, ni preste auxilio a la víctima".

TRUJILLO-CÁCERES-PLASENCIA-CUACOS DE YUSTE

DE TIERRA DE ONQUISTADORES AL REFUGIO DE CARLOS I

NONO HIDALGO

Trujillo, cuna de conquistadores; Cáceres, patrimonio de la Humanidad; Plasencia, perla del Jerte; y Yuste, último refugio de Carlos I de España y V de Alemania entran en esta ruta con la comarca de la Vera como fondo. Protegida por la Sierra de Gredos, la Vera desciende hasta el río Tiétar, con agua cristalina y vital, tiene en Jaraiz su centro neurálgico y en Yuste, el monasterio en el que el emperador, del que ahora se cumple el quinto centenario, eligió pasar sus últimos CÁCERES días de vida.

Accidentalidad

La N-521 (Trujillo-Portugal)

no es conflictiva y lo prueba

que en 1999 no se registró

ningún punto negro, aunque

sí 47 accidentes, sin víctimas

mortales. Sin embargo, en la

tráfico de vehículos pesados

se produjeron 277 accidentes

precaución. La EX-203, entre

Plasencia v Cuacos, registró

victimas mortales ni puntos

30 accidentes, aunque sin

N-630, con un abundante

con 9 muertos. Por tanto,

conviene extremar la

conflictivos.

e llamó Turgalium, Torgiebo v Truxilli... Hoy, Trujillo, cuna de conquistadores, es una ciudad amurallada como tantas poblaciones extremeñas, que tuvo la segunda judería más importante de la provincia y que se siente orgullosa de nombres como Pedro Alonso de Hinoiosa, Orellana, Francisco Godoy o Diego García de Paredes y, claro está, de Francisco de Pizarro, cuya estatua ecuestre preside la Plaza Mayor.

Antes de abandonar Trujillo, visite la iglesia de San Martín, los palacios de los Duques de San Carlos, del Marqués de Piedras Albas y del Marqués de la Conquista, de los Chaves Cárdenas, de los Chaves Sotomayor, de los Orellana-Pizarro y la iglesia de la Sangre. Desde aquí hasta Cáceres (47 kilómetros) la carretera es buena, con el

pavimento acorde a una nacional, correctas señalizaciones en los lugares donde hay que extremar la precaución y rectas abundantes.

Cáceres, Noriba Caesarina, ciudad Patrimonio de la Humanidad, fue una de las cinco colonias más prósperas de la Lusitania. Más tarde, los árabes la denominaron Oazris. Luego llegarían monjes y reyes castellanos. Cuando los Reyes Católicos propiciaron la aventura del Descubrimiento, los extremeños tuvieron un significado protagonismo. Es obligada la entrada a la ciudad antigua desde la Plaza Mavor, atravesando el Arco de la Estrella, reconstruido por el arquitecto Churriguera, donde la Torre de Bujaco anuncia el mundo de piedra y siglos en el que nos vamos a adentrar. También se debe visitar la concatedral de Cáceres-Coria, en la plaza de Santa María, el Palacio del Mayorazgo -con el escudo de los Blázquez-, el de Hernando de Ovando, casado con Mencía Ulloa, el de los Toledo-Moctezuma, la Casa de los Carvajal, la de los Golfines de Abajo, la de las Cigiieñas, la de los Paredes Saavedra, la de los Perero y la de los Sánchez Paredes, cerrando la visita con el santuario de la Virgen de

la Montaña, patrona de la ciudad.

Desde Cáceres, tomamos la N-630, llamada Ruta de la Plata, en su p.k. 552 para llegar hasta Plasencia (p.k. 469). Los 83 kilómetros que recorremos por esta vía son de tráfico muy denso, con muchos camiones que transitan esta ruta entre Gijón y Sevilla. Son conflictivas las travesías de Cañaveral (p.k. 510) y Gri-



Avuntamiento de Cuacos, pueblo donde vivió Juan de Austria de niño.

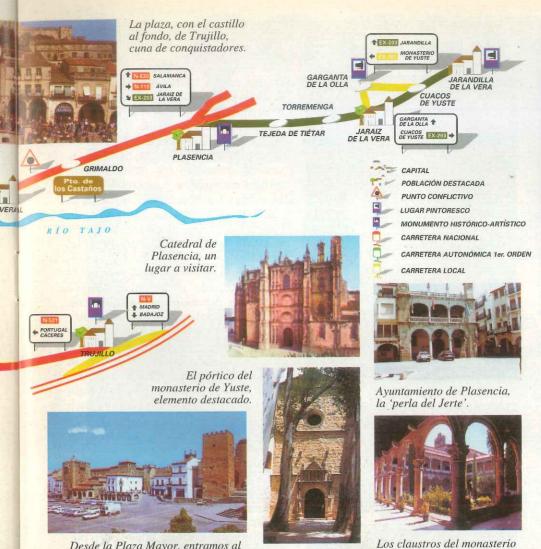


Jaraiz, centro de la comarca de La

maldo (502). En este tramo encontramos el embalse de Alcántara, con el río Tajo como telón de fondo, y el Puerto de Los Castaños, con quitamiedos en las zonas donde la altura impone respeto.

Ouien si lo impone es Plasencia. La 'perla del Jerte', antesala de la comarca de La Vera, fue fundada por Alfonso VIII y es ciudad episcopal y conjunto histórico-artístico. Lo afirman sus fachadas; los proclaman sus naranjos y limoneros de jardines señoriales; y lo corroboran las palmeras de sus parques. Y todo entre las piedras inmortales de sus monumentos y la nobleza de sus escudos.

Entrando a la ciudad por la Ruta de la Plata, se pueden ver los 55 arcos del acueducto que traía el agua a la ciudad desde las sierras de Cabezabellosa y el Torno. Su Plaza Mayor es el núcleo alrededor del



Yuste, el lugar donde se retiró un emperador

Este año se cumple el quinto centenario del nacimiento del emperador Carlos I de España y V de Alemania. Y Yuste, el lugar que él eligió para retirarse y morir, ha recibido un mayor número de visitantes.

Desde la Plaza Mayor, entramos al

El monasterio que el hijo de Juana 'la Loca' y Felipe 'el Hermoso' eligió para retirarse se construyó sobre una iglesia habitada por ermitaños placentinos hacia el siglo XV. Luego se realizaron obras posteriores, como el claustro que mandaron construir los condes de Oropesa en 1554. En esas fechas comenzaron las obras para la residencia del emperador, tras una visita de su hijo, Felipe II. La construcción fue guiada por fray

claustros gótico y plateresco. De la residencia, destaca la alcoba imperial, con su ventana a la iglesia para seguir los oficios desde la cama, dada la gota que sufría Carlos I. Pese a las cartas de su hija Margarita, gobernadora de los Países Bajos, y de sus hermanas Leonor y María, Carlos I se mantuvo en retirarse a Yuste "aungue junte el Cielo con la Tierra". Allí murió el 21 de septiembre de 1558, como reza el escudo imperial mandado construir por Felipe II y que aún se puede observar en la antigua tapia de la huerta de los frailes.

Antonio de Villacastín y destacan el

pórtico de acceso, el retablo mayor

-encargado por Felipe II a Juan de

Herrera-, la sillería del coro y los

de Yuste merecen una visita.

cual gira la vida social y económica de la población. Son dignas de admirar la catedral Nueva y la Vieja, su Ayuntamiento, el Palacio Episcopal y el de Justicia, el Hospital de Santa María, la Casa de los Monroy y los palacios de los marqueses de Mirabel y de los Carvajal-Girón.

Al salir de Plasencia se abandona la Ruta de la Plata (N-630) y se toma la EX-203 (antigua C-501), una comarcal en muy buen estado, remozada hace pocos años. Por ella, a través de La Vera buscamos Cuacos

Gastronomía

La gastronomía es rica, muy rica, en la zona. El rey es el jamón ibérico, pero sin olvidar las carnes, hortalizas y frutas. Las bases de su buena cocina están en la caza y en el cerdo ibérico, al igual que en corderos y cabritos guisados en caldereta. Destacan dos platos: en invierno, el cocido y en verano, el gazpacho. También los escabeches y la sopa de tomate con higos o el conejo 'a la teja' y productos silvestres como el espárrago triguero o las setas. Y, como postre, los higos de la Vera o las cerezas del Jerte junto a las perrunillas y buñuelos. Y sólo para quienes no vayan a conducir, una copita de licor de cereza...

de Yuste, en cuyo municipio se encuentra el monasterio de Yuste, donde murió el emperador Carlos I.

En la Vera proliferan las gargantas naturales surgidas en los pequeños ríos y arroyos que nacen en las sierras extremeñas. Su arquitectura popular, que mezcla el entramado de las viviendas con la monumentalidad de las piedras, es otro aliciente.

La carretera atraviesa Tejeda de Tiétar y Torremenga, hasta llegar a Jaraiz de la Vera (p.k. 35,5), cabecera de la comarca e importante centro productor de tabaco y pimentón. Su iglesia de Santa María es una de las más antiguas de la zona, pero además, visitaremos el Ayuntamiento, el Palacete del Obispo Manzano, la ermita de la Virgen de Salobrar y su Plaza Mayor, un elemento que nunca falta por estos lares.

A sólo ocho kilómetros se encuentra Cuacos de Yuste, conocido por el monasterio que fuera residencia de Carlos I. En esta población residió Juan de Austria, hijo natural del monarca, cuya casa hay que visitar, al igual que el Ayuntamiento, con su plaza y la fuente de los Cuatro Chorros... A la entrada de Cuacos encontramos la EX-391, que lleva hasta el monasterio. Además de visitar lo, acérquese al cementerio alemán, donde reposan militares de esta nacionalidad caídos en acto de servicio en tierras españolas. Y si aún le sobra tiempo, Garganta de la Olla -declarada conjunto de interés histórico-artístico- o Jarandilla de la Vera -donde sobresale el castillo de los Condes de Oropesa, que sirvió de residencia de Carlos I en su peregrinar hasta Yuste- bien merecen una visita.

EMBARAZADAS: PASAJE PARA

Dra. MERCEDES MARTÍNEZ OROZCO Dr. ARMANDO CANO PORTERO

La mujer gestante tiene el mismo riesgo de sufrir lesiones por accidente que cualquier ocupante del vehículo. Sin embargo, las consecuencias se traducen en daños tanto en ella como en el feto. De ahí la importancia del conocimiento y empleo correcto por su parte de los dispositivos y otras medidas de seguridad con el fin de prevenir los riesgos derivados de esta accidentalidad.

urante el embarazo, hay dos períodos de gran riesgo tanto para la mujer como para el feto: los tres primeros meses, cuando existe mayor riesgo de desprendimiento de placenta o rotura uterina, ya que apenas hay líquido amniótico; y el período más avanzado, en el que existe un riesgo elevado para la vida de ambos.

Muchos trabajos de investigación actuales enfatizan la importancia del uso correcto del cinturón de seguridad para la reducción de lesiones por accidente de tráfico en las embarazadas y sus hijos. Sin embargo, la mujer encinta tiene un gran desconocimiento de las ventajas y desventajas de su utilización.

Aunque, en general, la mujer usa el cinturón de seguridad con más frecuencia que el hombre, durante la gestación tiende a utilizarlo menos bajo la creencia errónea de que puede generar lesión fetal o muerte en caso de colisión. Muchas mujeres creen que el cinturón de seguridad les va a perjudicar.

Los artículos 116 y 119 del Reglamento establecen la obligatoriedad y exenciones al uso del cinturón de seguridad, y exponen que "podrán circular sin los cinturones u otros sistemas de retención homologados (entre otros) las mujeres encinta cuando dispongan de un certificado médico en el que conste su situación o estado de





embarazo y la fecha aproximada de su finalización". Además, se exige que el certificado "deberá ser presentado cuando lo requiera cualquier agente de la autoridad encargado del servicio de vigilancia de tráfico". El criterio más aconsejable para extender el certificado es el embarazo de alto riesgo.

Con independencia de la normativa, la mayoría de los estudios de investigación sobre mortalidad y lesiones acaecidas en accidentes de tráfico en mujeres embarazadas demuestran las consecuencias negativas -desprendimiento de placenta, rotura de útero, amenaza de aborto...- de la utilización incorrecta del cinturón de seguridad. Lógicamente, también señalan los graves efectos de no utilizarlo, que incluyen mayor riesgo de expulsión o eyección con fallecimiento de la madre y del feto.

El correcto uso del cinturón de seguridad reduce el número de fallecimientos y severidad de lesiones de la madre y del feto. Para usarlo adecuadamente, la banda pélvica (cinta horizontal) no debe ir situada nunca sobre el vientre, ya que, en caso de accidente, el peso de la madre y presión del cinturón provocarían daños para el feto. La forma correcta es colocar la banda pélvica sobre los muslos, a la altura de las ingles, y por debajo del abdomen -recientemente ha salido al mercado un dispositivo que permite adecuar la posición del cinturón al abdomen grávido en la posición descrita- y la banda superior, entre los senos.

El airbag no debe desactivarse cuando la ocupante esté embarazada. Es más recomendable regular la distancia del asiento respecto al volante o salpicadero del vehículo para reducir el riesgo de colisión.

Por último, se debe tener en cuenta que ciertos trastornos relacionados con el embarazo (cambios en el nivel de azúcar de la sangre, modificaciones en la tensión arterial, alteración de la visión y las manifestaciones circulatorias que suelen aparecer en las piernas) pueden mermar la capacidad de conducción.

Utilice siempre el cinturón de seguridad.

- Coloque la banda pélvica a la altura de las ingles y la pectoral, entre
- Aumente la distancia de su asiento al volante o salpicadero.
- Descanse más a menudo si va a realizar largos recorridos.
- Consulte con su ginecólogo sobre su estado de salud.
- Y, cuando su hijo nazca, deberá protegerlo tanto como lo hacía durante el embarazo: llévelo seguro en el vehículo desde su primer viaje.

1 0 Q F Coordina: Mercedes López

MERCEDES LÓPEZ

Tienen la capacidad de una furgoneta (tanto para la carga como para los pasajeros) y son tan confortables como las berlinas. Son los monovolúmenes, un nuevo segmento de vehículos que en Europa vio la luz a mediados de 1986 y cuva presencia en el mercado ha crecido espectacularmente en número de modelos y ventas. En España han triplicado sus ventas en los dos últimos años, con un éxito que ha sorprendido incluso a los propios fabricantes.

'BOOM' DE VENTAS: LAS MATRICULACIONES EN LOS DOS ÚLTIMOS AÑOS CASI SE HAN **TRIPLICADO**





uando en noviembre de 1986 Renault ponía en el mercado español su nuevo modelo "Espace", inauguraba en nuestro país un segmento, el de los monovolúmenes, cuya evolución en el mercado ha sido continua y sorprendente, incluso para los propios fabricantes. Según los datos de ANFAC (Asociación Nacional de Fabricantes de Automóviles y Camiones), las matriculaciones de monovolúmenes en

España casi se han triplicado en los últimos dos años, pasando de 22.553 unidades en 1997 a más de 60.000 en 1999, alcanzando una cuota de mercado del 4,3 por 100 y un incremento superior al 40 por 100, con respecto a 1998. Un 'boom' que ha superado incluso al del resto de los países europeos, donde, en 1999, los monovolúmenes alcanzaban un 2,4 por 100 del merca-

Todo ello, "a pesar de que se ha evolucionado más tarde que en Europa, porque la clientela española



es más conservadora" afirma Inmaculada Baigorri, responsable de Marketing de la gama "Espace" de Renault. Una idea que comparte Víctor Piccione, del departamento de Comunicación de Ford: "España siempre ha sido reacia a los familiares, a los que consideraba 'furgonetas', mientras que ha aceptado los monovolúmenes porque los ubica en un segmento más alto".

¿Por qué han tenido tanta aceptación estos vehículos? Para el fabricante alemán Mercedes, "los diferentes estilos de vida, hábitos y necesidades actuales, han visto en estos coches un conjunto de soluciones que no se dan en otras carrocerías". Unas soluciones que para Renault se concretan en el sinfín de posibilidades que ofrece su interior: asientos fácilmente extraíbles por el usuario, con múltiples combinaciones -más pasajeros o más carga- y numerosos espacios dedicados a pequeños objetos. Todo ello permite multitud de usos: durante la semana, como instrumento de trabajo (incluido transporte de herramientas, etc.), y como vehículo familiar ideal para el fin de semana, en el que caben confortablemente personas y toda clase instrumentos (bicicletas, tablas de surf, el cochecito del niño, juguetes...).

Primeros pasos

Pero ¿por qué se creó un nuevo segmento? Para Miguel Fernández, director de Marketing de Citroën, "el mercado automovilístico tiende a la especialización, a una oferta de vehículos cada vez menos homogénea y se buscó un nuevo tipo de vehículo". La idea nació y se desarrolló de la mano de Chrysler, pionero con sus modelos "Voyager" y "Grand Voyager" (que, en España,

no se comercializó hasta 1992), quien quiso crear un vehículo que, en un sólo 'volumen', uniera habitáculo y maletero y que permitiera realizar vida a bordo del vehículo, combinando las posibilidades de una furgoneta en cuanto a espacio (para carga o pasajeros) y el confort de una berlina. Sin embargo, en Europa fue Renault el primero, aunque reconoce que la idea no fue suya, sino de Matra (empresa dedicada a la mecánica de aviones y automóviles) que durante tiempo estuvo buscando un socio que industrializara un nuevo concepto de vehículo, conocido entonces como "proyecto P-18". Sólo Renault mostró interés, y de esta colaboración nació el Renault "Espace". La acogida favorable del público hizo que todos los fabricantes siguieran su camino. Así aparecieron el Citroën "Evasión", el Seat "Alhambra", el Ford "Galaxy...

Ampliando las opciones

El éxito fue importante y Renault decidió seguir avanzando por este camino. En mayo de 1997 vuelve a dar la sorpresa y presenta el "Scènic", un monovolumen más pequeño, derivado del "Mégane", su compacto superventas. La respuesta fue impresionante: ése año vendió, sólo en España, 5.674 unidades del "Scè-

> nic" y un año más tarde, en 1998, superó las 20.000. El resto de los fabrican-

> > tes reaccionó de inmediato. Así,nacían, entre otros, el Fiat

AUDI "A2". Uno de los monovolúmenes de más reciente aparición.

¿Quién los compra?

Se puede afirmar que la clientela de los monovolúmenes tiene tres perfiles muy definidos dependiendo de la categoría. Los compradores de los grandes monovolúmenes, según Seat, responden a las siguientes características: es un hombre casado (85 por 100 de los casos), con dos ijos (35 por 100), con una edad

media de 39 años y con unos ingresos

denominados compactos o medios mantienen las mismas características y necesidades, pero con ingresos inferiores, por lo que optan por modelos más baratos. Finalmente, los minimonovolúmenes son el segundo coche de muchos hogares urbanos y son utilizado por mujeres (de 25 a 45 años) con niños.





sistieron. Así, Mercedes, en

septiembre de 1997, lanza su "Clase

A" con la intención de llegar a un

público más joven "que quiere un

Mercedes no tan clásico como las

berlinas tradicionales y algo menos

caro". A la estela de su éxito, Audi

Los coches pequeños tampoco se

quedaron atrás y muy pronto apare-

cieron monovolúmenes derivados de

acaba de presentar el "A2".

los 'minis' de la familia (Re-

nault "Twingo". Hyundai

"Atos", Opel "Agila"). Un

segmento que, según las ci-

fras de Opel, es el que ha

experimentado un ritmo de

crecimiento más rápido: en

AÑO 1997 MODELO

TOTAL VENTAS

TOTAL VENTAS

TOTAL VENTAS

AÑO 1999 MODELO

AÑO 1998 MODELO

1997 se vendieron 10.000

EVOLUCIÓN DE LAS VENTAS

RENAULT SCÈNIC

RENAULT ESPACE

SEAT ALHAMBRA

RENAULT SCÈNIC

RENAULT ESPACE

RENAULT SCÈNIC

MERCEDES CLASE A

GALLOPER SANTAMO

CHRYSLER VOYAGER

MITSUBISHI SPACE STAR

RENAULT ESPACE

HYUNDAI H-1

SEAT ALHAMBRA

NISSAN SERENA

Fuente: ANFAC (Asociación Nacional de Fabricantes de

OPEL ZAFIRA

HYUNDAI H-1

CHRYSLER VOYAGER

MERCEDES CLASE A

PEUGEOT 806

CHRYSLER VOYAGER

4.372

1.486

1 444

1.307

VENTAS

20.294

3.206

2.424

2.297

VENTAS

29.351

7.336

4.453

2.934

2.574

2.027

1.711

1.556

65.084

dades, frente a

Pero no todo ha sido un 'camino de rosas' y los fabricantes reconocen que el segmento de los 'grandes' es minoritario en España, sobre todo comparado con el resto de Europa.

las más de 250.000 del pasado año.

Vacas flacas

PRIMERO. El Renault "Espace" fue el pionero en España. Ahora acaba de recibir su última remodelación.

Según Víctor Piccione, la razón es su precio: "suponen un desembolso muy elevado".

Al mismo tiempo, el cambio en el tratamiento fiscal que se produjo a finales de 1998 supuso una recesión en sus ventas. Desde Chrysler se afirma que "la aplicación del impuesto de matriculación (12 por 100), del que antes quedaban exentos, ha afectado negativamente".

El futuro parece claro y todos los fabricantes están de acuerdo. Así, Chrysler indica que "será un segmento con continuas evoluciones y lanzamientos, pero con tendencia a la estabilización". De la misma opinión, Inmaculada Baigorri (Renault), piensa "que el segmento es minoritario y lo seguirá siendo. Siendo optimistas, las ventas se igualarán a las de los turismos, pero no las superarán". •

Los superventas del 2000 (*)

RENAULT "SCÈNIC"

18.149 unidades vendidas Cinco plazas. Asientos



abatibles individualmente. Cuenta con más de 20 espacios para pequeños objetos. Capacidad de carga máxima: 1.800 litros. Precio: Desde 2.690.000 pesetas.

OPEL "ZAFIRA"

8.441 unidades vendidas Siete pasajeros. Con un



botón se abaten los dos asientos de la tercera fila. Capacidad de carga máxima: 1.700 litros. Precio: Desde 2,649,000 pesetas.

MERCEDES "CLASE A"

2.344 unidades vendidas. Cinco plazas. Los asientos traseros se



pueden adelantar 10 cms., abatir respaldos o extraer, incluido el asiento de copiloto. Capacidad máxima de carga: 1.740 litros. Precio: Desde 2.840.000 pesetas.

CHRYSLER "VOYAGER"

2.050 unidades vendidas. Siete plazas. Los asientos se extraen



fácilmente gracias a un sistema exclusivo. Capacidad máxima de carga: 2.645 litros en el modelo "3.8

Precio: Desde 3.755.000 pesetas.

GALLOPER "SANTAMO"

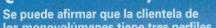
1.328 unidades vendidas. Siete pasaieros. Los asientos de la



segunda y tercera fila son abatibles por separado. Tracción 4x4. Precio: Desde 2.350.000 pesetas.

Fuente: ANFAC (Asociación Nacional de Fabricantes de Automóviles y Camiones).

(*): Datos correspondientes al período enero-junio 2000.



aproximados de 370.000 pesetas al Los clientes de los monovolúmenes



DATOS TÉCNICOS

MOTOR:

Cilindrada: 3.199 c.c. Potencia máxima: 218 CV a 5.700 r.p.m. CARBURANTE-

Gasolina sin plomo. Depósito: 62 litros.

ABS de serie. **EQUIPAMIENTO** DE SERIE:

Airbags delanteros. Airbags laterales delanteros. Cinturones delanteros v traseros laterales con limitador de fuerza de tensado y pretensor. Detector de ocupación de siento acompañante, ESP. Entre otros.

RUEDAS:

Llantas: 16 " Neumáticos: 205/55 DIMENSIONES:

Longitud: 4,52 mts. Anchura: 1.72 mts. Altura: 1,42 mts. Maletero: 455 litros. 1.565 kgs.

CONSUMO: Urbano, 11,4 l./100 km. Carretera, 7.6 l./100 km.

PRECIO: 6.975.000 ptas. (41.921 €)

COCHE ACTUAL



► Confort de marcha

► Comportamiento dinámico

► Maletero no muy amplio

Estética: 9. Acabado: 9. Habitabilidad: 7,5. Maletero: 7. Confort:

9.5. Instrumentación: 9. Equipamiento: 9. Potencia: 9. Elasticidad:

9. Cambio: 8,5. Velocidad punta: 8,5. Aceleración: 8. Consumo: 7.

SEGURIDAD: Estabilidad: 9. Suspensión: 9. Frenos: 9. Dirección:

NOTA MEDIA: 8.5. NOTA MEDIA DE SEGURIDAD: 9.

COMENTARIO. - La recién estrenada "Clase C" ha experimentado una notable evolución en todos los sentidos, incluido el estético. Esto la sitúa en lo más destacado del segmento, porque, junto al diseño de las suspensiones y la magnífica precisión de la dirección y el

> un soberbio confort de marcha con un mínimo balanceo en curva, siempre con un grado de seguri-

las ya imprescindibles ayudas electrónicas, entre ellas el control de estabilidad ESP. Para rematar, la carrocería presenta un concienzudo estudio tanto en lo referente a la seguridad como a la aerodinámica. También incrementa sus motorizaciones con el V6 de 3,2 litros y 218 CV. Pero sólo estará disponible con el cambio automático de 5 velocida-

Las dimensiones externas han variado ligeramente, siendo ahora un centímetro más largo, pero contando con mayor distancia entre ejes y superior anchura de vías. Su interior se sitúa, por calidad, diseño y equipamiento, como la referencia entre las berlinas medias. •



MERCEDES C 320



tarado de amortiguación, muestra

un perfecto equilibrio en todos los sentidos. Combina dad muy elevado gracias a

des de funcionamiento secuencial.



www.mercedesbenz.es

DATOS TÉCNICOS

MOTOR: Cilindrada: 973 c.c.

Potencia máxima: 58 CV a 5.600 r.p.m. CARBURANTE:

Gasolina sin plomo. Depósito: 41 litros. **FRENOS**

Delanteros de discos y traseros de tambor **EQUIPAMIENTO** DE SERIE:

Airbag para conductor y acompañante. Cinturones de seguridad de 3 puntos en las 4 plazas. Sistema de asientos infantil "Opel Fix" Entre otros.

RUEDAS:

Llantas: 4,5Jx14. Neumáticos: 155/65R14S

Longitud: 3,50 mts. Anchura: 1,62 mts. Altura: 1.69 mts. Maletero: 240 litros.

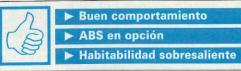
1.015 kgs. CONSUMO:

Urbano, 7,5 l./100 km. Carretera, 5,6 l./100 km.

PRECIO: 1.375.000ptas. (8.264 €)

AUTOREVISTA

. Ruedas: 9. Luces: 9.





Diesel no disponible

► Suspensiones blandas

► Modularidad interior

Estética: 6,5. Acabado: 7,5. Habitabilidad: 9. Maletero: 9. Confort: 8 Instrumentación: 6. Equipamiento: 6.5. Potencia: 7. Elasticidad: 7 Cambio: 6,5. Velocidad punta: 7. Aceleración: 6. Consumo: 8,5.

SEGURIDAD: Estabilidad: 7. Suspensión: 5. Frenos: 6. Dirección: . Ruedas: 8. Luces: 7,5.

NOTA MEDIA: 7.3. NOTA MEDIA DE SEGURIDAD: 6,6.

OPEL AGILA 1.0 12V

COMENTARIO. - Con el "Agila", Opel ha realizado una réplica mejorada del Suzuki 'Wagon R+", un monovolumen de sólo 3,5 metros de longitud pero con un interior muy amplio. Para ello, el primer paso ha sido utilizar las modernas mecánicas "Ecotec" de 1.0 y 2.0 litros, optimizadas en materia de consumos y emisiones. Sin embargo, no se ha previsto la incorporación de motores diésel, pese a

su creciente demanda en todos los segmentos del mercado. Se ha logrado una clara mejora dinámica gracias, fundamentalmente, a la adopción de llantas de 14 pulgadas, si bien se ha optado por unas suspensiones demasiado blandas que provocan excesivas oscilaciones de la carrocería. En el apartado de seguridad, es destacable la posibilidad de disponer de ABS, así como el ya habitual doble airbag.

Pero la mayor virtud de este modelo es su habitabilidad, ya que ofrece cuatro cómodas plazas y un maletero equiparable al de modelos bastante más grandes, pudiendo llegar a alcanzar los 1.250 litros con el asiento trasero plegado. •



WEB www.opel.es

AUTOPISTA

COMENTARIO. - En un período relativamente NISSAN ALMERA TINO 1.8 corto de tiempo, el segmento de los monovolúmenes de tamaño medio ha pasado de tener un solo representante a siete. El primero en llegar, el "Scénic", ha ido perdiendo, poco a poco, la hegemonía que mantenía. El último en llegar, el Nissan "Almera Tino", cuenta con todas las ventajas que aporta su

carrocería tipo monovolumen y la practicidad de un interior modulable. Así, la habitabilidad resulta mucho mejor que en una berlina, con cinco plazas distribuidas en butacas individuales. Las traseras se pueden desplazar longitudinalmente, como sucede con los

asientos delanteros, con lo que gana varios puntos en cuanto a confort se refiere. También ofrece una multitud de pequeños huecos distribuidos en el suelo del vehículo, ubicados de forma similar a lo que ofrece el Renault "Megane Scénic".

El motor 1.8 multiválvula del "Tino" tiene 114 CV de potencia y permite mover con soltura sus casi 1.400 kilos, aunque la implantación de unos desarrollos del cambio más bien largos penaliza su rendimiento, sobre todo a la hora de las recuperaciones. Los consumos están dentro de la media de lo que se espera de esta cilindrada y potencia.



www.nissan.es





► Equipamiento de serie

► Habitabilidad



▶ Recuperaciones

► Tacto del cambio

Estética: 7,5. Acabado: 8. Habitabilidad: 8. Maletero: 8. Confort: 7,5. Instrumentación: 7.5. Equipamiento: 8,5. Potencia: 7,5. Elasticidad: 6,5. Cambio: 7. Velocidad punta: 6,5. Aceleración: 7. Consumo: 7.

SEGURIDAD: Estabilidad: 7,5. Suspensión: 7,5. Frenos: 8. Dirección: 7.5. Ruedas: 7.5. Luces: 7,5. NOTA MEDIA: 7,4. NOTA MEDIA DE SEGURIDAD: 7,6.

(15.578 €)

MOTOR 16

COMENTARIO. Llama la atención lo mismo o más que un Smart, un Beetle o un Ferrari. Su aire 'retro' no pasa inadvertido y su interior iguala en practicidad al ofrecido por los que en principio deberían ser sus rivales directos: los monovolúmenes más vendidos como el "Scénic", el "Xsara Picasso" o el "Tino". Es fácil de conducir y muy estable en carreteras aunque presenten curvas difíciles. Los asientos traseros asimétricos se abaten por mitades, se pliegan totalmente o incluso se desmontan con facilidad al contar con asas y ruedas. Y la bandeja trasera que cubre el equipaje tie-

ne cinco diferentes posiciones y reparte la carga de la forma más conveniente. El motor, con 140 caballos de potencia, tiene fuerza suficiente para mover con agilidad a cinco pasajeros con su equipaje y con el aire acondicionado conectado. Sin embargo, el cambio automático de cuatro velocidades no convence, ya que es algo brusco en los cambios que realiza por carretera cuando se pisa el acelerador. El motor también resulta algo ruidoso cuando sube mucho de revoluciones.

El precio se sitúa un poco por encima del de sus rivales, pero también es cierto que el equipamiento del modelo americano es muy superior y la imagen bastante más exclusiva.



www.newptcruiser.es

CHRYSLER PT CRUISER LIMITED 2.0 16 V





► Ágil y fácil de conducir

► Interior modulable

► Imagen exclusiva



► Radio de giro elevado

► Motor ruidoso en alta ► Cambio automático

Estética: 9. Acabado: 8. Habitabilidad: 8. Maletero: 9. Confort: 7. Instru mentación: 6. Equipamiento: 9. Potencia: 7. Elasticidad: 7. Cambio: 4 Velocidad punta: 6. Aceleración: 6. Consumo: 3.

SEGURIDAD: Estabilidad: 9. Suspensión: 8. Frenos: 9. Dirección: 7 Ruedas: 7. Luces: 7.

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

MOTOR

DATOS TÉCNICOS

Cilindrada: 1.769 c.c. Potencia máxima: 114 CV a 5,600 r.p.m.

CARBURANTE: Gasolina sin plomo. Depósito: 60 litros. FRENOS:

Doble circuito con ABS. EQUIPAMIENTO DE SERIE:

Reposacabezas activos. Airbag de conductor y acompañante. Airbags laterales. Cinturones de seguridad con pretensores. Entre otros.

RUEDAS:

Llantas: 15x6J. Neumáticos: 195/65 R 15. **DIMENSIONES:**

Longitud: 4,26 mts. Anchura: 1,75 mts. Altura: 1,60 mts. Maletero: 440 litros. PESO-1,830 kgs.

CONSUMO: Urbano, 10,3 I./100 km. Carretera, 6,3 I./100 km.

PRECIO: 2.592.000 ptas.

MOTOR: Cilindrada: 1.995 c.c. Potencia máxima:

DATOS TÉCNICOS

140 CV a 5.700 r.p.m. CARBURANTE: Gasolina sin plomo. Depósito: 57 litros.

Delanteros de disco v traseros de tambor. **EQUIPAMIENTO** DE SERIE:

Doble airbags. Airbags laterales delanteros. Cinturones de seguridad de 3 puntos de anclaje en todas la plazas. Entre otros. **RUEDAS:**

Llantas: 15x6, de acero. Neumáticos: 195/65 HR15. DIMENSIONES:

Longitud: 4.28 mts. Anchura: 1,70 mts. Altura: 1,60 mts. Maletero: 392 litros. PESO:

1.421 kgs. CONSUMO: Urbano, 8,2 I./100 km.

Carretera, 6,7 I./100 km.

PRECIO: 3.274.000 ptas. (19.677 €

COCHES: SIGUEN LOS FALLOS

Medio millón de coches está siendo llamado a revisión en todo el mundo debido a los fallos detectados. Una 'plaga' de la que va avisó "Tráfico" (nº 140, enero-febrero 2000). Los expertos explicaron que la complejididad tecnológica y la competencia existente en el sector eran la causa.

Mitsubishi está revisando varios modelos (en España 1.206 "Galant" y "Space Gear".). Por su parte. Volvo admitió problemas en la suspensión de algunos "S80" y "V70"; Mercedes Ilamaba a su Clase "C" (diesel) por diferentes averías; Peugeot admitía un fallo en el airbag lateral del "206" y Renault ha retirado 25.000 de sus "Kangoo" para sustituir los neumáticos por problemas de presión. A esto hay que unir el escándalo de los neumáticos Bridgestone/Firestone defectuosos, de los que se han retirado 6.5 millones de unidades -información en el teléfono 91 623 30 17-. Ford, envuelta porque algunos de sus "Explorer" calzan estos neumáticos, ha aclarado que, en España, llevan llantas de 16", y las defectuosas son las de 15".

AUTOMOVILES EN FI CORTF INGIFS

Comprar un coche de cualquier marca y ampliar su garantía a 4 años, contratar el seguro, el servicio de asistencia, el mantenimiento y hacerlo todo en "El Corte Inglés" es posible desde este octubre (centros de Cornellá -Barcelona- y Castellana y Pozuelo -Madrid-). Es el primero de los 'grandes' en dar el paso, cediendo sus instalaciones a la empresa SAYMO, que actuará de intermediaria entre cliente y concesionario. Ofrece un contrato de 3 ó 4 años: mediante una cuota mensual, el comprador se llevará el coche y los servicios citados.

REVOLUCION EN EL SEGMENTO MEDIO

ANDRÉS MÁS

Cinco marcas han coincidido en París con una renovación total de sus berlinas de tipo medio. Un segmento de gran éxito (2.700.565 vehículos vendidos en 1999 en Europa occidental) que los fabricantes cuidan cada vez más. Ha sido sin duda un salón marcado por la feroz competencia entre Ford, Renault, Volkswagen v Citroën por ofrecer un vehículo de algo más de 4,5 metros de longitud con los sistemas de se-

guridad más avanzados, el equipamiento más completo y los motores turbodiesel más eficaces. Las cuatro marcas generalistas sustituven sus berlinas superventas en una carrera contra-reloi para atraer a un comprador cada vez más exigente a estos niveles. Ademas, la muestra francesa ha desvelado estrenos curiosos (el nuevo "Mini"), deportivos (Mercedes "C Sportcoupé"), lúdicos (Peugeot "206 CC") y diferentes (Alfa "147")... París ha sido una fiesta.

una tarieta en una ranura y apretan-

do un botón. Ofrecerá ocho airbags de serie (puede que diez en España) y se comenzará

a vender en nuestro país en enero de 2001. El "Laguna II" contará con ocho motores, ración que llegarán hasta los 135 caballos.

PASSAT: NUEVOS MOTORES

La marca alemana se prepara para recibir el desembarco de nuevos modelos cada vez más interesantes. El primero, el "Passat", con un 'restyling' muy ligero -donde se encuentran los cambios más importantes es en los pro-

> pulsores-, motores revisados que proporcionan más par, equipamiento de seguridad aumentado y precios muy simila-

res a los actuales.

LAGUNA. CON 8 AIRBAGS

pecto al modelo actual.

Se arrancará introduciendo

IIN MONDEO MAS GRANDE

En noviembre llegará un nue-

vo "Mondeo" más grande,

con plazas traseras más ca-

paces y con más espacio pa-

ra equipajes. La nueva berli-

na contará con nuevos moto-

res de gasolina con 125 y 145

caballos y nuevos turbodiesel

con 90 y 115 caballos. Ade-

más, va equipada con seis

airbags de serie. Su precio

aumentará un 10 por 100 res-

cuatro de gasolina de hasta 210 caballos y cuatro turbodiesel de última gene-



metros. Se venderá el próximo verano por unos 2,5 mi-



WOR CP 808

Fl nuevo "Mini" mide 3.60



computador basado en la lógica borrosa que simula el comportamiento ayuda de un sistema GPS. Aunque de momento sólo concreto, el futuro situaciones tediosas aparcar, para conductores

llones. Y además de un motor BMW con unos 120 caballos, llevará de serie seis airbags, ABS v un control de la presión de los neumáticos.

ALFA 147: MUY DIFERENTE

Llega en enero y sustituirá a

los "145"/"146" actuales. Par-

te de la plataforma del "156"

v contará con motores de

105, 120 y 150 caballos en ga-

solina y 110 caballos en tur-

bodiesel JTD. Llevará seis air-

XSARA Y C5, APUESTAS

El "Xsara", modelo más ven-

dido en España, recibe un no-

table 'rediseño', sobre todo

en el frontal. El equipamiento

ha aumentado con cuatro air-

bags y ABS y estrena dos mo-

tores de gasolina con 110 y

137 caballos. Su otra gran

apuesta es la "C5", nueva

berlina que se situará, por ta-

maño, a caballo entre el

"Xantia" v el "XM". A este úl-

La COMISIÓN EUROPEA V

parte de la industria

preparando un COCHE QUE

CONSUMIRÁ UN LITRO DE

del automóvil están

GASOIL cada 100 KMS.

Pesará mucho menos y

estará fabricado con

ahora el "record" lo

"LUPO 3L TDI" con un

CONSUMO medio de 2,38

tenía el VOLKSWAGEN

DE CITROEN

bags de serie.

UN MERCEDES DEPORTIVO tará con una nueva genera-El "C Sportcoupé" es un comción de suspensiones hidro-

pacto deportivo más corto y bajo que el "Clase C" del que deriva. Disfrutará de tres mecánicas de gasolina con 129, 163 v 197 caballos v de un CDi de 143.



206 CC. UN CAPRICHO

Más tarde y caro de lo previs-

to, llega el "206 CC", cabrio y

coupé a la vez gracias a un

sistema similar al del Merce-

des "SLK". El más barato,

con 110 caballos, cuesta en

NISSAN, A TODO-TERRENO

timo lo sustituirá ense-

quida, mientras que

convivirá durante al-

aún tiempo con el pri-

mero. El "C5" es un

modelo elegante v

mucho más ambicioso

que el "Xantia". Con-

res HDi.

neumáticas y potentes moto-

Nissan prepara el "X-Trail", rival del "RAV-4" y Honda "CR-V" entre otros. Parte de la plataforma del "Almera", medirá 4,40 metros y contará con motores gasolina y diesel. Llegará a mediados de 2001.

FI AROSA CRECE

El Seat "Arosa" sube de cate-

goría con su nuevo diseño e

interior más atractivo. Llegará

en diciembre y contará

con la misma gama de

motorizaciones (de en-

tre 50 y 100 caballos),

la más completa del

mercado español.

860: NUEVO VOLVO

En octubre sustituirá al "S70" y será la pesadilla de la "Serie 3" (BMW) v la legión de alemanes del segmento. Contará con

potencias de 140 a 250 caballos y precios entre 4,5 y 5,9 millones de pesetas.



Francia 2.750.000 pesetas.

litros de combustible nuevos materiales. Hasta

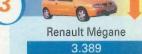
cada 100 kms. El "Lupo" ha sido el primer coche de producción en serie que lo ha conseguido.

Un AIRBAG que RECONOCE LA ENVERGADURA DEL OCUPANTE Y AJUSTA SU INFLADO en caso de accidente es la última innovación de JAGUAR. Unos sensores detectan el peso y ubicación del ocupante, si lleva o no cinturón de seguridad y la severidad del golpe. Se equipará en los "XKB" y "XKR" del año 2001.

LOS COCHES MÁS VENDIDOS **EN AGOSTO DEL AÑO 2000**









3.293



3.048



Volkswagen Golf 2.997



2.619



2.028





Volkswagen Polo 1.936

Fuente: DGT.

Un 80 POR 100 DE LOS CONDUCTORES españoles ACUDE AL TALLER al menos UNA VEZ AL AÑO, según un informe realizado por Midas (cadena dedicada a la reparación rápida de automóviles). Mientras un 16 por 100 sólo

visita un taller cuando

avería. Las conclusiones

su coche sufre una

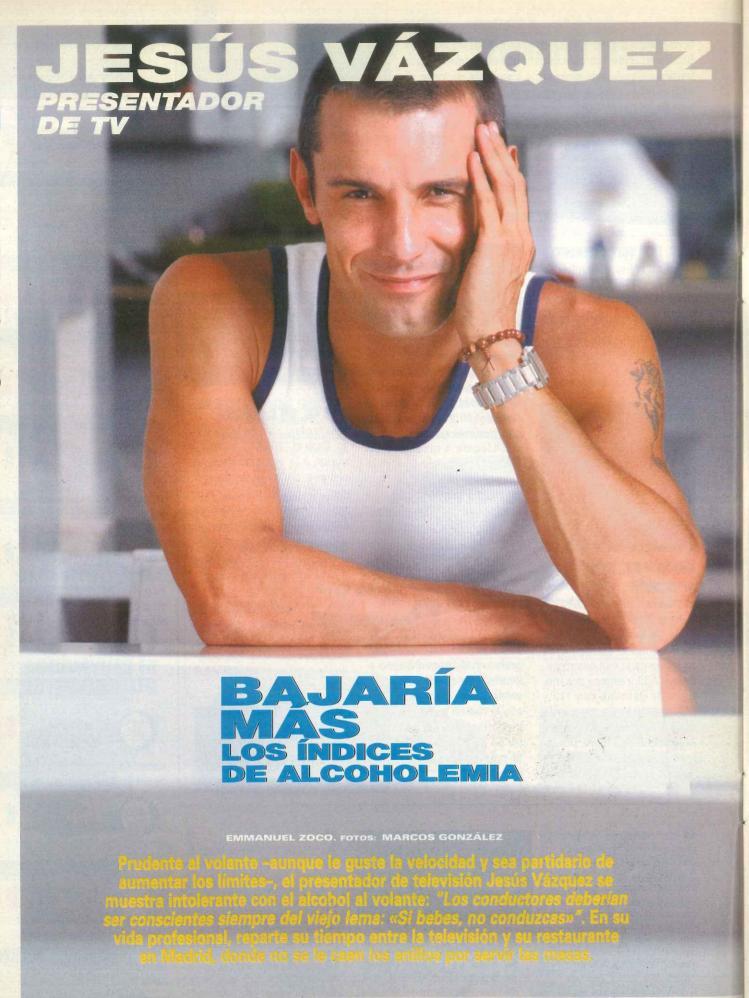
indican que los conductores españoles dan cada día más importancia al mantenimiento periódico de sus coches

● EL CSIC (Consejo Superior de Investigaciones Científicas) ha puesto a punto un vehículo con un de un conductor con la circula por un circuito augura aplicaciones muy útiles: circulación automática en como atascos, para minusválidos, etc.

TRÁFICO, Septiembre-octubre 2000

TRÁFICO. Septiembre-octubre 2000

43



esús Vázquez ha fichado este año por Antena 3 TV, tras su triunfante paso por las autonómicas. Su primer programa en la cadena privada, el debate "De qué hablan las mujeres", se estrenó el pasado verano y se canceló a las pocas semanas víctima del juego de las audiencias: "Siempre te da pena que algo en lo que pones tu ilusión no salga como esperas, pero los que trabajamos en televisión sabemos que este fenómeno es normal". El presentador reparte su tiempo entre la televisión y su restaurante, "Lombok", en Madrid. Al volante desde hace diez años, reclama mejoras en las carreteras, pide a los conductores prudencia y reconoce que le gusta la velocidad.

- Se barajó su nombre para "Gran Hermano"... Visto como ha ido todo, ¿le habría gustado presentarlo?

- No cabe duda de que profesionalmente era una historia muy interesante y que en esta profesión, como en muchas otras, tienes que separar tus opiniones personales y tu trabajo. El formato en sí mismo era muy bueno como para hacerlo. "Gran Hermano" era puro espectáculo y a mí me gusta mucho la televisión de espectáculo y entretenimiento.

- ¿Participaría en este tipo de programas, ahora tan de moda?

- No, jamás. No tengo la capacidad para convivir con diez desconocidos. Soy muy especial y bastante solitario. Estar aislado, sin televisión, ni periódicos, ni libros... Para mí es impensable.

- ¿Se ha acostumbrado ya a la popularidad?

- No, nadie te prepara para ser famoso y no acabo de acostumbrarme del todo. Lo acepto como una consecuencia de mi trabajo, pero es que soy muy tímido...

- No es esa la imagen que da...

- Ya, estoy seguro de que la gente tiene una idea equivocada de mí, pero le pasa a todos los que se convierten en una persona pública por su trabajo. Yo arrastro una imagen frívola, del chico guapo, que está riéndose todo el rato. De hecho, cuando alguien me conoce, se sorprende.

- No negará que se preocupa mucho por su cuerpo...

- No, no. Me cuido mucho. Voy dos o tres veces por semana al gimnasio; intento hacer vida sana, miro la alimentación... Pero no estoy loco por el culto al cuerpo. Lo que pasa es que "No tengo la capacidad para convivir con diez desconocidos como en el «Gran Hermano»"

"Aquí se conduce más deprisa y temerariamente que en Londres o Nueva York"



he sido un 'patito feo': fui un adolescente gordito, con gafas... Y, de repente, mi cuerpo cambió. Es un regalo del cielo con el que no contaba.

- Últimamente, muchos famosos abren un restaurante. ¿Es una moda?

- No, es una salida muy digna para esta profesión en la que hay épocas en las que juntas un poco de dinero. Pero, en mi caso, hay algo más: yo monté un restaurante en Londres hace tres años, cuando vivía allí, pero lo tuve que dejar por circunstancias personales y de trabajo y se me quedó la espinita clavada.

- ¿Ejerce mucho de jefe?

- No, soy un jefe malísimo, no mando nada, ni grito ni echo broncas. No tengo dotes de mando, a pesar de que vengo de una familia de militares. A mí me gusta formar equipos y trabajar todos unidos.

- Creo que si vamos al restaurante podemos verle en plena faena, como uno más...

- Sí, siempre que el trabajo me lo permite, aprovecho para estar allí y montar mesas, desmontarlas, servir o estar en la barra. En la cocina no me meto: es una regla de oro que aprendí en Londres. La cocina es sagrada, ahí sí tiene que haber un escalafón y una autoridad. Si el jefe de cocina pierde el mando, la cocina no funciona. Y la cocina es el corazón del restaurante.

- ¿Qué hace en su tiempo libre?

- Mi gran handicap es vencer al ordenador y lo estoy haciendo gracias a internet, pero me gustaría dominarlo más. Y siempre encuentro tiempo para viajar: todos los años intento ir a Nueva York, Londres y Roma.

- ¿Encuentra muchas diferencias entre cómo se conduce en España y fuera?

- Sí. Aquí se conduce más deprisa y temerariamente que en Londres o Nueva York. En Londres, el automovilista es escrupuloso con las normas de circulación: pones un pie en un paso para peatones y se paran todos los coches. Es una cuestión de educación, una labor de base. En España se tendría que potenciar la enseñanza de la seguridad vial.

- ¿Está de acuerdo con los límites de velocidad actuales?

- No. Yo los subiría en tramos donde sea posible. En autopistas, especialmente en las privadas, en vez de 120 km/h pondría 140 ó 150 km/h o, como en algunos países, en los que no existe límite y no ha aumentado por ello el número de accidentes. Aunque dudo mucho que aquí estemos preparados para eso.

- ¿Y con los índices de alcoholemia?

- Ahí sí que hay que ponerse duros. Estoy totalmente de acuerdo, incluso los bajaría más todavía. Los conductores deberían ser conscientes siempre del viejo lema: "Si bebes, no conduzcas". No se dan cuenta de que no sólo ponen en peligro su vida, sino la del resto de la gente.

- ¿Y qué tal conductor es?

- Soy bastante seguro. Quizás un poco rápido, porque me gusta la velocidad, pero siempre sin perder la prudencia y sin olvidarme de que no voy solo en la carretera.

El punto de vista de los peatones

Seis de cada diez

adultos tienen permiso

de conducir y la mayor

parte conduce

habitualmente. Son

peatones porque acaban

de aparcar

TRÁFICO, Septiembre-octubre 2000

ormalmente, los estudios sobre el aspecto humano del tráfico automóvil se han basado en la conducta de los conductores de vehículos. Cabe considerar tam-

bién el punto de vista complementario, el que afecta a los peatones. Recordemos que muere al año más de un millar de peatones a causa de accidentes de tráfico. Es una cifra que se puede rebajar mucho, a pesar de que tenemos un parque de vehículos cada vez más denso. De momento, se pueden estudiar las opiniones del público respecto al tráfico urbano, sobre todo desde el punto de vista de los peatones. Ese es el objetivo de un reciente estudio, realizado por el equipo de Tábula-V para el Instituto Mapfre de Seguridad Vial. Avanzamos algunos datos para que puedan suscitar el necesario debate. Después de todo, lo que llamamos seguridad vial no es más que la preocupación colectiva por estos asuntos.

Ya no es tan tajante la oposición entre conductores y peatones en la población urbana. Seis de cada diez adultos tienen permiso de conducir y la mayor parte de ellos conduce habitualmente. Es decir, que muchos peatones lo son porque acaban de aparcar el coche o la moto. Hay un tipo de peatón que ha perdido el respeto a los vehículos, dicho en términos coloquiales. Esa mayor familiaridad puede ser peligrosa.

Una cosa es la utilización de los vehículos (públicos o privados) y otra, la preferencia por el modo de desplazamiento en la ciudad. Ante la pregunta sobre el modo de desplazamiento urbano, el 36% de los consultados se inclina por utilizar el vehículo propio y el 25%, por el transporte público. El resto, el 37%, son peatones propiamente dichos, los que optan por caminar (o eventualmente usan la bicicleta).

Asunto polémico es de las calles peatonales. El 52% de los consultados está a favor de que haya más calles peatonales. Una opinión que resalta un poco más (57%) en las personas de edad madura (30 a 44 años), las más activas en todos los sentidos y que son las que más conducen de forma habitual. Hay una ligera indicación de que la preferencia por las calles peatonales se determina por la sensación de inseguridad o temor respecto a los posibles robos o accidentes. Sobre todo, es la impresión negativa que se tiene sobre los conductores lo que impulsa a la preferencia por las calles peatonales.

Una cosa es el riesgo objetivo que caracteriza a unos u otros conductores, según el vehículo, y otra, el juicio que merece su comportamiento **AMANDO DE MIGUEL**

Sociólogo

por parte del público. La opinión es muy positiva respecto a los conductores de autobús y moderadamente positiva respecto a los taxistas. En cambio, los conductores de coches particulares merecen una valoración

ligeramente negativa, mientras los 'moteros' reciben un juicio muy negativo. Las personas sin permiso de conducir (fundamentalmente de cierta edad) son las que expresan un juicio más benévolo de los distintos tipos de conductores. De modo especial, esa actitud más benévola se dirige a los conductores del transporte público.

Una sensación de peligro muy típica, desde el punto de vista del peatón, es la posible colisión en un paso para peatones. Nada menos que el 58% de los entrevistados percibe que los vehículos paran "pocas veces" ante los peatones que tratan de cruzar un paso para peatones. Paradójicamente, esa imposición más crítica la tienen las personas que conducen de modo habitual (63%). Es, pues, una actitud autocrítica.

La inseguridad peatonal se manifiesta de modo más liviano ante la 'segunda fila'. El 72% percibe que esa práctica es "muy corriente". Es evidente, sobre todo en el centro de las grandes ciudades. La consecuencia práctica es que se reduce mucho el espacio para el tráfico rodado, lo que, a su vez, ocasiona más conflictos.

La llamada 'inseguridad ciudadana' tiene varias expresiones. La más corriente es el temor a

que una persona "pueda ser atropellada por un vehícu-lo". Alcanza al 35% de los consultados. Sube hasta el 53% en los mayores. Le siguen el "temor a ser objeto de algún robo" (27%) y el riesgo de "caerse, resbalar" (25%). Como síntesis, entre 4 y 6 de cada 10 personas de edad considera que la ciudad es un medio hostil. Se pueden sufrir accidentes o robos con bastante probabilidad.

No hay que llegar a la situación de peligro para los viandantes. La impresión general es que el espacio urbano destinado al peatón es invadido por el tráfico o por actividades que puedan resultar molestas. Ocho de cada diez consultados prohibirían la frecuente invasión de las aceras por los vehículos que así aparcan. La actitud es más tolerante frente a otras formas de 'invasión': el 41% prohibiría jugar con patines o tablas rodantes en las aceras o el 32%, la mendicidad. La queja es mínima respecto a la venta ambulante (19%) o a la costumbre de pasear perros con correa (17%).

En definitiva, la ciudad es parcialmente un medio hostil para los peatones. Se puede hacer mucho para reducir ese margen de inseguridad.

No está exento

Tengo un automóvil de 34 años y unas motos de 44, 41 y 26 años, respectivamente, todos ellos dados de alta. Por varios medios de comunicación, he sabido que estos vehículos están exentos del Impuesto Municipal de Vehículos. al sobrepasar los 25 años de antigüedad. El año pasado pregunté en mi avuntamiento y me contestaron que no lo recogía la Ordenanza. ¿Están exentos? ¿A quién solicito la exención?- Manuel Orosa, Jubia-Neda (A Coruña).

Respuesta: El Impuesto sobre Vehículos de Tracción Mecánica -regulado por la Ley 39/1988, de 28 de diciembre, de Haciendas Locales- es un tributo directo que grava la titularidad de los vehículos de esta naturaleza aptos para circular por las vías públicas, cualquiera que sea su clase v categoría, no contemplándose excepción alguna en el pago para los vehículos en razón de su antigüedad cuando estén dados de alta en los correspondientes registros.

La concesión de las exenciones o el reconocimiento de la no sujeción al impuesto de un

vehículo corresponde a los ayuntamientos.

Los nuevos permisos

Con el Reglamento anterior poseía los permisos B1, B2 y C1 y estaba autorizado a conducir vehículos cuyo peso máximo no excediese de 16.000 kilos. Según el nuevo Reglamento, me corresponden los permisos B, C y C1. ¿Qué tonelaje estoy autorizado a conducir?— Domingo Morales Cebrián. Madrid.

Respuesta: La Disposición Transitoria Primera del Reglamento General de Conductores establece las equivalencias entre los permisos y licencias de conducción regulados en la norma anterior y los que el propio RGC establece. Los permisos B1 y B2 antiguos equivalen ahora al B, que autoriza la conducción de automóviles cuya masa máxima autorizada no exceda de 3.500 kilogramos. A éste debe agregarse la autorización especial para conducir vehículos prioritarios cuando se haga uso de las señales acústicas o luminosas, los que realicen transporte escolar y los de transporte público de viajeros de hasta 9 plazas. El C1 anterior se ha desdoblado: el que autorizaba a conducir camiones de más de 3.500 y hasta 7.500 kgs. de peso máximo autorizado equivale al actual C1, mientras que la conducción de turismos y camiones de más de 7.500 y que no excedan de 16.000 kgs. exige ahora el permiso de la clase C que regula el reglamento citado.

Transferir los

triángulos He leído la carta "Robo de Triángulos" (núm. 142). Sería más conveniente que los triángulos de señalización se transfieran con el vehículo al ser vendido y que los vehículos adquiridos en concesionarios los traigan ya preparados, en un lugar que no estorben, como el gato, la rueda de repuesto, etc. Y así nos ahorramos -aparte de tener ya demasiados documentos- tener que andar con certificaciones que inútiles y que, a la hora de la verdad, no sirven para nada.- Balbino Cruz Díaz. Lugo.

Plastificar el permiso

¿Es legal –y, por tanto, no punible– plastificar el permiso de conducir? También querría saber si está previsto adoptar un formato similar al DNI, mucho más cómodo y más difícil de que se deteriore. – Ángel Luis Jiménez Miguel. Madrid.

Respuesta: Actualmente no existe precepto alguno que prohíba expresamente plastificar el permiso de conducir. Otra cosa es que, ante un permiso plastificado, puedan crearse dudas sobre su autenticidad, ya que no puede examinarse la textura y grosor del papel del documento plastificado, aun siendo del mismo color que otro auténtico. De igual manera que crearía dudas un billete plastificado.



Ya existen negociaciones en el ámbito de la Unión Europea para sustituir el actual formato del permiso de conducir por otro, tipo tarjeta, parecido al del DNI.

Acabar con los reflejos

Llevo tiempo observando como copiloto estuve un tiempo sin conducir por una intervención en la rodilla- y actualmente como conductora que cuando se circula por autopista, los indicadores de las salidas o de las poblaciones que se encuentran en dirección opuesta a la del conductor, de color grisaluminio, cuando les da el sol, producen destellos como si se trataran de espejos. Esto puede provocar algún accidente y pintándolos de algún color se acabaría el problema.- Assumpta Torruella, Barcelona,

ACUSE DE RECIBO

Bilingüe

Dice la Carta Magna que, en aquellas autonomías donde haya una segunda lengua, se escribirá en bilingüe. Es lamentable que nuestros políticos no estén a la altura de las circunstancias en beneficio de todos. Y esto viene a cuento porque en la Comunidad Valenciana hay rotondas en las que se puede leer "voste no te dret de pas" que quiere decir, para quienes no sepan valenciano, "usted no tiene prioridad de paso". El Ministerio del Interior, por el interés del tráfico en nuestro país, debería 'tomar cartas en el asunto' para que los indicadores de tráfico que contengan alguna leyenda, como este caso, figurasen en ambas lenguas, porque las carreteras son de todos los españoles que circulamos por ellas. También me gustaría decir a la Administración de la Comunidad Valenciana que estos indicadores escritos sólo en valenciano demuestran muy poco respeto hacia los conductores que no hablan nuestra lengua y recordar que nuestro pueblo siempre ha sido hospitalario con todos los que han venido a visitarnos o a vivir con nosotros. Amén de que se supone que los castellanohablantes tienen los mismos derechos que los demás.- Vicente Ferrer de Almenara. Castellón de la Plana.

Categorías de vehículos

¿A qué tipo de vehículos equivalen las categorías que establece el Reglamento General de Vehículos: M1, M2, M3, N1, N2, N3, O1, O2,O3 y O4, y qué norma los regula?- José Luis Arévalo Ruiz. Jerez de la Frontera (Cádiz).

Respuesta: La Directiva 70/156/CEE, de aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre homologación de vehículos de motor y sus remolques, según la modificación de la 92/53, de 18/6/92, dedica su Anexo II a definir las categorías y tipos de vehículos. Según la misma, la clase M corresponde a los vehículos destinados al transporte de personas que tengan cuanto menos 4 ruedas (M1, de hasta 9 plazas; M2, más de 9 y hasta 5 toneladas de masa máxima; y M3, más de 9 asientos y masa máxima superior a 5 t). La clase N, los destinados al transporte de mercancías que tengan por lo menos 4 ruedas (N1 de masa máxima no superior a 3,5 t; N2, entre 3,5 y 12 t; y N3, supe-



rior a 12 t). Finalmente, la O incluye a remolques y semirremolques (O1, de masa máx. hasta 0,75 t; O2, de más de 0,75 y hasta 3,5 t; O3, de más de 3,5 y hasta 10 t; y O4, superior a 10 t).

Señal de prácticas

Por Gandía he visto que varios coches de autoescuela llevan sobre el techo del vehículo su correspondiente indicación de vehículo en prácticas, pero sujeta a una barra portaequipajes. Cuando van a 60 km/h, ésta indicación tiende a inclinarse hacia atrás por impulso del viento y el vehículo queda sin señalizar, ya que carecen de cualquier otra indicación. ¿No deberían ir señaliza-

La seguridad de los sordomudos

antiquo barrio había tenido un accidente en su automóvil. Es irrelevante si chocaron contra un camión o los arrolló un tren. El hecho es que el matrimonio, ocupante de los asientos delanteros, murió, mientras sus tres hijos, en las plazas es posible que a ese matrimonio -una encantadora y amable pareja de sordomudos- tuvieran permiso de conducir? Al parecer, aún con sordera total, la ley para los vehículos ligeros. La audición -es de sentido común- es fundamental para una conducción segura, por lo cual debe considerarse motivo suficiente de inhabilitación para dicha actividad en to-do tipo de vehículos. ¿No sería prudente modificar la legislación para que no se repita el caso?- José M. Ruiz de Huydobro y García del Barrio. Bilbao (Vizcaya).

Respuesta: La normativa vigente sólo es-

Me enteré de que unos vecinos de mi

tablece restricciones en virtud de la pérdida auditiva. El punto 2.1 del anexo IV del RD 772/1997 señala: "Podrán obtener el permiso de conducción, del grupo 1º las personas afectadas de una disminución acústica mayor del 45 por 100 de pérdida combinada, siempre que lleven espejos retrovisores a ambos lados del vehículo v espejo interior panorámico"

Para la adecuada valoración de las pérdidas auditivas, en el reconocimiento médico previo a la obtención o prórroga del permiso o licencia de conducción se rea-liza una audiometría tonal que permite estimar la pérdida auditiva del aspirante. Desde el punto de vista de la seguridad en la conducción, no existen evidencias que justifiquen mayor nivel de restricción para quienes padezcan déficits de lenguaje de origen auditivo. Por ello, en la actualidad no se aplican criterios distintos cuando sólo existe una reducción en la capacidad auditiva del conductor.

dos igual a 60 que a 80 km/h?- Francisco Gabaldón Calero. Gandía (Valencia).

Respuesta: El Reglamento General de Vehículos, anexo.XI ("señales en los vehículos"), establece que los vehículos que circulan en función del aprendizaje de la conducción o pruebas de aptitud, deben llevar la señal V-14 en la parte delantera v trasera. Ésta llevará la letra L en la parte superior y la palabra PRACTICAS en la inferior, debiendo ajustarse sus dimensiones, color y características técnicas a lo que indica el citado anexo XI.

Las jefaturas provinciales de Tráfico inspeccionan periódicamente las escuelas de conductores de su provincia para constatar que tanto sus medios personales como materiales, y entre esos últimos los vehículos, se ajustan a la normativa vigente.

Respeto al viajero

Últimamente veo, con demasiada asiduidad, como los autobuses dedicados a cualquier tipo de transporte de viajeros -cercanías, trabajadores, escolares y menores-, dentro del casco urbano y en cualquier vía interurbana, realizan sus paradas habituales -sin ningún tipo de señalización- con total desprecio



hacia los demás conductores y, lo que es peor, hacia los viajeros que transportan, ya que estos, una vez que se han bajado, deben cruzar la vía por lugares insospechados y peligrosos.

Quisiera que se tomaran medidas con el fin de evitar algún accidente antes de que ocurra, ya que está en juego un número elevado de personas.- Juan C. Roldán García. Pinto (Madrid).

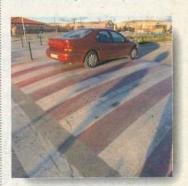
Perder adherencia

He observado que en España es muy común la instalación de bandas sonoras en la calzada para obligar a los conductores a disminuir la velocidad. El problema es que éstas, en muchos casos, son tan prominentes que provocan un pérdida brusca de adherencia, agravada cuando están colocadas en un tramo curvo o cuando el pavimento está mojado. Esto es especialmente grave en el caso de las motos.

En Francia y otros países

europeos, donde conduzco con frecuencia, se utilizan también las bandas sonoras, pero nunca he notado que puedan causar pérdidas de adherencia y poner en peligro la seguridad del vehículo.

Las autoridades, en especial las municipales, deberían estudiar cuidadosamente qué tipo de bandas sonoras instalan y en qué lugares, pues, de lo contrario, puede ser peor el remedio que la enfermedad.-José Mª de la Torre y Montoro. París (Francia). •



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. "TRÁFI-CO" se reserva el derecho a extractarlas quando lo considere necesario. No se mantendrá correspondencia conlos autores de las cartas. Los envíos deberán realizarse a:

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

Duplicados de permisos y licencias



conducción, se lo sustraen o, sim-

plemente, cambia de domicilio, debe solicitar un duplicado del mismo:

REQUISITO:

 Ser titular de un permiso o licencia de conducción vi-

DOCUMENTACIÓN:

- Solicitud en impreso oficial en la Jefatura de Tráfico.
- Fotocopia del DNI en vigor o del pasaporte, del Documento de Identificación de Extranjeros (NIE) que acredite tener la residencia normal o la condición de exentos de tasa).

Si pierde el estudiante durante el períopermiso o do mínimo exigido, junto licencia de con los originales, que se devuelven tras su cotejo.

- Dos fotografías actualizadas de 35 x 25 mm.
- Fotocopia del documento que acredite haber denunciado en las solicitudes por extravío o sustracción.
- El permiso o licencia original en los casos de duplicado por deterioro, cambio de domicilio o variación de datos. Y, en estos casos, el documento que acredite la variación de datos que se
- Tasa 4.4: 2.600 pesetas (Los duplicados por cambio de domicilio y robo, debidamente justificados, están

Tasas DGT 2000 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 6.425 de Circulación (transferencia). 11.550 Examen conducción. 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 matrícula), 1.050 certificación, cotejo y desglose de documentos.

No se cobra tasa por los duplicados por robo -siempre que se acredite mediante la de-

(Los mayores de 70 años que soliciten prórroga de vigencia del permiso u otra autoriza-ción 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 1001.

Duplicado (extravío, deterioro, revisión o modificación).

Anotación resultado ITV registro Jefatura Central Tráfico

Antes de quince días

Cualquier variación en los datos que figuran en el permiso o licencia de conducción debe ser comunicado a la Jefatura Provincial o Local de Tráfico por el titular en el plazo de 15 días desde la fecha en que se



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

(*) TARIFAS CENTROS DE RECONOCIMIENTO

	Trámite	Pesetas
ĺ	Obtención y prórroga licencias o permisos A1, A, B y B+E.	3.905
	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, mercancias peligrosas	

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 viaieros, transporte 4.715 escolar o de menores y mercancías peligrosas

Prórroga de los licencias o permisos A1, A, B o B+E cuyo plazo de vigencia sea por dos años o menos.

y profesionales de la enseñanza de la conducción.

(*) Orden 4 de febrero de 2000 (BOE 10/2/2000)

1	VE LEADING	1	Matrículas con	cedidas	_			León (LE)	3866-AJ	8388-AJ	4.522	1.580	585
F	1	Últimas	Últimas matrículas	Total vehículos	Total permisos	Total licencias		Lleida (L)	9390-AH	3670-AJ	4.280	1.439	628
L	Provincia	matriculas mayo 2000	agosto 2000	matriculados	junio-agosto	junio-agosto		Lugo (LU)	2923-X	6026-X	3.103	1.426	425
1	TOTHIOLE	mayo zooo	agouto note		1	James ageste		Madrid (M)	9948-ZJ	7756-ZW	97.808	21.723	3.396
7	lava (VI)	4531-Y	8211-Y	3.680	1.263	289		Málaga (MA)	6762-DC	6911-DF	20.149	8.366	3.055
	bacete (AB)	4914-V	8250-V	3,336	1.395	902		Murcia (MU)	4048-CJ	8483-CK	14.435	5.244	2.330
Ali	cante (A)	5943-EK	9679-EM	23.736	7.169	2.692		Navarra (NA)	9282-BC	6563-BD	7.281	1.941	546
Alm	eria (AL)	6675-AJ	2787-AK	6.112	2.272	793	S	Ourense (OU)	4767-W	7805-W	3.038	1.275	412
	Asturias (O)	0042-CJ	9759-CJ	9.717	3.450	872	⋖	Palencia (P)	9101-K	0701-L	1.600	721	176
	Ávila (AV)	6939-1	8081-1	1.142	603	324		Palmas, Las (GC)	- 0804-CL	6244-CM	15.440	4.832	668
	Badajoz (BA)	4529-AF	9616-AF	5.087	2.329	1.197	\supset	Pontevedra (PO)	9463-BS	9007-BT	9.544	3,799	1.278
	Barcelona (B)	0961-WX	9168-XF	68.207	18.094	6,426	٥	Rioja, La (LO)	7523-U	0675-V	3.152	1.152	436
	Burgos (BU)	5774-Z	9180-Z	3.406	1.249	278	=	Salamanca (SA)	5313-V	8038-V	2.725	1.552	346
	Cáceres (CC)	6235-U	9545-U	3.310	1.508	592	œ	S. C. Tenerife (TF)	8382-CB	0030-CD	11.648	3.760	696
C	ádiz (CA)	4143-BS	5554-BT	11.411	4.428	3.060	-	Segovia (SG)	3067-J	4311-J	1.244	698	167
C	antabria (S)	9831-AP	6155-AS	6.324	2.251	692	d	Sevilla (SE)	4528-DU	5181-DW	20.653	7.021	2.311
(Castellón (CS)	8563-AV	6104-AW	7.541	2.017	1.114		Soria (SO)	2434-G	3261-G	827	356	100
	Ciudad Real (CR)	1628-Z	5475-Z	3.847	1.901	706	Σ	Tarragona (T)	2024-BF	0704-BG	8.680	2,603	1.247
	Córdoba (CO)	4314-AX	1583-AY	7.269	3.258	1.623		Teruel (TE)	5773-1	7019-1	1.246	445	205
	Coruña, A (C)	9239-CH	0306-CK	11.067	4.171	1.102	S	Toledo (TO)	0958-AG	6266-AG	5.308	2.274	891
	Cuenca (CU)	5658-K	7266-K	1.608	1.000	330	A	Valencia (V)	8859-HD	8536-HH	29.677	11.015	4.247
	Girona (GI)	8994-BS	8071-BT	9.077	2.830	1.322	-	Valladolid (VA)	3157-AL	8242-AL	5.085	2.110	404
	Granada (GR)	2530-AY	1049-AZ	8.519	4.659	2.279	100	Vizcaya (BI)		8982-CV	10.822	3.631	782
	Guadalajara (GU)	8490-1	0202-J	1.712	745	250		Zamora (ZA)	8160-CU			759	240
	Guipúzcoa (SS)	8052-BJ	5490-BK	7.438	2.491	753			0067-L	1506-L	1.439		
	Huelva (H)	9388-Z	4132-AB	4.744	1.669	771		Zaragoza (Z) Ceuta (CE)	5286-BS	4539-BT	9.253	2.878	957
	Huesca (HU)	7085-P	9513-P	2.428	898	366		Melilla (ML)	9917-G	1003-H	1.086	339	102
	Jaén (J)	8706-AF	3690-AG	4.984	2.032	966		TOTALES	0875-F	1836-F	961	310	92
	Illes Balears (IB)	5660-DP	4195-DT	18.535	3.924	2.385		TOTALES		2 2	529.243	170.993	58.806

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

900 123 505: 913 35 45 45: Cruz Roja Policía Nacional

2.600

5.530

1.850

350

olicia Local (y SAMUR en Madrid capital)

Guardia Civil Andalucía, Aragón, Asturias, Canarias, Cantabria, C. Valencian Extremadura, Illes

Balears, Galicia, Madrid Murcia, Navarra, País Vasco y La Rioja. astilla-La Mancha, Castilla

León y Barcelona (capital País Vasco

Lleida y Girona (Mossos) Cataluña

•	L	1
H		

Municipio (Provincia)	Telefono
Albox (AL)	950/12 09 02
Berja (AL)	950/40 63 00
DE Court de Atron de (ATV	00014 4 00 00

funicipio (Provincia)	Teléfono	Ciudadela (
ANDALUC	ÍA	Inca (IB) Mahon (IB)
lbox (AL)	950/12 09 02	Manacor (II
lerja (AL)	950/40 63 00	Palma de N
luércal de Almeria (AL)	950/14 02 29	Palma de N
luércal de Almeria (AL)	950/30 02 40	Santa Gerti
era (AL)	950/52 88 52	The second second
Igeciras (CA)	956/57 28 17	
Cádiz (CA)	956-25 25 90	Corrales de
lerez de la Frontera (CA)	956/14 41 41	Maliaño (S
Puerto Real (CA)	956/59 06 12	Ojaíz (S)
San Fernando (CA)	956/88 35 20	Ojuiz (O)
/illamartin (CA)	956/23 12 82	-

ANDALUCI	A
Albox (AL)	950/12 09 02
Berja (AL)	950/40 63 00
Huércal de Almería (AL)	950/14 02 29
Huercal de Almeria (AL)	950/30 02 40
Vera (AL)	950/52 88 52
Algeciras (CA)	956/57 28 17
Cádiz (CA)	956-25 25 90
Jerez de la Frontera (CA)	956/14 41 41
Puerto Real (CA)	956/59 06 12
San Fernando (CA)	956/88 35 20
Villamartín (CA)	956/23 12 82
Baena (CO)	957/67 12 50
Córdoba (CO)	957/20 25 77
Córdoba (CO)	957/29 11 50
Lucena (CO)	957/50 27 72
Pozoblanco (CO)	957/13 05 17
Albolote (GR)	958/46 68 62
Doza (CD)	050/24 20 02

Berja (AL)	950/40 63 00
Huércal de Almería (AL)	950/14 02 29
Huercal de Almería (AL)	950/30 02 40
Vera (AL)	950/52 88 52
Algeciras (CA)	956/57 28 17
Cádiz (CA)	956-25 25 90
Jerez de la Frontera (CA)	956/14 41 41
Puerto Real (CA)	956/59 06 12
San Fernando (CA)	956/88 35 20
Villamartín (CA)	956/23 12 82
Baena (CO)	957/67 12 50
Córdoba (CO)	957/20 25 77
Córdoba (CO)	957/29 11 50
Lucena (CO)	957/50 27 72
Pozoblanco (CO)	957/13 05 17
Albolote (GR)	958/46 68 62
Baza (GR)	958/34 20 98
Granada (GR)	958/27 26 21
Motril (GR)	958/60 01 16
Huelva (H)	959/24 51 86
Minas de Tharsis (H)	959/39 79 18
La Palma del Condado (H)	959/40 09 57
San Juan del Puerto (H)	959/36 70 70
Zalamea La Real (H)	959/56 21 06
Beas de Segura (J)	953/45 82 75
Guarromán (J)	953/67 13 16
Jaén (J)	953/28 07 62
Úbeda (J)	953/75 80 70
Algarrobo (MA)	95/255 08 62
Estepona (MA)	95/280 35 50

ARAGÓN

Málaga (MA)

El Palo (MA)

Ronda (MA

Carmona (SI

Gelves /SE

Osuna (SF

Utrera (SE)

Montequinto (SE

La Rinconada (SE)

Cazalla de la Sierra (SE)

95/203 1462

95/217 15 47

95/220 70 03

95/488 46 77

95/576 05 28

95/567 91 35

95/582 07 83

95/586 32 32

Huesca (HU	1	974/21	14 76
Sabiñanigo	(HU)	974/48	19 19
Monzón (HL)	974/40	30 06
Barbastro (H	HU)	974/31	41 54
Fraga (HU)		974/47	22 58
Sariñena (H	U)	974/57	24 57
Teruel (TE)		978/60	29 64
Alcañiz (TE)		978/83	18 55
Zaragoza (Z	2)	976/57	08 18
Calatayud (Z)	976/88	53 72
Utebo (Z)		976/78	54.74
Tarazona (Z)	976/64	40 50
Ejea de los	Caballeros (Z)	976/66	44 51

Avilés (O)	98/552 02 28
Cangas de Narcea (O)	98/581 06 05
El Entrego (O)	98/566 11 00
Gijón (O)	98/530 01 03

And the same of	
Jarrio (O)	98/547 38 38
Llanera (O)	98/526 33 17
Mieres (O)	98/545 18 15
Piharlasalla (O)	98/592 80 45

ILLES BALE	EARS
Ciudadela (IB)	971/48 00 44
Inca (IB)	971/50 24 04
Mahon (IB)	971/35 45 02
Manacor (IB)	971/55 54 57
Palma de Mallorca (IB)	971/26 59 50
Palma de Mallorca (IB)	971/29 79 06
Santa Gertrudis (IB)	971/31 59 76

Benavente (ZA)

Badalona (B

Igualada (B)

Sant Joan Despi (B)

Viladecavalls (B

Palamôs (GI

Lleida (L)

Montferrer (L)

Vielha-Milaran (L

Sort (L)

Montblanc (T

Badajoz (BA) Mérida (BA)

Zafra (BA)

Plasencia (CC)

Truillo (CC)

Villanueva Serena (BA)

Mora la Nova (T)

Puigcerdá (GI)

Artesa de Segre (L)

S. Miquel d'Olerdola (B)

CANTABRIA	
Buelna (S)	942/83 12 80
	942/36 90 44
	049/99 05 06

Bueina (S)	942/83 12 80
a Booma joj	942/36 90 44
	942/33 95 06
CANARIAS	
(C)	928/18 20 20

CARANIA	10
Aguimes (GC)	928/18 20 20
Antigua (GC)	928/87 81 45
Arrecife-Lanzarote (GC)	928/81 14 73
Las Palmas (GC)	928/26 06 39
Las Palmas (GC)	928/48 07 51
Sta. Maria de Guia (GC)	928/55 01 53
Telde (GC)	928/71 02 03
Arafo (TF)	922/50 17 00
El Paso-La Palma (TF)	922/48 59 52
Los Realejos (TF)	922/34 53 59
El Rosario (TF)	922/61 93 22
San Miguel Abona (TF)	922/73 04 76

GROTILLA-LA MARIONA	
scete (AB)	967/21 59 7
cete (AB)	967/21 07 7
ansa (AB)	967/31 13 8
in (AB)	967/30 54 1
mobledo (AB)	967/14 53 6

nansa (AB)	967/31 13 86
llin (AB)	967/30 54 10
arrobledo (AB)	967/14 53 62
ázar de S. Juan (CR)	926/54 66 50
udad Real (CR)	926/21 28 00
anzanares (CR)	926/61 23 93
ertollano (CR)	926/41 08 14
enca (CU)	969/21 35 53
otilla del Palancar (CU)	969/33 33 99
colea del Pinar (GU)	949/30 03 80
adalajara (GU)	949/20 29 86
caña (TO)	925/13 10 77
lavera de la Reina (TO)	925/80 19 90
ledo (TO)	925/23 00 63
s Yébenes (TO)	925/32 10 02

CASTILLA Y LEÓN

		MINIONO (O)
révalo (AV)	920/30 33 58	Cacheiras-Teo (C)
vila (AV)	920/22 11 12	A Coruña (C)
randa de Duero (BU)	947/50 73 99	Sta. Eugenia de Ribeira (C)
urgos (BU)	947/20 96 88	Narón (C)
urgos (BU)	947/48 16 80	Santiago-Tambre(C)
Niranda de Ebro (BU)	947/32 59 52	Foz (LU)
embranos (LE)	987/32 00 60	Lugo (LU)
Inzonilla (LE)	987/25 40 99	Monforte de Lemos (LU)
onferrada (LE)	987/45 56 51	Viveiro (LU)
ervera de Pisuerga (P)	979/87 07 77	O Barco (OR)
alencia (P)	979/72 75 08	S. Ciprián das Viñas (OR)
éjar (SA)	923/41 15 00	Curro-Barro (PO)
arbajosa Sagrada (SA)	923/19 03 63	Lalin (PO)
astellano Moriscos (SA)	923/36 14 35	Peinador (PO)
uéllar (SG)	921/14 24 29	Pontebora (PO)
alverde Majado (SG)	921/49 00 23	Verin (OR)
lurgo de Osma (SO)	975/36 02 17	Vigo (PO)
Inda ICOL	975/99 71 40	Demise (DO)

983/77 11 51

983/47 23 54 983/29 29 11

93/799 42 11

902/161 516

93/822 20 11

902/127 600

93/849 76 1

93/805 24 44 93/874 51 11

902/127 600

93/892 33 1

93/886 10 3

93/780 75 55

972/35 31 33

972/49 28 88

972/26 95 76

972/60 05 55

972/14 06 60

972/71 40 45

972/52 51 26

973/40 22 23 973/53 22 25

973/20 03 70

973/35 16 54

973/48 16 69

973/65 01 29

973/64 11 66

973/62 01 04

977/86 23 24

902/116 131

902/116 131

977/59 70 66

924/27 924/37 924/84

927/23 25 77 927/41 18 70

927/32 18 35

981/60 27 20

981/80 60 09

981/87 24 00

981/31 50 51 981/57 11 00

982/20 90 37

982/41 04 12

982/55 04 83 988/32 51 55

986/71 33 54

986/79 41 03

988/41 15 39

986/48 69 36

(B) 93/560 26 88

Alcorcón (M)	91/643 46 00-5
Aranjuez (M)	91/801 1
Arganda del Rey (M)	91/871 4
Coslada (M)	91/672 8
Leganés (M)	91/688 5
Lozoyuela (M)	91/869 4
Navalcarnero (M)	91/811 51 55-4
Navas del Rey (M)	91/865 0
Paria (M)	91/698 2
Pinto-Getafe (M)	91/695 8
Las Rozas (M)	91/637 7
S. Sebastián Reyes (M)	91/652 7
Tres Cantos (M)	91/803 1
Vallecas (M)	91/785 9
Villalba (M)	91/851 1
Villarejo de Salvanés (M)	91/874 5

MURCIA		
Alcantarilla (MU)	968/89 (00 39
Caravaca de la Cruz (MU)	968/72	55 02
Cartagena (MU)	968/52	83 19
Espinardo (MU)	968/30	74 44
Jumilla (MU)	968/78	25 18
Lorca (MU)	968/46	07 61
Molina de Segura (MU)	968/64	54 91
San Pedro del Pinatar (MU)	968/18	80 83
NAVARRA		

8/31 02 6
A Charles of the Control
8/31 27 5
8/30 35 8
8/75 05 5
8/84 70 0

Calahorra (LO)	941/14 68 14
Lagraño (LO)	941/29 11 58
Lograño (LO)	941/20 82 95
S. Domingo Calzada (LO)	941/34 27 10
COMUNIDAD VAL	ENCIANA

96/511 53,94

96/554 54 55

- 100	
11 02	Alican
20 73 33 50	No. of Concession, Name of Street, or other Designation, Name of Street, Name
	Alcoy
44 41	Benide

Benidorm (A)	970/05 99 8
Elche (A)	96/544 40 0
Orihuela (A)	96/536 71 8
Redovan (A)	96/675 44 9
Castellón de la Plana (CS)	964/25 15 3
Villarreal (CS)	964/53 54 0
Vinaroz (CS)	964/40 13 2
Alzira (V)	96/241 82 7
Gandía (V)	96/286 22 3
Masalfasar (V)	96/140 06 6
Onteniente (V)	96/291 07 2
Ribarroja (V)	96/166 81 8
Utiel (V)	96/217 15 6

P	AÍS VASCO
Amorebieta (BI)	94/630 89 57
Arrigorriaga (BI)	94/671 17 13
Trápaga (BI)	94/478 12 14
Zamudio (BI)	94/452 11 13
Bergara (SS)	943/76 04 90
Irún (SS)	943/62 63 00
Urnieta (SS)	943/55 00 00
Jundiz (VI)	945/29 05 10
	CEUTA
Ceuta-El Tarajal	956/50 73 74

0141-E Melilla 9945-D Las matriculas corresponden a turismos que deben pasar su primera ITV en noviembre y diciembre de 2000.

hasta

6555-T

5575-P

8547-DB

2285-7

3855-BU

1851-H

7529-X

8149-CK

2301-SU

0411-V

9218-0

4831-RR

8694-AG

2766-AK

6931-U

3221-AM

5469-BS

6069-1

6579-BC

6105-AL

0865-H

3922-AX

0525-V

6965-M

7402-X

9500-AB

3369-AB

4240-T

3703-UC

8986-BZ

5789-RM

7014-AS

7687-S

9083-1

4503-BP

5221-BC

9030-0

1532-S

6056-BJ

6781-H

5528-CT

1328-F

0721-AT

9783-G

2780-Y

2082-FM

1542-AD

7792-CC

1274-J

3111-BC

7304-F

5630-T

4896-P

4599-DB

1048-Z

1841-BU

1578-H

6743-X

4711-CK

8748-SS

9690-1

8618-0

2002-RR

7610-AG

1332-AK

6169-U

1790-AM

3120-BS

5731-1

4632-BC

4548-AL

0582-H

2476-AX

9700-U

6420-M

6314-X

8616-AB

2283-AB

3573-T

8489-TZ

5697-BZ

3085-BM

4962-AS

7072-S

8775-1

0453-BP

3244-BC

8331-0

0961-S

3171-BJ

6479-H

2005-CT

1136-F

9103-AS

9468-G 1810-Y

6556-FL

0593-AD

4849-CC

0920-J

1211-BC

7049-F

Albacete

Alicante

Almería

Asturias

Badaioz

Balears, Illes

Barcelona

Burgos

Cáceres

Cantabria

Castellón

Córdoba

Coruña, A

Cuenca

Girona

Granada

Guadalajara

Guinúzcoa

Huesca

Jaén

León

Lleida

Lugo

Madrid

Málaga

Murcia

Ourense

Palencia

Palmas, Las

Pontevedra

Salamanca

S. C. Tenerife

Segovia

Sevilla

Tarragona

Teruel

Toledo

Valencia

Valladolid

7amora

Zaragoza

Ceuta

Vizcaya2757-CC

Rioja, La

Navarra3313-AS

Ciudad Real

Cádiz

Ávila

hasta

7595-T

6351-P

3788-DC

6143-BU

2196-H

8436-X

2625-CI

7804-SV

1410-V

9893-0

6832-BB

0149-AH

4272-AK

7879-U

4690-AM

8532-BS

6495-1

8735-BC

7947-AL

1198-H

5814-AX

1341-V

7592-M

8612-X

0668-AC

4546-AR

5098-T

1247-UF

3187-CB

8837-BM

8524-S

9466-1

8667-BP

7615-BC

9886-0

2243-S

9422-BJ

7112-H

9463-CT

2665-AT

0119-H

3800-Y

8782-FM

2776-AD

1708-J

5397-BC

7535-F

0309-E

1596-F

3669-Z

Permisos de conducción: ¿Qué significa 102?

Mire su permiso de conducir. A la derecha de las fechas de vigencia de su permiso puede aparecer un código normalizado que indica las restricciones del titular para conducir. Los más usados son:

- 01: Corrección de visión.
- 02: Prótesis auditiva.
- 10: Caja de cambios adaptada.
- 15: Embrague adaptado.
- 20: Mecanismo de cambio adaptado.
- 25: Acelerador adaptado.

Limite de velocidad

Si en su permiso figura el número 105, seguido de una cifra (1, 2, 3 ó 4), significa que usted tiene limitada la velocidad máxima a 70, 80, 90 ó 100 km/h, respectivamente.

- 30: Aceleración y frenado adaptados.
- 35: Dispositivo de mandos adaptado.
- 40: Dirección adaptada.
- 43: Asiento del conductor adaptado.
- 70: Permiso de otro país canjeado.
- 71: Duplicado de un permiso de otro país.
- 101: Limitado a trayectos de corto recorrido (50 kms.) Aplicable a los permisos D1 y D.
- 102: Permiso o licencia prorrogado dentro del plazo de 4 años desde que caducó.

SUPLEMENTO **DE LOS NIÑOS** PARA LOS NIÑOS Número 108

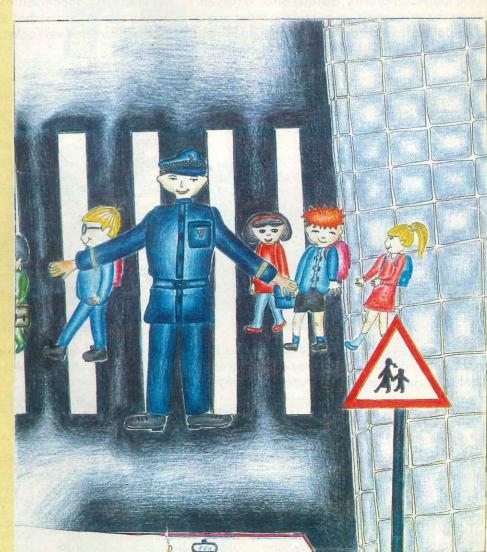
Tráfico

DIRIGE Y COORDINA

CELIA ISABEL RODRÍGUEZ

(PEDAGOGA DEL CENTRO SUPERIOR DE EDUCACION VIAL DE SALAMANCA,

Imaginamos que, como estos niños. vosotros andaréis asi de cargados con vuestras mochilas por estas fechas. Normal, ha empezado el colegio y, como todos los años, vais a tener la ocasión de aprender muchas cosas. Pero igualmente os enfrentáis, cada día, a multitud de peligros en la vía pública. Por eso. "Tráfico Chico" os seguirá ayydando.Como siempre, lo hará a través de ideas y propuestas de chicos y chicas que, como vosotros. han colaborado en la realización de periódicos y trabajos. Por medio de estas páginas, os las hacemos llegar y esperamos que sigáis disfrutando de la revista.



Titulo: "Urbanito". C.P. Marti, Terrasa (Barcelona).





Para cruzar con seguridad

nases ou : olas muraco



Seguro que muchos de vosotros cruzáis diariamente algún semáforo y, aunque otros lo hacen sólo de vez en cuando, es bueno recordar que lo más importante es respetar siempre sus colores.

muñaco



Yasabéis su significado; ahora sólo tenéis que poner vuestros conocimientos en práctica mirando, por supuesto, a ambos lados para aseguraros de que no vienen vehículos.

Y en bici. recuerda



Lo mismo ocurre cuando cogéis la bicicleta. Existen unas normas básicas que hay que tener en cuenta porque, a veces, es un vehículo peligroEste



so; entre muchas de las cosas que debéis saber, está el conocer las señales y respetarlas, como hacen estos niños.

Titulo: "Prudencia". C.P. Marti, Terrasa (Barcelona).

Diccionario

Seguimos con los vocablos del diccionario que os estamos ofreciendo, según el trabajo presentado por el colegio de Banuncias (León). Esperamos que, poco a poco, vayáis componiendo este "Pequeño Diccionario de Educación Vial" hasta completarlo, y podáis consultarlo ante cualquier duda que os surja.

GIRAR, Verbo, GIROS, Nombre.

Girar es dar vueltas alrededor de algo. La Tierra gira alrededor del Sol. Un giro es una vuelta o un movimiento de desvio hacia otro lado. El coche gira cuando torcemos el volante. La bicicleta gira cuando torcemos el manillar.

Comentario. Los giros son maniobras sumamente peligrosas, por eso debemos extremar la precaución y hacerlas con mucho cuidado.



GUARDIA, Nombre.

Un Guardia o Agente es la persona que se encarga de guardar, proteger y vigilar algo. El Policia Local o Guardia Urbano trabaja por nuestra seguridad en las ciudades. Los Guardias Civiles de Tráfico hacen lo mismo pero en la carretera.

Comentario. Los Guardias no están para poner multas v "chin-

char" a los conductores que no respetan las normas de tráfico. La labor del Guardia es mucho más importante que eso; pero, claro, hay conductores (malos conductores) que arriesgan sus vidas y las de los demás y hay que castigarles poniéndoles una multa. En nuestro caso, cuando crucemos una

calle debemos atender las indicaciones del guardia y no cruzar hasta que él hava detenido el tráfico poniéndose de frente y con los brazos en alto.

HIELO, Nombre.

DO, EXTREMA EL

CUIDADO.

Cyando hace mucho frio, el agua se endurece hasta convertirse en hielo. En los países muy frios, hay hielo durante largas temporadas del año. En España hay muchas carreteras, sobre todo del Norte, que se hielan durante el invierno y es muy peligroso conducir por ellas porque los vehículos tienen dificultades para controlar la dirección. Comentario, SI TIE-NES QUE CONDUCIR CONFLPISOHELA-

> Titulo: "Peatonando". Escuela Unitaria de Banuncias (León).

El ayuntamiento de Murcia ha editado un cuadernillo de educación vial con contenidos relativos al niño peatón, viaiero v

ciclistas. Además, propone actividades para el alumno. Por otra parte, en Mayo se celebraron las III Jornadas sobre Tráfico y Educación Vial en las que se analizaron, entre otros temas, las nuevas vías de intervención de que disponen las policías locales para prevenir los accidentes

Casi 6.000 escolares, tanto de la capital como de la provincia, participaron el curso pasado en los programas de educación vial impartidos por la policía local de Almería. La mayoría de los niños -desde Educación Infantil hasta Secundaria, pasando por alumnos de Educación Especial-, asistieron a clases teóricas y prácticas. Además, participaron otras instituciones como centros ocupacionales, de minusválidos, parroquias o el Patronato Municipal de Deportes. Como apoyo, los niños asistieron al Parque Infantil de Tráfico y disfrutaron de las representaciones del Teatro de Guiñol.

PUERTO DE SANTA MARIA

La Policía Local de esta localidad gaditana organizó el curso pasado charlas divulgativas para padres a través de las APAs de los centros de Primaria y Secundaria, con el fin de concienciarles "del papel fundamental que desarrollan como ejemplo de conducta y primeros educadores de sus hijos". Además, se indica a los padres cómo deben comportarse, las características de sus hijos y cómo enseñarles.



52

Stop: narada obligatoria

MAJADAHONDA

Desde hace tiempo, varios agentes de la policía local de esta población metropolitana de Madrid gios. Para ello, utilizan material cedido por la Jefatura de Tráfico y buscando la implicación de los escolares, como el semá-

imparten educación vial en algunos de sus coleotro, realizado por ellos, foro de la ilustración, inspirado en otro que, en su momento, hizo la DGT.

Volkswagen-Audi, la Fundación EPES v Más de 50.000 alumnos han participado en el programa de Educación Vial desala Consejería de Salud de la Junta de Andalucía han puesto en marcha una rrollado por la Policía Municipal de Macampaña de prevención de accidentes drid. Más de 30 agentes con conocimientos en pedagogía y psicología inde tráfico, dirigida a los jóvenes andaluces. Con ella, se quiere contribuir a la fantil han impartido cursos entre los escolares de 1º de Primaria a 2º de la ESO; reducción de accidentes, incidiendo sobre todo en tres circunstancias: los efecpara reforzar comportamientos seguros tos del alcohol en la conducción, la utilientre los niños. El programa, que entra este curso en su octava edición, llegará zación del casco y el uso del cinturón de en esta ocasión a más de 63.000 alumseguridad. La campaña, desarrollada en nos de 500 escolares públicos, concertatelevisión, cine, posters y carteles, estará apoyada por un vehículo de la marca dos y privados de la capital. Además, se que recorrerá diversos lugares frecuenimpulsarán campañas de educación vial tados por ióvenes. dirigidas a la Tercera Edad.

TRÁFICO. Septiembre-octubre 2000

HOMOR

I QUE VAYAMOS A TRA-BAJAR EN AUTOBUS

INDES SÓLO LOS

MILLONES QUE

CUESTA







Chiste

Está un melenudo caminando por la carretera cuando para a un conductor y le pregunta.

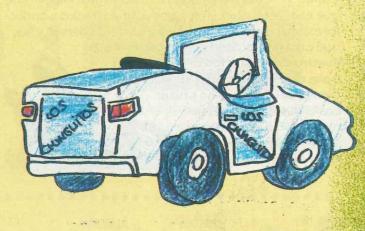
- Oiga, ¿me falta mucho para llegar a León?
- El rabo, hijo, sólo el rabo.

Jeroglifico



¿Cuándo te dan el coche? Titulo: "El Tráfico, un Peligro". CP.nº 3. Ponteareas (Pontevedra).





- ¿A que no sabes por qué en Lepe han puesto bañeras encima de los coches de Policía? -Para llevar las sirenas.
- -¿Sabes por qué en Lepe ponen en los coches de Policia "Los Chunquitos"?
 - -Porque en Estados Unidos ponen "The Police".

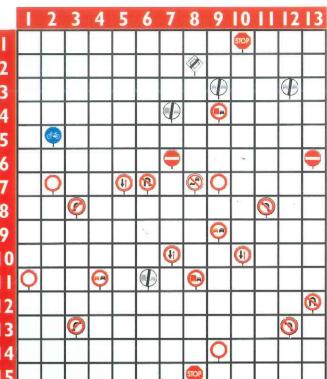
Título: "Tráfico en la ciudad". CP. Campolongo (Pontevedra).

Solucion al Jeroglifico: A mediados.

TRÁFICO. Septiembre-octubre 2000

HORIZONTALES .- 1: Monstruosidad floral originada por parasitismo. En este lugar. - 2: Ermitaño, Bebida alcohólica.-3: Planta solanácea originaria de América v de fruto comestible. Símbolo químico del molibdeno. Consonante.- 4: Pondría la carne al fuego. Consonante. Otro rumiante parecido al ciervo aunque de mayor tamaño.- 5: Consonante. Argumentos, razonamientos.- 6: Culebras de color verde brillante. Loco, demente.- 7: Letra numeral romana. Iniciales de Onésimo Torres. Vocal. Hecho pedazos.- 8: Símbolo químico del antimonio. Sulfuro de etilo biclorado. Voz de mando.- 9: Individuos de ciertas tribus nómadas siberianas. Cure.- 10: Quitara la suciedad, lavara. Terminación verbal. Mujer acusada de un delito.- 11: Partícula inseparable privativa o negativa. Consonante. Letra numeral romana. Escucharás, percibirás un soni-

do. - 12: Délas olor, perfúmelas. - 13: Conjunción copulativa. En sentido figurado, cánsalos hasta la extenuación. Consonante.- 14: Grasientos, llenos de grasa. Astrágalo, hueso del pie. - 15: Períodos de tiempo de siete días. Cesar el movimiento, detener.



VERTICALES .- 1: Persona que estafa o pega petardos. Nombre latino del río Guadiana.- 2: Dios griego del Amor. Consonante. Mamífero carnívoro parecido a la comadreja.- 3: Conjunto de los asuntos a tratar en un congreso. Especie de ciervo de los países nórdicos. En numeración romana, y al revés, mil uno. - 4: Mineral compuesto de sulfato básico hidratado de hierro. Representación gráfica de un país. - 5: Relativo a la piedra. Barra de plata de ley usada para contrastar.- 6: Miráis desde lugar alto. Estaba. Trigo chamorro.- 7: Regalar. Vocal. Metal precioso. Fábulas, leyendas alegóricas.- 8: Vocal. Porción de curva. Aire popular canario. Árbol de Costa Rica de cuyo fruto se extraen refrescos.- 9: Contracción. Terminación verbal. Consonante. Pieza redonda en los escudos de armas. Símbolo químico del fósforo.- 10: Magnetizaras. Escla-

vo de los lacedemonios. - 11: Monaguillo que sirve con sobrepelliz. Destruir, asolar. - 12: Matrícula española. Personas que coinciden en la misma época. Símbolo químico del bario. - 13: Te quemas. Ventilas una estancia. Hogar.

SOPA DE LETRAS

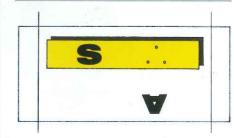
Localiza en el grabado de los océanos y mares que figuran en la lista y, con las letras que te sobren, podrás leer una importante recomendación de Tráfico

AMARILLO. ANDAMÁN, ARÁBIGO, ATLÁNTICO. BÁLTICO. CANTÁBRICO. CARIBE, EGEO. ÍNDICO, JÓNICO, MÁRMARA, MEDITERRÁNEO, NEGRO, NORTE, PACÍFICO, ROJO, TIMOR.

rás.– 12: Aromatícelas.– 13: Vi. Agótalos. L.– 14: Adipo-sos. Taba.– 15: Semanas. Pa-Tártaros, Sane. - 10: Aseara, Ar. Rea. - 11: An. R. M. Oi-5: R. Raciocinios.– 6: Drinos. Orate.– 7: I. Ot. O. N. Roto.– 8: Sb. Iperita. Ar.– 9: Tetasos. Sans.– 10: Assars ra. Mo.- 4: Asaria. R. Alce.-GRAMA: Sólo horizonta-les.– I: Petalodía. Acá.– 2: Eremita. Licor.– 3: Tomate-COCOS: El chico de la letra C. AL GRAN CRUCImultas". AL COME-FELKYS: "Fas imprudenida y vuelta). A LA SOPA DE VI TEROCLIFICO: Saca

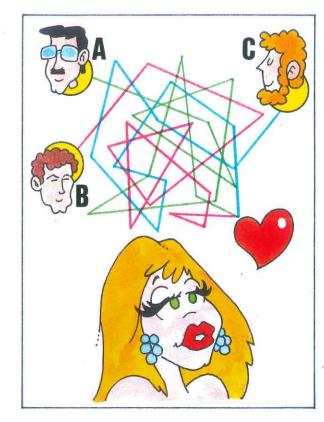


JEROGLÍFICO



¿Qué billete compro?

COMECOCOS



De los tres ligues que Mónica ha conocido este verano, ¿cuál te parece a tí que está mucho más. cerca de su corazón?

En las inundaciones de China de 1999 murieron 700 personas. Miles perdieron su hogar.



Ellos no pudieron evitarlo.

El hogar de Teresa no se lo ha llevado ninguna inundación. Un estúpido accidente de moto se ha llevado, para siempre, a sus dos únicos hijos. Iban a más de 160 km. por hora.



Tú sí puedes evitarlo.

En España, cada año, más de 140.000 personas sufren heridas en accidentes de tráfico, la cuarta parte graves o irreversibles. Cerca de 6.000 mueren. Casi diez veces más muertos que en las inundaciones de China o que en el terremoto de Turquía y más de la mitad que en el huracán Mitch.

Y es que, hay tragedias que no se pueden evitar. Y tragedias que tú sí puedes evitar.

Ya basta. Por favor, cumple las normas.



🚽 Dirección Gral. de Tráfico