

AÑO XV
Nº 136
Mayo-junio
1999

Tráfico

La seguridad en
los túneles, a examen

Los minusválidos cuentan
su experiencia

El reciclado de
coches, en marcha

DOSSIER

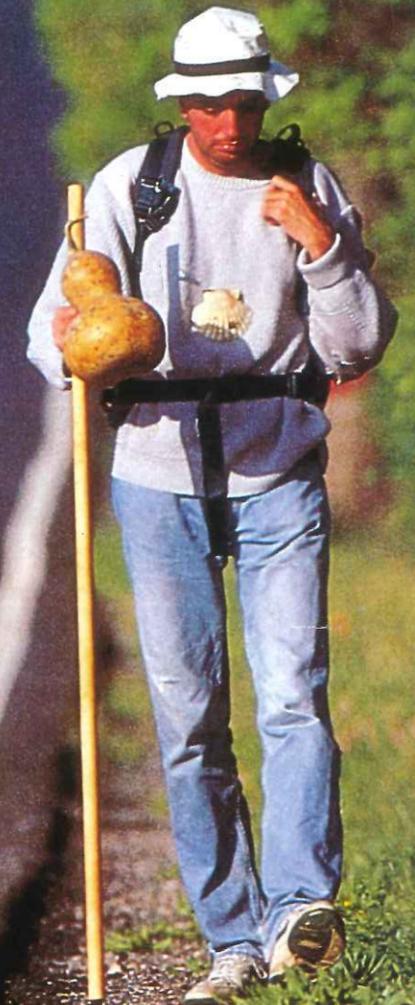
Motores
para todos los
gustos

Xacobeo 99

CAMINO DE SANTIAGO

más seguro,

Los puntos más
conflictivos
para
peregrinos y
conductores



Los antiguos suscriptores deberán confirmar su interés y se admitirán nuevas solicitudes

SE INICIA LA NUEVA CAMPAÑA DE SUSCRIPCIONES

Tal y como hemos venido anunciando en los últimos números de la revista, se inicia este mes un proceso de confirmación de nuestros suscriptores y, a la vez, se abre la posibilidad de suscribirse a nuevas personas. Las pautas a seguir serán las siguientes:

ANTIGUOS. Los antiguos suscriptores, es decir, aquellos que ya venían recibiendo la revista, deberán rellenar el boletín de color naranja que hay en esta misma página y enviarlo a: Revista TRÁFICO, C/ General Aranaz, 86. 28027 Madrid, especificando en el sobre que son **ANTIGUOS SUSCRIPTORES** -como en el modelo-. Es obligatorio que pongan en el apartado reservado para

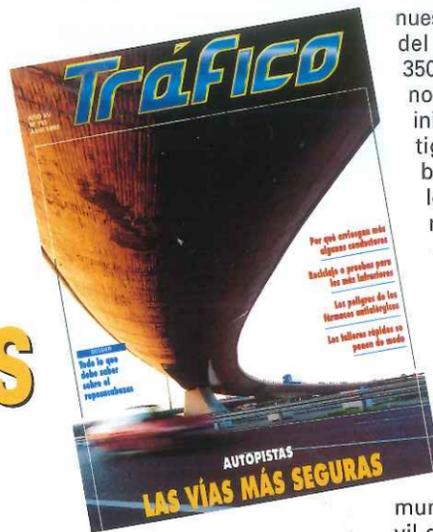
ello su número de referencia, que está señalado en la octavilla donde van las señas de su domicilio y que se envía junto a la revista.

NUEVOS. Aquellas personas que no hayan recibido hasta ahora la revista, también podrán hacerse suscriptores rellenando el boletín de color azul y enviándolo a nuestro domicilio: Revista TRÁFICO, C/ General Aranaz, 86. 28027 Madrid, especificando en el sobre, en este caso, que son **NUEVOS SUSCRIPTORES**. Los nuevos listados de suscriptores se harán por riguroso orden de llegada a

nuestras oficinas. Dada la complejidad del proceso -se admitirán cerca de 350.000 peticiones-, el nuevo listado no entrará en funcionamiento hasta inicios del año 2000. Es decir, los antiguos suscriptores seguirán recibiendo la revista hasta finales de este año; los nuevos y los que se vuelvan a reinscribir, comenzarán a recibirla cuando salga la primera del año próximo.

Algunos colectivos la recibirán directamente, sin necesidad de solicitarlo. Serán estos: profesores de autoescuelas en activo, centros de reconocimiento de conductores, centros de mercancías peligrosas, centros escolares, medios de comunicación, parroquias, Guardia Civil de Tráfico, acuartelamientos de la Guardia Civil y de la Policía Nacional, ayuntamientos y jefaturas de policías locales, policías autonómicas, gestorías administrativas, juzgados y tribunales. Es decir, colectivos muy directamente implicados en la educación y la seguridad vial y con una relación muy directa y permanente con el tráfico y sus consecuencias.

Los cupones seguirán publicándose en próximos números hasta completar la totalidad de la tirada. No se deben enviar las peticiones por fax. En los próximos meses se ampliarán las fórmulas de envío por otros medios.



ANTIGUOS
Revista TRÁFICO
C/ General Aranaz, 86.
28027 MADRID

¿CAMBIA DE DOMICILIO?

Marque x si pone nuevo domicilio

NOMBRE, 1º APELLIDO, 2º APELLIDO
DIRECCIÓN (calle o plaza, número, piso, letra)
POBLACIÓN CÓDIGO POSTAL
PROVINCIA REFERENCIA

ANTIGUOS SUSCRIPTORES

NUEVOS
Revista TRÁFICO
C/ General Aranaz, 86.
28027 MADRID

NOMBRE, 1º APELLIDO, 2º APELLIDO
DIRECCIÓN (calle o plaza, número, piso, letra)
POBLACIÓN CÓDIGO POSTAL
PROVINCIA

NUEVOS SUSCRIPTORES

Sumario



CAMINO DE SANTIAGO

PEREGRINOS EN PARALELO

La construcción de "andaderos", caminos para peregrinos, paralelos a la carretera, ha aumentado la seguridad del Camino de Santiago hasta el punto de poder señalar que no hay una accidentalidad especial por tratarse de un Año Santo. De cualquier forma, le damos una serie de consejos sobre cómo circular en coche, a pie y en bici, del equipaje a llevar, de los puntos donde conviene tener más precaución, de los cruces peligrosos... Para que sea un viaje a Santiago seguro..... **14**

SECCIONES

Conducir Mejor	4
El Maletero	5
Editorial	9
El Zoom	10
Asombroso	12
Mi Carril	13
Tráfico Chico (Suplemento central)	
Dossier (páginas especiales)	
El Cuentakilómetros	34
Salud Vial	36
Tráfico del Motor	37
Banco de Pruebas	40
Motor al Día	42
Famosos en Marcha	44
La Pluma	46
Cartas	47
Vía de Servicio	49

TUNELES

¿SON SEGUROS?

El accidente del túnel del Mont Blanc ha planteado la seguridad de los túneles españoles. La situación oscila desde el de Viella (con pocas medidas, dada su antigüedad) al de Somport (muy equipado), aún en construcción. Lo ideal es que los túneles tengan medidas de seguridad adecuadas a su longitud..... **22**



DOSSIER

RADIOGRAFÍA DE UN MOTOR

Cómo funciona un motor y cómo conservarlo, qué diferencias existen entre los diesel y los gasolina, cuáles contaminan menos o gastan más, qué combustibles moverán los vehículos los próximos años y la historia de estos auténticos motores del progreso son los principales temas abordados por nuestro dossier de este número. (Páginas especiales)



AÑO DE LA EDUCACIÓN VIAL

EL CICLOMOTOR COMO ASIGNATURA

Hasta este año, los futuros conductores de ciclomotor no necesitaban más que realizar un trámite administrativo para obtener la licencia, excepto los menores de 16 años, para quienes era obligatorio superar una prueba teórica. Desde enero, esta situación ha cambiado: la licencia solo se obtiene superando un curso en una autoescuela, aprobando una asignatura específica en el instituto o aprobando un examen, que ya no tiene en cuenta la edad del aspirante..... **27**



AUTOMÓVILES

LAS NOVEDADES DEL SALÓN DE BARCELONA

El último Salón de Barcelona del siglo XX fue el de los modelos accesibles, entre los que destacó la presentación del nuevo Seat "Ibiza". Tampoco pasaron desapercibidos los "deportivos", que provocaban la admiración de los visitantes, y los "concept car", que pusieron al alcance de la mano, los coches que circularán a partir del año 2000. A la vuelta de la esquina..... **37**



FAMOSOS

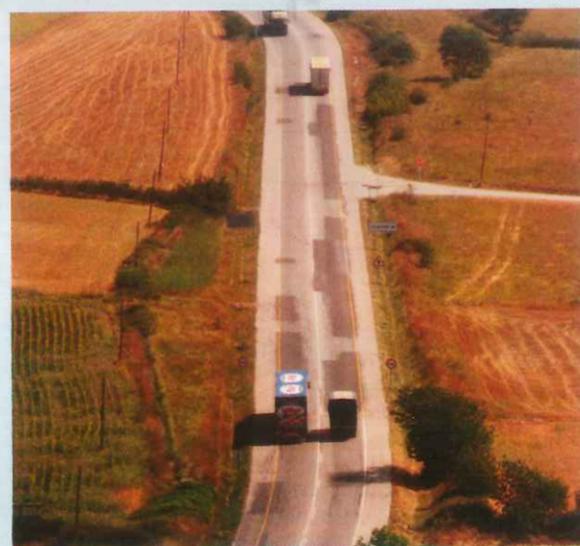
GOMAESPUMA: "HAY QUE EMPEZAR DESDE LA ESCUELA"

Guillermo Fesser y Juan Luis Cano, "Gomaespuma", desde su espacio radiofónico con público netamente juvenil, cuentan con humor y rigor la actualidad. Respecto a la conducción, creen que "hay que empezar desde la escuela a crear una conciencia ciudadana y en esa conciencia entra la conducción" y se muestran partidarios de sentencias ejemplares, como las anglosajonas, por las que quien se salta un semáforo pasa luego un tiempo ayudando en un paso para peatones..... **44**



1

A veces, cuando vemos fotografías como ésta, en la que un vehículo está adelantando en zona prohibida, podemos pensar que está terminando la maniobra y que "el prohibido se le ha venido encima" por un error de cálculo o por la falta de colaboración del adelantando. Este podría ser el caso. Pero no lo es. La patrulla de helicópteros que captó estas imágenes nos confirmó que el camión se puso a adelantar pocos metros antes de que comenzara la prohibición...



2

Y, por si esto fuera poco, estaba a la vista otro camión que circula en sentido contrario y que era visible cuando el infractor comenzó la maniobra. Conviene aclarar que este prohibido adelantar, en una recta con visibilidad, está justificado en la existencia de una salida de una carretera, por donde podría aparecer un vehículo que quedaría oculto para quien adelanta por el vehículo adelantado, pudiendo provocar un accidente.



3

Volviendo al adelantamiento, el camión pone en peligro su vida y la de los otros ocupantes de la vía. Como el helicóptero observó que se trataba de un camión alemán, se puso en contacto con una patrulla de tierra de los Mossos D'Esquadra -que controlan el tráfico ya en Girona-, que consiguió detener al vehículo y notificar a su conductor la consiguiente denuncia, como prueba nuestra última fotografía de esta serie.



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

ASÍ LO VÍ

M^a José Soult Pérez

Los Palacios (Sevilla)

Leyendo el periódico

Aunque pueda parecer mentira, es rigurosamente cierto. Un domingo, sobre las doce de la mañana, nos dirigíamos por la N-IV hacia Madrid. Próximos a Marmolejo, observamos delante un camión de gran tonelaje que, circulando a unos 100 km/h., hacía unos leves vaivenes de izquierda a derecha que nos extrañaron e, incluso, atemorizaron a la hora de adelantarlo.

Mi marido adelantó lo más rápidamente posible. ¡Cuál no sería mi sorpresa cuando, al mirar hacia la cabina del camión, vi como el camionero iba leyendo un periódico que llevaba apoyado en el volante! ¡Ni siquiera se percató de las señales que le hacía con las manos!

Le dije a mi marido que le pitara, pero él opinó que era mejor denunciarlo a la Guardia Civil en cuanto encontráramos una pareja, pero, por desgracia, no ocurrió. En la visera del camión ponía "paloli" y no pude ver la matrícula. ¡Cuidado, hay asesinos sueltos! ♦

CUÉNTENOS LA LOCURA QUE VIO

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

SEMANA CONTRA EL ALCOHOL EN LA CONDUCCIÓN

Con una duración de 10 días, del 24 de junio al 4 de julio, se va a celebrar la "Semana Nacional contra el Alcohol en la Conducción". El objetivo es informar y concienciar a la sociedad en general, y especialmente a los conductores, del peligro de conducir bajo los efectos del alcohol: un índice de 0,5 gramos de alcohol por litro de sangre eleva un 250 por 100 la probabilidad de sufrir un accidente mortal. Se trata de una iniciativa para aunar los esfuerzos de más de una veintena de entidades, públicas y privadas, en la que cada una hará su aportación según su campo de actuación: la incompatibilidad entre el alcohol y la conducción ocupará páginas de varias publicaciones, será el punto clave en charlas con especialistas, en pegatinas que recuerden al conductor su responsabilidad al volante, en la formación de conductores profesionales y en actividades de ocio. Entre los participantes están el Comisariado Europeo del Automóvil, el Instituto Mapfre de Seguridad Vial y la Dirección General de Tráfico.



• Fernando Falcó, presidente del RACE, entregó los Premios RACE de Periodismo. El equipo de redacción de la Guía del Motor, de ABC, fue el galardonado, mientras los accésits fueron a parar a manos de Bernardo Hernández (TVE en Canarias) y José María Quesada (Autopista)

SEIS DE CADA DIEZ CONDUCTORES CORREN DEMASIADO



Un informe estadístico de Línea Directa Aseguradora confirma algunas creencias sobre ciertos aspectos del tráfico. Por ejemplo, que muchos automovilistas circulan por encima de los límites de velocidad tolerados. Según este trabajo, nada menos que seis de cada diez conductores "conducen siempre por encima de los límites legales", lo que justificaría el que no sean muy amigos de los radares. Las comunidades donde más deprisa se circula son Cataluña, Madrid y País Vasco, y, claro, corren más los hombres que las

mujeres. Los mismos encuestados consideran que la velocidad "razonable" es superior a la legal, independientemente del tipo de vía y, a la vez, reconocen que suelen circular "por encima de lo razonable". Pese a todo, estos "excesos" no pueden achacarse a desconocimiento sobre las normas. Eso sí, sólo un 7,5 por 100 dice conocer "correctamente" el Código de la Circulación y alrededor del 21 por 100 desconoce gran parte de su contenido. Entre las propuestas que hacen los propios automovilistas

para evitar accidentes se encuentran la mejora de las carreteras, construir más autopistas y mejorar la señalización. Muy pocos, el 22,5 por 100, creen en la eficacia de las medidas limitadoras de velocidad.

Otros aspectos de este estudio son que los conductores creen que gran parte de los accidentes se producen como consecuencia del estado físico del conductor y que los dos elementos que más influyen en el mismo son el sueño y la embriaguez. Hasta el punto de que un 39 por 100 de los encuestados reconoce que ha circulado algunas veces bajo los efectos del alcohol. Otras infracciones que se reconocen es que hasta un 20 por 100 no se detiene cuando encuentra un semáforo rojo en el camino. Naturalmente, la mayoría de los conductores se considera "buen conductor", aunque no son pocos los que reconocen que son "maleducados" al volante.

SOLUCIÓN AL PINCHAZO

Un invento español permite rellenar de aire una rueda pinchada o desinflada y seguir viaje hasta donde poder repararla, evitando hacerlo en lugares peligrosos, como el arcén de una carretera. Se trata de un tubo de 4 metros con dos válvulas en sus extremos que conecta la rueda hinchada y la desinflada. En unos segundos, la presión de ambas se equilibra (baja la de la que esté bien y rellena la que ha perdido) y quedan listas para rodar. Se comercializa a través de A3Z, un sistema de venta en casa a través de televisión.



✓ España va a solicitar la prórroga de tres años para poder seguir utilizando gasolina súper con plomo. En nuestro país, más de la mitad de los vehículos usa este tipo de combustible.

LA SEGURIDAD, LO MÁS BUSCADO

La seguridad es la característica más buscada antes de adquirir un coche, según un estudio del Instituto Catalán de Consumo, dependiente de la Generalitat de Cataluña. Las otras cualidades que inclinan a un usuario por uno u otro coche son precio, confort, potencia y estética, por este orden. La mayoría de los encuestados –sobre todo las personas de más edad– prefiere coches de fabricación nacional o europeos, muy por encima de las marcas asiáticas. En cuanto al tiempo que cada usuario tiene su coche, el 36 por 100 lo conserva entre cinco y diez años; un 27 por 100, más de diez años; y poco más de un 6 por 100, cambia antes de que cumpla diez años. Las personas con más de 50 años son las que cambian de modelo más a menudo. Por lo que respecta a los precios y garantías, la mayor parte de los encuestados los considera excesivos y sólo un 6 por 100 dice haber tenido problemas con la garantía del coche.



GUÍA PARA TALLERES

La editorial Einsa Multimedia acaba de lanzar al mercado su "Guía de Compras del Taller", con una tirada de 45.000 ejemplares, distribuida en talleres, distribuidores, recambistas, empresas con talleres propios y empresas e instituciones relacionadas con este sector. Esta guía contiene información detallada de 10.000 fabricantes de productos relacionados con la automoción, clasificados en 3.000 epígrafes.

BOSÉ, TRILLO Y SANZ, ACCIDENTADOS



Foto: Interviu

Miguel Bosé, Federico Trillo y Pedro Sanz, presidente de La Rioja, tiene algo en común. No se trata de filiación política, sino que, en los últimos tiempos, los tres han sufrido importantes accidentes de tráfico. El cantante y presentador Miguel Bosé sufrió uno en Peralada de la Mata, en la autovía de Extremadura (N-V), cuando se dirigía a un

funeral. El todoterreno que conducía se salió de la carretera y Bosé sufrió una fractura de la tercera vértebra lumbar, así como diversos golpes y traumatismos, por lo que tuvo que reposar varios días en un hospital madrileño y llevar un corsé hasta que se solucione esta lesión. A Federico Trillo, presidente del Congreso, le salvó el

cinturón de seguridad. Tras un importante accidente –el coche se salió de la calzada, saltó la mediana y cayó en la vía del tren– en la circunvalación de Toledo, Federico Trillo sólo tuvo fisura en dos costillas (probablemente por las hebillas del cinturón). El conductor y el escolta, que también llevaban cinturón, sólo sufrieron dolores cervicales y algunos arañazos. Más graves fueron las consecuencias del accidente de Pedro Sanz, presidente de la comunidad de La Rioja, en Sarracín (N-I). Su coche oficial chocó, por la lluvia, con la mediana y quedó en sentido inverso al de la marcha. Sanz y dos acompañantes resultaron heridos de diversa consideración, mientras que el chófer falleció.

COCHES SEGUROS PARA LOS ÁRBITROS INGLESES



La habitual flema británica ya se sabe que funciona para todas las cuestiones excepto para el fútbol. Los furibundos "hooligans" atacan, ya con cierta habitualidad, a los árbitros de los partidos quienes, para huir con vida y no morir mártires de su profesión, llegan incluso a saltarse un semáforo en rojo. Y, claro, esto supera el límite. Vale que unos hooligans ataquen un árbitro, pero saltarse un semáforo... Así, la Liga inglesa de fútbol está estudiando implantar "coches seguros" para los árbitros y linieros. Estos coches recogerían a los colegiados en un punto, a distancia del estadio, y volvería a depositarlos allí una vez acabado el partido. Así se evitará que los árbitros se salten los semáforos. Al menos, mientras los "hooligans" no se enteren de donde espera el coche al árbitro...

MERCANCÍAS PELIGROSAS, AL DÍA

Recientemente se modificó la normativa reguladora de los transportes de mercancías peligrosas. Para servir como herramienta de formación y de consulta en temas de seguridad y control de este tipo de transporte, el Instituto Valenciano de Estudios del Transporte (IVET) –teléfono 96 352 21 76– ha publicado el libro "Transporte de Mercancías Peligrosas ADR".



MENSAJEROS: TANTO CORRES, TANTO CAES...

Un estudio realizado por Automovilistas Europeos Asociados (AEA) sobre los accidentes de motos y ciclomotores en Madrid durante 1998 destaca que en el 20 por 100 de los mismos está implicado algún mensajero o repartidor de comida rápida. El problema es que "en determinadas franjas horarias –almuerzo y cenas– cientos de repartidores de comida rápida se distribuyen por las calles para entregar los pedidos en un tiempo record. Muchos de ellos de forma imprudente –saltándose semáforos, circulando en dirección contraria o por aceras, etcétera–, con el fin de evitar rodeos y realizar su trabajo en el menor tiempo posible", explican. Y lo mismo los mensajeros, aunque a diversas horas. Para AEA la razón está en la fórmula de co-



bro de estos colectivos. Al mensajero se le garantiza un sueldo de 80.775 pesetas siempre que reparta 25 direcciones al día, más unas cantidades por entregas urgentes y un plus de peligrosidad. Es decir, que cobran más cuanto más y más rápido entreguen. AEA solicita para estos colectivos cursos de conducción segura, que incorporen elementos de seguridad (casco y airbag de moto), mayor control sobre los vehículos (muchos trucados para obtener más velocidad) y que se endurezcan las sanciones a quienes no cumplan las normas de tráfico. Y un dato: según la normativa laboral, no llevar el casco es una falta leve, pero no alcanzar el mínimo de direcciones es motivo de despido.

NEUMÁTICOS CONTRA EL RUIDO

Una planta de Villarrobledo (Albacete) es pionera en España en reutilizar los neumáticos de los vehículos para fabricar pantallas acústicas de carretera, suelas para calzados, mangos de cuchillería y mobiliario urbano. El proyecto está apoyado por la Unión Europea, Ayuntamiento, Junta de Casti-

lla-La Mancha, Consejo Superior de Investigaciones Científicas y empresas como Dragados y Construcciones, Electro-sur e Idetra. En concreto, las pantallas acústicas son un prototipo de Dragados y el Instituto de Acústica del CSIC que incluye paneles especiales de absorción realizados con grana de caucho.



El uso de los vehículos diesel está provocando el aumento de las alergias, según Javier Subiza, presidente del Comité de Aerobiología de la Sociedad Española de Alergología. Al parecer, los carburados policromáticos que emiten los vehículos de gasoil son bastante alergénicos.

En Hong Kong, cada año mueren 2.000 personas debido a la contaminación, en buena parte debida a los 18.000 taxis que recorren cada día la ciudad.

EL CÓDIGO BRITÁNICO RECHAZA LOS MÓVILES

La nueva edición del Código de la Circulación británico (Highway Code) recomienda no usar teléfonos móviles mientras se conduce, ya que incrementan el riesgo de sufrir un accidente. El secretario de Estado para el Transporte, Lord Whitty, recaló que no se trata de una guía sólo para principiantes, que "es importante para los automovilistas y ofrece asesoramiento sobre cómo conducir en carretera". Por su parte, el asesor de seguridad de la Real Sociedad para la Prevención de Accidentes cree que "es otro paso más hacia la prohibición legal del uso de los teléfonos móviles cuando se conduce".

IX JORNADAS DE ITV

La vertiente medioambiental de la ITV, las novedades legislativas europeas, las responsabilidades jurídicas y las nuevas tendencias en cuanto a calidad, procedimientos y medios, de las inspecciones técnicas fueron los principales temas que se abordaron en las IX Jornadas Nacionales de ITV, organizadas por AECA-ITV. Además de destacar el importantísimo papel que juega esta inspección en la mejora de las emisiones contaminantes por parte del automóvil, este congreso ha señalado la necesidad de racionalizar la documentación e informatizar los archivos y de actualizar los Manuales de Procedimiento de Inspección ITV para acomodarlos al nuevo Reglamento de Vehículos. Otro aspecto fundamental fue el análisis de las novedades técnicas, en especial las referidas a seguridad pasiva, que los fabricantes incorporan en los automóviles, como airbags, control electrónica de emisiones...

COCHES ECOLÓGICOS

La organización ecologista Greenpeace presentó un automóvil (Smile) que reduce a la mitad la emisión de CO₂ y cuyo consumo de combustible es de 2,5 l./100 km. en carretera (3,5 en ciudad). Basado en el "Twin-go", con motor modificado, ahorra un 35 por 100 de combustible reduciendo la cilindrada y aumentando la compresión. Por otro lado, un equipo de ingenieros de la Universidad Politécnica de Cataluña ha ideado un sistema que permite al conductor desconectar uno o más cilindros del motor, con lo que se reduce la contaminación.



PLANIFICAR EL VIAJE

El Departamento de Información Turística del RACE, Inforace, ha incorporado un sistema de cartografía digital para planificar con mayor exactitud los viajes. Quien quiera planificar su viaje debe dirigirse a INFO-RACE (tel. 901 594 72 50) y facilitar el punto de partida, destino, límite de tiempo y algunas preferencias. Con esos datos, sus especialistas confeccionan un viaje personalizado y solventan cualquier duda.

OCU: PRECAUCIÓN EN LA COMPRA-VENTA DE COCHES

La Organización de Consumidores y Usuarios (OCU) ha denunciado la falta de transparencia y la escasa información -que en algún caso llega a falsearse, por ejemplo en cuanto a la propiedad del vehículo o la ausencia de cargas- que ha encontrado en las operaciones de compraventa de vehículos realizadas a través de empresas especializadas. Para evitar sustos posteriores, la OCU recomienda pedir

información en el Registro de Vehículos de la DGT (tasa 1.050 pesetas) para saber a quién pertenece el coche y a qué servicio estaba destinado y realizar las compra-ventas, siempre que sea posible, entre particulares. Además, a partir del 27 de julio entran en vigor nuevos requisitos para las transferencias de coches, que serán diferentes si se hacen entre particulares o con empresas-

LO QUE CUESTA VIAJAR EN TRANSPORTE URBANO

La revista "Consumer" ha realizado un estudio que refleja las grandes diferencias del precio del transporte público en diferentes ciudades de España. La primera conclusión es que el uso de sistemas tipo bono en los autobuses puede suponer un ahorro de hasta el 50 por 100 en el coste. En este sentido, la ciudad con el precio más caro en los autobuses urbanos es Barcelona (145 ptas/viaje, que se reducen a 79,5 si se usa bono), por encima de Madrid (130), Bilbao (120) y Málaga (115). Otra conclusión es la dificultad de comprar las tarifas entre los taxis, debido a la complejidad del sistema de cobro. Así, en Madrid se cobra por bajar la bandera, mientras que en las demás ciudades se cobra una tarifa mínima que da derecho a un recorrido determinado. En cualquier caso, "Consumer" señala que hay diferencias de hasta un 50 por 100 entre dos ciudades (con recorridos homologables). Amén, claro está, de la importante repercusión que tiene el tráfico en la factura.



CIUDADES	COSTE POR BILLETE ORDINARIO	COSTE DEL BONOBUS (10 VIAJES)
Barcelona	145	795
Madrid	130	680
Bilbao	120	700
Málaga	115	725
Valencia	110	690
San Sebastián	110	630
Santander	100	600
Alicante	100	750
Pamplona	95	580
Vitoria	90	450

NUEVO CENTRO DE CONTROL DE MÁLAGA

El día 12 de mayo se inauguró el nuevo centro de control y gestión de tráfico de Málaga, cuya puesta en servicio ha su-



puesto una inversión superior a los 1.300 millones de pesetas. Este centro -operativo 24 horas al día, 365 días al año- controla y gestiona el tráfico de los accesos a Málaga, N-331 (Málaga-Antequera) y N-340 (Estepona-La Araña). El centro sustituye al anterior y da información y asistencia al usuario a través de 56 postes SOS, en sus 160 kilómetros de cobertura.

SALUD EN MARCHA

Con el Patrocinio de Unión Fenosa, Edisofer (teléfono 91 632 23 68) acaba de publicar el libro "La Salud también Viaja", escrito por la doctora Emilia Fernández. Este libro -ilustrado por "Forges"- habla de los padecimientos producidos por viajar en diferentes medios de transporte, recomendaciones para evitarlos, describe un botiquín para los mismos, cómo tratar inconvenientes como picaduras de insectos y habla de casos especiales, como embarazadas, niños, tercera edad, minusválidos...



Un camino seguro

Miles de españoles y miles de ciudadanos de todos los rincones de la tierra de nuestro territorio por caminos poco habituales en estos tiempos que corren. El Camino de Santiago, desde Roncesvalles o Somport a Santiago de Compostela, auténtico Patrimonio Cultural que consigue su máximo esplendor en este Año Santo, se llenará durante estos próximos meses de peregrinos a pie y en bicicleta, especialmente en ésta época y coincidiendo con el buen tiempo y, fundamentalmente, con las vacaciones veraniegas. Numerosas publicaciones y libros han dado y siguen dando buena cuenta en estos meses de todo tipo de detalles de interés para quienes decidan colocarse la mochila en la espalda. Esta revista ha querido hacer su pequeña aportación, abordando un aspecto bastante menos tratado: la seguridad de quienes quieran "hacer el Camino". Es un llamamiento a la prudencia de quienes durante estos meses van a recorrer, andando o pedaleando, unas carreteras y caminos que no están exentos de ciertos peligros, especialmente en los cruces y en

los tramos en los que tienen que discurrir por carreteras repletas de coches. Y también, claro, a los automovilistas, que deberán guardar especial precaución por unas vías en las que se encontrarán a bastantes acompañantes en los arcenes y sobre el asfalto.

Respetar al máximo las normas de tráfico, especialmente lo relacionado con la velocidad, los adelantamientos y las distancias cuando se circule por zonas ocupadas por peregrinos, son buenas recomendaciones para los que recorran estas carreteras con sus coche. Para los que estén haciendo el Camino, señalar bien su presencia con elementos reflectantes o luminosos, sobre todo en las horas de menos visibilidad conocida la costumbre de los marchadores de echar a andar antes de amanecer, y respetar igualmente las normas existentes tanto para peatones como ciclistas. Sabemos que la accidentalidad en el Camino no es preocupante, pero no sobraría un poco de prudencia. Seamos previsores para no manchar la fiesta.

Tráfico

El próximo número de "Tráfico" comenzará a distribuirse la primera quincena de julio.



Foto: González / Putnam

AÑO XV. NÚMERO 136. Mayo-junio 1999

Director: Jesús Soria.

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

Colaboran en este número: Javier Álvarez, Antonio Aragüez, Arias, Gemma Carrasco, Juan Carlos González, Charo Laiz, Andrés Más, Mena, Quique y Ramón. **Infografía:** DLirios, Javier Ibáñez y DPI. **Colaboración especial:** Manuel Barrios. **Redacción:** c/ General Aranzaz, 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, Teresa Bernácer, A. Mónica Colás, Carlos Corbacho, Federico C. Fernández, Ventura Hernando, María Paz López, Juan M. Menéndez, José Pedro Molina, Carlos Muñoz-Repiso, Fernando Ortega, José Antonio Peñas Alejo, José Antonio Peñas Carral, Carlos Pulido, Estrella Rivera, José Ignacio Rodríguez, Jesús Soria y Enriqueta Zepeda. **Imprime:** ROTOCAYFO. **Depósito legal:** M-25.988-1985. N.I.P.O.: 128-99-001-0. **Distribución:** PUBLIGARMA.

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

Edita: Dirección General de Tráfico (Ministerio del Interior). **Tirada de este número:** 350.000 ejemplares.

Reglamento de Vehículos: repuestos y accesorios obligatorios LO QUE HAY QUE LLEVAR

La nueva normativa sobre automóviles, que entra en vigor el próximo 27 de julio, exige que cada tipo de vehículo circule con una dotación específica de accesorios, repuestos y herramientas. Lo más novedoso y común para todos es la obligatoriedad de llevar dos triángulos de peligro.

J.I.R.
Infografía: Javier Ibáñez



NUEVA NORMATIVA
27-7-99

A Todos los vehículos

- Llevarán como mínimo:
- Un juego de lámparas de las luces que esté obligado a llevar.
 - Herramientas indispensables para el cambio de lámparas.

B Turismos

- Además de lo especificado en el apartado A:
- Dos dispositivos portátiles de preseñalización de peligro.
 - Una rueda completa de repuesto o de uso temporal y las herramientas necesarias para cambiarlas.



Luz sin lámpara

Se exceptúa llevar repuesto de la luz de cruce a los vehículos que utilicen lámparas de descarga en lugar de la halógena tradicional. Consiste en una ampolla de vidrio rellena con gas xenón y dos electrodos en los

que se genera, por medio de unos cebadores, un arco voltaico de 18.000 V. capaz de ionizar el gas inerte. Con ello se consigue una luz muy blanca, que permite un mayor alcance e intensidad.

Distancia de visibilidad

Lámpara de gas

120 metros

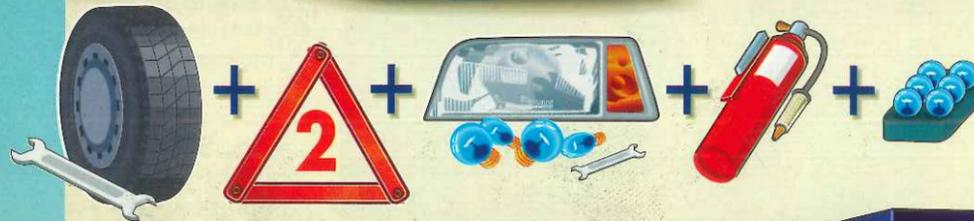
Lámpara normal

60 metros

Dobla la distancia

C Turismos S.P.

- Además de lo especificado en los apartados A y B:
- Un equipo homologado de extinción de incendios, adecuado y en condiciones de uso.



D Camiones

- Los camiones de menos de 3.500 kilogramos, además de lo exigido en los apartados A, B y C:
- Un juego de lámparas de las luces que esté obligado a llevar en el remolque, si circula provisto del mismo.



E Autobuses

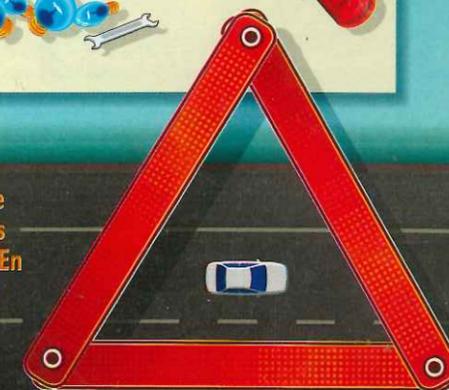
- Los autobuses y camiones de más de 3.500 kgs. y los conjuntos de vehículos no agrícolas deberán llevar:
- Un juego de lámparas de las luces que esté obligado a llevar.

- Dos dispositivos portátiles de preseñalización de peligro.
- Herramientas indispensables para el cambio de lámparas.
- Un equipo homologado de extinción de incendios.

Cómo usar el triángulo

El dispositivo triangular de preseñalización de peligro sirve para indicar que un vehículo ha quedado inmovilizado en la calzada o que la carga que transportaba se encuentra desparramada en el suelo. Se coloca uno por delante y otro por detrás del vehículo o de la

carga a una distancia mínima de 50 metros, de manera que sean visibles, al menos 100 metros antes, por los conductores que se aproximan. En las calzadas de sentido único o de más de tres carriles, basta con colocar un triángulo 50 metros antes del obstáculo.



Borrachos de calor

JUAN. M. MENÉNDEZ. DIBUJO: ANTONIO ARAGÜEZ

En pleno verano, en un coche sin aire acondicionado pueden medirse temperaturas superiores a los 35 grados centígrados. Con ese calor, el rendimiento del conductor baja ostensiblemente hasta el punto de empeorar el tiempo de reacción ante un obstáculo en torno a un 65 por 100. O producir en el conductor síntomas similares a los que tendría con una alcoholemia de 0,5 mg.

Desierto de Almería. Tres de la tarde de pleno mes de agosto. Don Frascuelo Cal Uroso conduce su automóvil por la carretera, detrás de él de su cuñado, que ha venido a visitarlos ("y a presumir un rato de coche nuevo"). Han salido a hacer una excursión y, claro, como tiene aire acondicionado, lleva a toda la familia, mientras él, como cabeza de familia, se sacrifica en su utilitario. Circula a una velocidad de 90 km/h., con las ventanillas abiertas y una calor tórrido, manteniendo la distancia de seguridad con su cuñado, pues es muy prudente.

- Aquí, por lo menos, hay cuarenta grados -se queja, mientras trata de secarse el sudor y abanicarse con un periódico- Y la familia lo bien que irá allí delante, frescos como lechugas.

Aunque él no lo sabe, su ritmo cardíaco habrá subido hasta 95 pulsaciones por minuto o más y su rendimiento como conductor habrá descendido. De hecho, como demuestra un estudio de la Oficina de Control Técnico de Alemania (TÜV), su percepción sensorial y su capacidad de asociación habrá em-

peorado hasta un 20 por 100. Idénticos valores que si hubiera bebido alcohol y tuviera una alcoholemia de 0,5 miligramos en sangre, el límite actual permitido para la generalidad de conductores en España.

De pronto, el coche de su cuñado que circula delante de él, por algo imprevisto, pisa el freno. Cuando Frascuelo se da cuenta, pisa "a tope el pedal", pero, a pesar de ello, termina colisionando con el coche "nuevecito" de su "queridísimo" cuñado, que se baja hecho una furia...

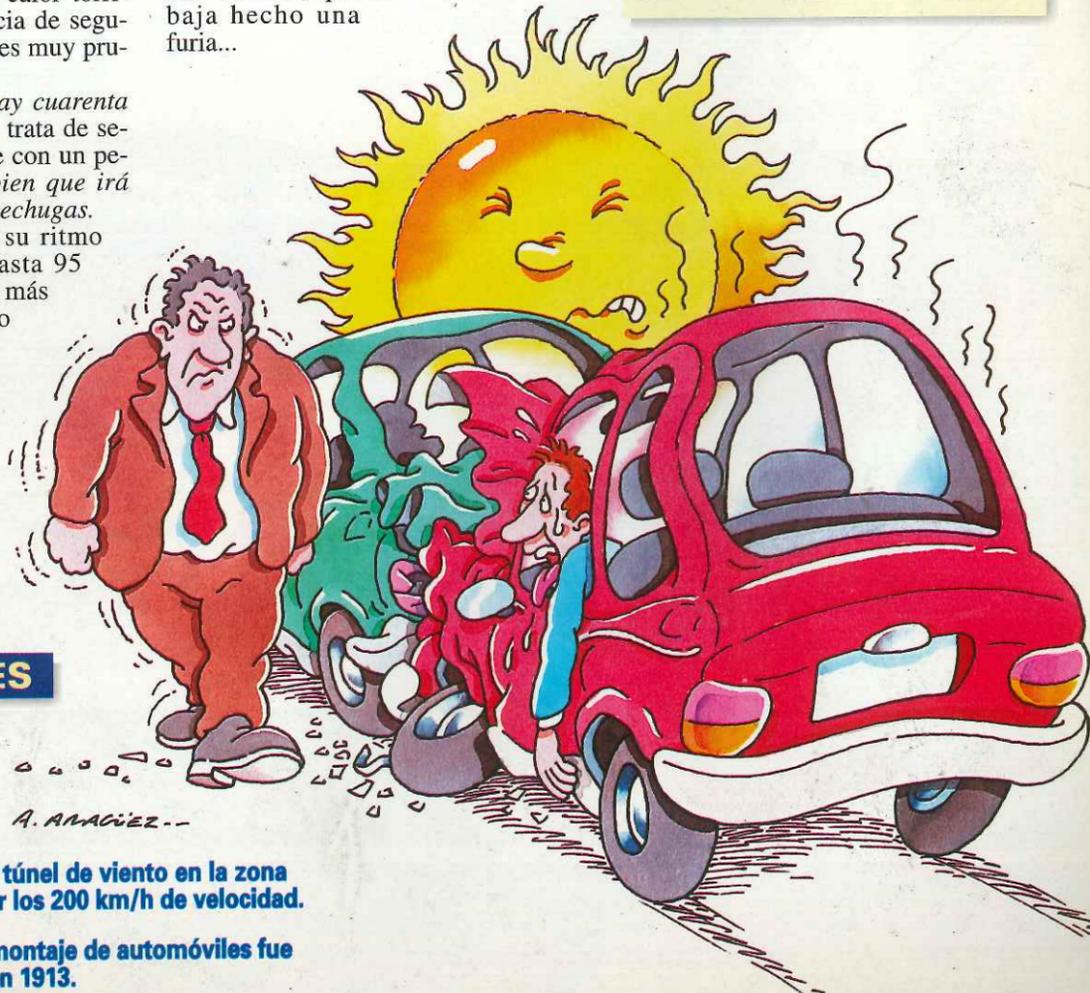
- Pero bueno, ¿es que no has visto el freno? Serás bruto. ¿No habrás bebido?

Y no, Frascuelo no ha bebido, pero va borracho. Borracho de calor. Por eso, su capacidad de reacción ha disminuido y el tiempo que tarda en hacerlo ha crecido un 65 por 100. Por eso, en vez de los 25 metros que se recorren antes de tocar el freno cuando se circula a 90 km/h, el automóvil de Frascuelo ha recorrido 41.

Pero, claro, eso a su cuñado, con el coche nuevecito "chafado" no le sirve de consuelo... ♦

TIEMPO DE REACCIÓN CON CALOR

Velocidad (km/h.)	Normal (tiempo reacción=1 seg.)	Con calor (tiempo reacción=1,65 seg.)
60	16,6	27,5
90	25,0	41,2
120	33,3	55,9



CURIOSIDADES

✓ El primer Rally de Montecarlo se celebró en 1911 y lo ganó por el francés Henri Rongier.

A. ARAGÜEZ--

✓ El caudal de aire de un túnel de viento en la zona de medición puede superar los 200 km/h de velocidad.

✓ La primera cadena de montaje de automóviles fue instalada por Henry Ford en 1913.



MENSAJEROS. Los repartidores o mensajeros motorizados están implicados en muchos de los accidentes urbanos. Las prisas, está claro, mandan. Hasta el punto de que las empresas, muchas ilegales, consideran como leve el que vayan contra las normas, como no llevar el casco, mientras que no cubrir un mínimo de entregas es falta grave. El negocio es el negocio. Que se partan la crisma es otra cosa. Y, por lo visto, mucho menos importante...



Jesús SORIA
Director



"TODO-TERRENOS". En España hay 700.000 "todo-terrenos" y unos 200 clubes de aficionados a la conducción fuera del asfalto. Ya son conocidos los daños que algunos de estos coches -o mejor, sus conductores- provocan en cañadas, bosques o praderas. No estaría mal que los fabricantes dieran ciertas lecciones de conducción respetuosa con el medio ambiente. Nissan ya lo hace desde hace tiempo.

En un país donde no son pocos los que beben como cosacos, no es de extrañar que la rebaja en las tasas de alcoholemia haya provocado un escalofrío en más de uno

En un país donde no son pocos los que **beben como cosacos** y en el que muchos lo hacen moderadamente; en un país en el que probablemente se va a batir el **record de ventas** de coches -por encima del millón trescientos mil vehículos-; en un país donde cada día **se viaja más** y en el que los **fines de semana** tienen más vida por la **noche** que por el **día**, no es de extrañar que la **rebaja** en las **tasas de alcoholemia** haya provocado un **escalofrío** en más de uno. De hecho, fue entrar en vigor lo del **0,5** para los conductores normales y el **0,3** para los profesionales y **dispararse los positivos** en los controles de alcoholemia de muchas **ciudades**. Y, paralelamente, hasta el nacimiento de un negocio que tiene mucho de **oportunista** y poco de **buen samaritano**, pero que resolverá más de una situación delicada: conducir, por la módica cantidad de **5.000 pesetas**, a quienes no están en condiciones de llevar su **coche a casa**. Le llevan a su hogar en su propio vehículo, se lo **aparcen**, le entregan las llaves y le dejan a buen recaudo. Un candidato menos al **accidente**.

Naturalmente, no han faltado quienes han **criticado la rebaja**. Yo respeto todas las opiniones,



0,5... 0,3... 0,0

dísticas: **más de la mitad** de los accidentes tienen su origen en la **ingesta de bebidas alcohólicas**. Por citar algunos datos objetivos...

No se trata de pedir una **ley seca**. Se trata de poner trabas a una relación trágica: **alcohol-vo-lante**. Con **0,0** de alcohol en la sangre de los conductores, se evitarían, según los expertos, **miles de accidentes** y muertes. Pero como eso no es posible, al menos deberemos concienciar-nos de que **con muy poquito**, con unos **vinos** o unas **cañas** tan españolas, dependiendo de la bebida, de nuestra constitución o de si hemos comido o no, entre otras muchas variables, vamos a estar en la **ilegalidad**. Vamos, en la **irresponsabilidad**. Y con los guardias, los policías, los jueces y las aseguradoras detrás...

150.000 peregrinos recorren sus más de 800 kilómetros sin una accidentalidad especial

CARA y CRUZ del Camino de Santiago

J. M. MENÉNDEZ.
RUTA: NONO HIDALGO
INFOGRAFÍA: DLIRIOS

La construcción de vías separadas de las carreteras para los peregrinos a pie y en bici en la casi totalidad del Camino de Santiago ha reducido la accidentalidad a la normalidad. No obstante, la avalancha de visitantes por el Año Jacobeo puede hacer que la conflictividad aumente. Le ofrecemos consejos e información sobre los puntos peligrosos, para hacer un Camino seguro, y datos sobre los lugares a visitar para hacerlo, además, atractivo.

Desde que en el año 813, el monje Pelayo descubrió el sepulcro del apóstol Santiago y Alfonso II levantó allí una iglesia, comenzaron las peregrinaciones y se fue formando el Camino de Santiago.

Este Xacobeo, último del milenio, según José Manuel Agra, del Gabinete de Comunicación de la Consellería de Cultura (Xunta de Galicia), "esperamos diez millones de visitantes". Pero no todos son peregrinos. Según Carmen Arribas, coordinadora del Centro de Información de la Federación de Asociaciones de Amigos del Camino de Santiago, "expediremos 150.000 credenciales a lo largo de todo el año", de las que "un 20 por 100 realiza el recorrido completo".

Para estas Asociaciones es peregrino quien hace el Camino a pie, en bici o a caballo. Con acreditación (ver recuadro) pueden uti-

lizar los albergues por un precio simbólico (desde la voluntad a 1.500 pesetas), donde quienes van a pie tienen preferencia sobre los ciclistas -con mayor facilidad para continuar hasta el siguiente albergue-. Este año, ante la posible avalancha, varias comunidades autónomas, en colaboración con el Ejército, organizan campa-

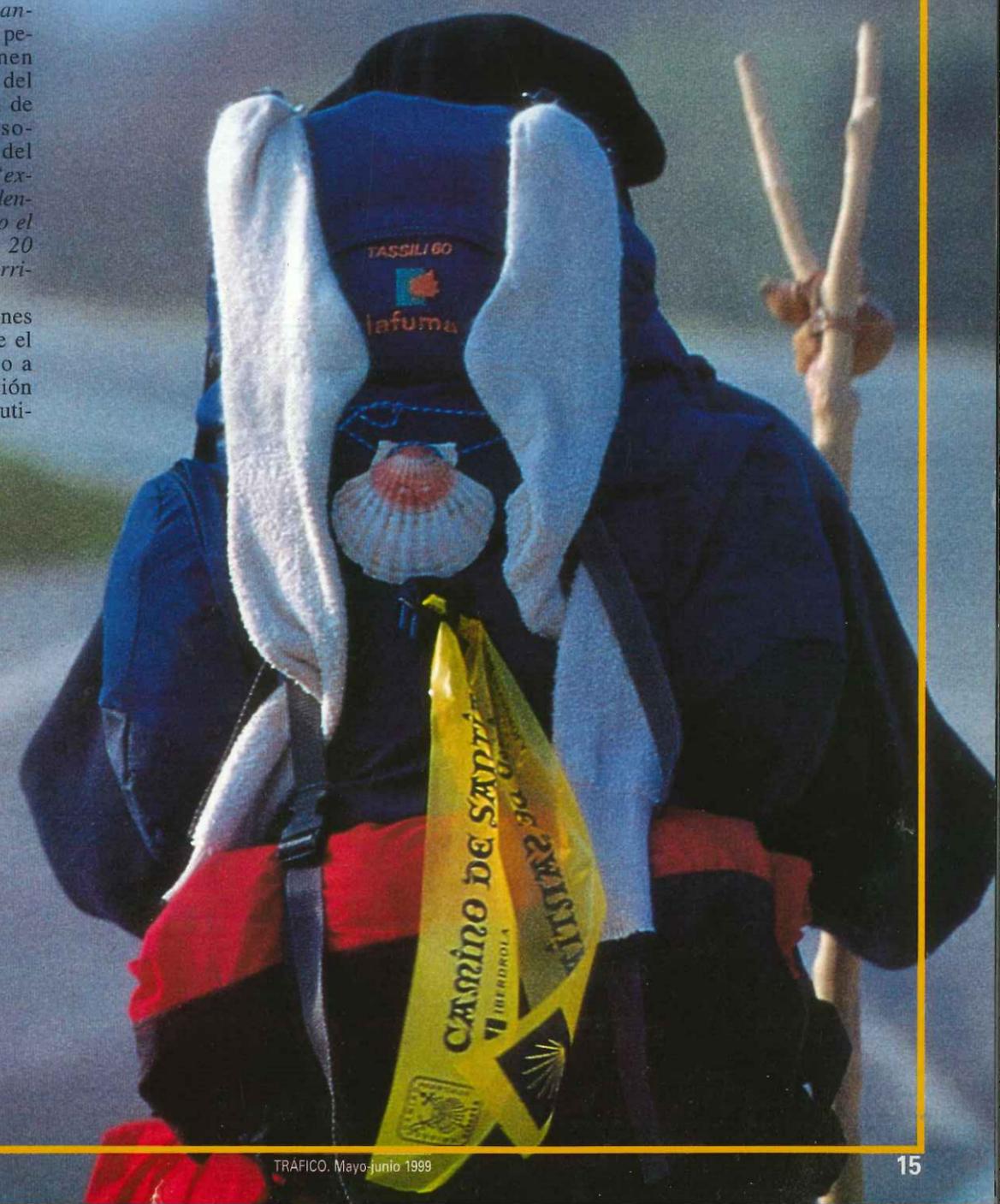
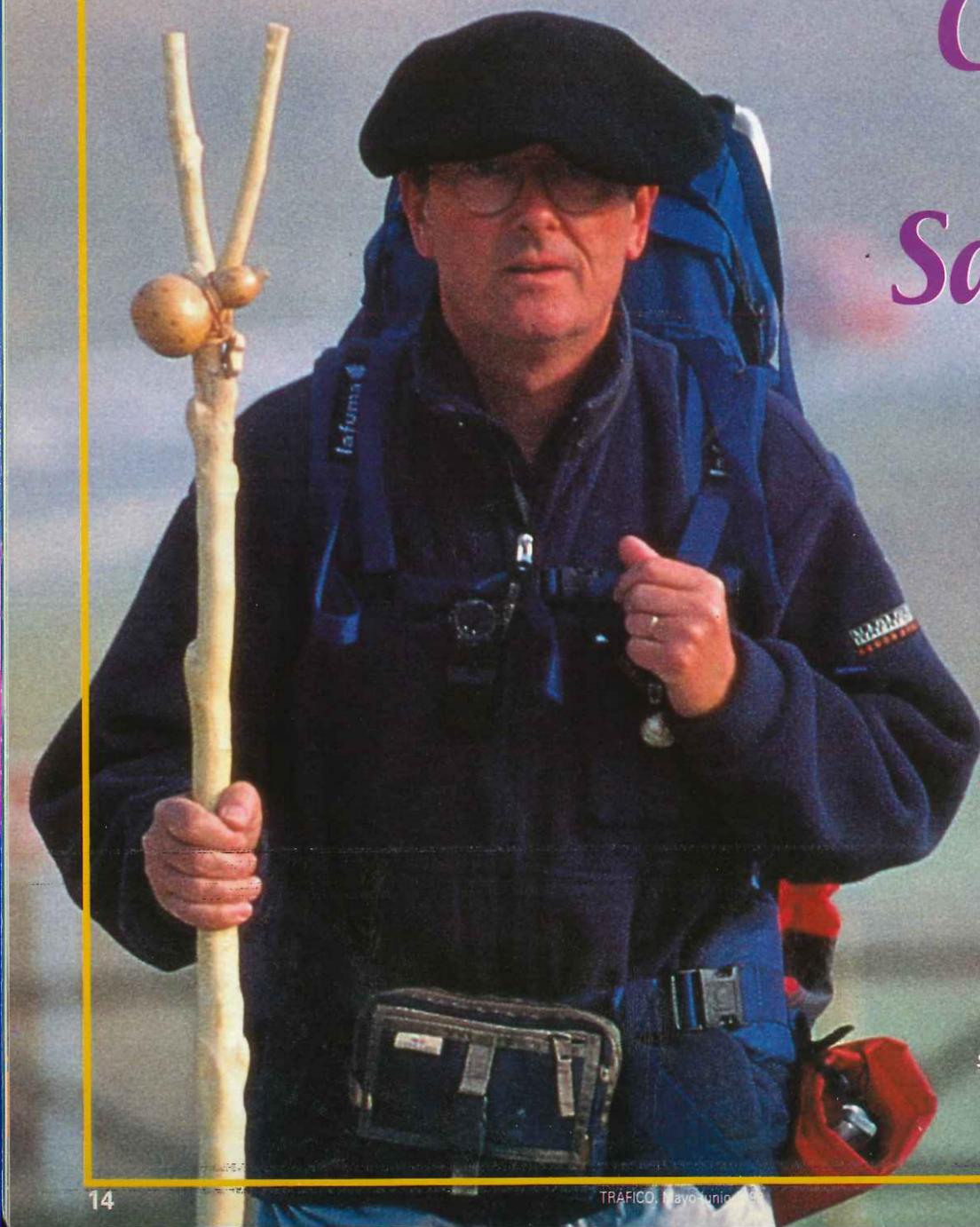
mentos de campaña para alojar a los peregrinos.

Con la construcción de "andaderos", el Camino sigue, en su mayor parte, rutas separadas de la carretera, aunque a veces utilice el arcén. También pueden recorrerse en bicicleta de montaña o mixta. No obstante, el Xacobeo ha diseñado una ruta en bici por carreteras secundarias para-

lelas. La ruta para automóviles va por carreteras principales salvo excepciones.

EL CAMINO FRANCÉS

Hay varios caminos, pero el Francés es el más conocido. Se describe en el Codex Calixtinus y entra en España por Somport (Huesca) y Roncesvalles (Navarra), se une en Puen-





* La ruta en bicicleta se realiza por carreteras secundarias



Pasa a página 19

CICLISTA EN RUTA

- **Advierta sus maniobras haciendo las señales con los brazos.**
- **Observe la señalización y cumpla sus indicaciones.**
- **Lleve el alumbrado de la bici en perfecto estado.**
- **No irrumpa en la vía al salir de un camino.**
- **Tenga en cuenta la velocidad y distancia de los vehículos. Si usted va a girar a la izquierda, quienes vienen de frente tienen prioridad. Si están próximos a un cruce, déjeles pasar.**

- ...Y NUNCA**
- **Circule en grupo, en paralelo o en zig-zag**
 - **Transporte a otra persona**
 - **Haga competiciones ni maniobras extrañas**



CAMINOS. Por la costa cantábrica va otro camino, menos conocido, del que parten ramales hacia León, Sahagún, Sto. Domingo.

te la Reina y marcha hasta Santiago a lo largo de más de 800 kilómetros.

El tramo aragonés parte del puerto de Somport, donde debe visitar el Hospital de Santa Cristina. Su altitud y nieves (en determinadas épocas) son la primera dificultad. Camino y carretera (N-135, recién acondicionada) bajan separados y se cruzan sólo en Candanchú y Castillo de Jaca, donde peregrinos a pie y en bici y automovilistas extremarán la precaución.

En Jaca (catedral, Ciudadela, Torre del Reloj e iglesias de Santiago y San Salvador), el peregrino elegirá entre un camino paralelo a la N-240, bien señalizado y cómodo, o el antiguo hacia

San Juan de la Peña. El automovilista toma la N-240 y en Las Batiellas, nuevo cruce con el Camino. Luego está el desvío al Monasterio de San Juan de la Peña. Durante algunos kilómetros los peregrinos circulan por el arcén. Tras Santa Cilia (conjunto histórico-artístico), el Camino se bifurca por el pantano de Yesa.

Según Andrés Fernández, jefe de Tráfico de Huesca, el camino aragonés "no tiene una accidentalidad espe-

cial ni el tráfico se incrementará de forma significativa", con previsiones de 3.000 peregrinos durante todo el año. "Se han hecho inversiones para recuperar el tramo aragonés, pero apenas tiene preponderancia", explica. En este sentido, hay voces que se quejan de la escasa atención prestada al Camino Aragonés.

Al entrar en Navarra, el Monasterio de Leyre.

La Guardia Civil de Tráfico tiene preparado un dispositivo especial para mantener la seguridad vial y ayudar al peregrino.



PEATÓN EN CARRETERA

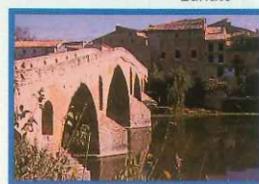
- **Marche por la izquierda de la calzada.**
- **Si la bordea un muro o talud, vaya por el lado que ofrezca más seguridad.**
- **Utilice arcenes y aceras y camine en hilera.**
- **Lleve elementos reflectantes en ropas y mochilas, en especial si se circula de noche o con poca visibilidad.**
- **Cruce por los pasos para peatones. Si no existen, en lugares de amplia visibilidad, en línea recta -no en diagonal-. Si aparece inesperadamente un vehículo, párese con firmeza y espere.**

- ...Y NUNCA**
- **Marche en grupo**
 - **Camine por la calzada**
 - **Cruce en las proximidades de curvas o cambios de rasante.**

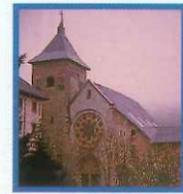
Por Yesa y Javier se llega a Sangüesa (Santa María la Real, convento de San Francisco y Palacio del Príncipe de Viana), donde se reúnen los caminos a pie. A la salida de Liédena, el cruce con la NA-127 es punto conflictivo. En Monreal se toma la NA-234 hasta la N-121 y luego la NA-601 hacia el Monasterio de Eunate. En Óbanos se toma la N-111 -el cruce es punto conflictivo- para llegar a Puente la Reina, donde se unen los dos ramales del Camino Francés.

EL CAMINO NAVARRO

Carmen Arribas (Federación de Asociaciones de Amigos del Camino de San-



Puente sobre el río Arga, en Puente la Reina.



Real Colegiata de Roncesvalles, del siglo XIII.



ARCÉN. Con bicicleta de montaña se puede seguir la ruta a pie o, también, la diseñada por carreteras secundarias.

tiago) afirma que "el 90 por 100 de los que hacen el Camino completo salen de Roncesvalles". En realidad, en Valcarlos. Camino y carretera van separados, aunque en algún tramo se solapan. Tras la primera dificultad, el puerto de Ibañeta, Roncesvalles (Hospital -en el s. XVII repartía 25.000 raciones anuales a peregrinos-, Colegiata, claustro gótico y sala capitular).

El camino a pie y en bicicleta cruza la N-135 en Espiñal y Linzoain y, tras el puerto de Erro, en Zuriain y Zabaldika. En Pamplona, su catedral gótica, casco antiguo (conjunto histórico-artístico) e iglesias de San Cernín, Santo Domingo y San

Nicolás son ejemplos de lo que hay que visitar. Se toma la N-111, muy transitada -llega a 10.000 vehículos/día en Puente la Reina- y con varios puntos conflictivos cerca de Cizur (ruinas del hospital de peregrinos) y Basongaiz. Menos mal que el camino para peregrinos marcha separado y no vuelve a la carretera hasta Óbanos. La única dificultad es el puerto del Perdón, en especial si llueve, ya que se produce mucho barro.

Desde Puente la Reina (puente sobre el río Arga), el camino a pie sigue paralelo a la carretera, aunque pasando de uno a otro lado, en cruces peligrosos (Mendigoyen) cuando no con-

Camino de todas las estrellas

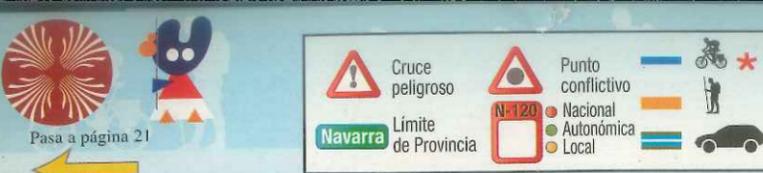
Santiago de Compostela, en esta hora decisiva de la historia, cuando está a punto de concluir un milenio, se ha convertido en camino y destino, que son las aspiraciones de la propia razón de existir de esta ciudad, nacida por el milagro más poético de la Historia. En la noche oscura de los tiempos, aquí en Finisterre, una estrella iluminó los campos para anunciar el descubrimiento del sepulcro apostólico. Bastó la luz milagrosa para que en el cielo se trazara la primera de las sendas: Vía Láctea. La tierra heredó los caminos del cielo y bajo las estrellas se construyó, por ansias peregrinas, la idea de Europa. Si hay una leyenda que habla de Santiago guerrero en Clavijo, otra más antigua refuerza las teorías de ese europeísmo caminante. Dice la evocadora historia de ansias y destinos caminantes que dormía tranquilamente el Emperador Carlomagno cuando se le apareció un hermoso joven y dijo: "¡Meu fillo!, ¿que fas?". Sobresaltado el emperador de la barba florida, preguntó: "¿Ti, quen es?".



Diego Bernal
Escritor y periodista.

- Soy el Apóstol Santiago. Mi cuerpo está enterrado en Galicia. Por ese camino en el Cielo llegarás allá y si lo salvas de los moros, ganarás la gloria y el Paraíso. No dudó el Emperador, reunió a su gente y se fue a hacer la guerra por el camino que señalan las estrellas. Pero más hermosa y entrañable es la leyenda de la joven francesa Rosuida, hija del señor de Picardía, que sintió el dolor de la muerte de su prometido, el galante Aymerico, asesinado por su rival, el Conde Guarino, cuando hacía el Camino de Santiago. Ella trajo su cuerpo a Compostela, lo enterró en un lugar que se llama Valle de las Palomas, en Conxo, donde fundó el monasterio del que fue primera abadesa. Santiago es en la historia y la leyenda de milagros de poesía. En el cielo y en la tierra están trazados los senderos que otra vez en este final de milenio se llenan de voces. La ciudad es la culminación de los destinos caminantes, la armonía soberbia de plazas y calles, donde el arte ha dejado la impronta de románicos y barrocos, el concierto de campanas, la grandiosidad mágica de su Catedral. Pero sobre todo Santiago de Compostela es la ruta de la Europa de lucha y de paz, la aspiración de caminantes que tienen la guía de la estrella.

El Obradoiro, prodigio de piedra tallada por manos de canteros, desafía a la luna en las horas del caminar, cuando las estrellas conquistan el reino de las ansias andariegas. Como el Emperador o la joven dolida de amores, las gentes del mundo entero conquistan cada día el milagro de la búsqueda de una ciudad, que es la estética de todos los destinos de estrellas. Sonidos de campanas, rumor de aguas y de vientos le ponen el eco al caminar a Compostela bajo la luz de las estrellas.



Castillo de Los Templarios, en Ponferrada.

flictivos (Mañeru). Entre Villatuerta y Estella, la señalización (una flecha amarilla) desaparece por las obras de la autopista a Tafalla. Pero salvo casos puntuales, como éste o la entrada a Burgos, la señalización del Camino es buena. Como explica Carmen Arribas, "el Camino está bien señalizado o, incluso, sobresenalizado. Cada dos años repintamos las flechas, pero, al abrigo del Camino, ha surgido la picaresca. La gente con establecimientos de hostelería o casas rurales quiere que el peregrino haga gasto en ellos y pinta flechas para que el Camino pase por delante de sus casas".

En Estella (conjunto histórico-artístico), sólo recomendar el Palacio de los Reyes de Navarra y precaución al salir, pues existe un punto conflictivo; luego el Monasterio de Irache (primer hospital de peregrinos en Navarra) y, pasado Torres del Río (templo funerario) y antes de Viana (Santa María), un cruce más entre camino y carretera. Rápidamente se alcanza Logroño por el viejo puente de piedra. La catedral, el casco antiguo, la Puerta del Camino y las iglesias de Santa María del Palacio, San Bartolomé y Santiago son referencias imprescindibles. Al salir se toma la N-120. Su trazado coincide con el Camino en Castilla y León. En Navarrete, nuevo cruce

conflictivo (LR-137) y con el recorrido a pie, y casi en Nájera, el cruce con la LR-322 es conflictivo. En La Rioja se está terminando un "andadero" paralelo a la carretera -estará listo en junio-, aunque hoy algunos tramos del camino obligan al peregrino a pie a utilizar el arcén.

CANTÓ LA GALLINA

Desde Nájera (Santa María La Real y Claustro de los Caballeros) visite los monasterios de Suso y Yuso, cuna del castellano. En Santo Domingo de la Calzada ("donde cantó la gallina después de asada") el santo fundó un hospital de peregrinos y edificó un puente sobre el río Oja y la calzada que une esta villa con Redecilla. Además vea su catedral y el convento de San Francisco.

En Belorado (Santa María y San Pedro) y Villafranca, el Camino vuelve a cruzar la N-120 y hay que extremar la precaución. Tras el puerto de la Pedraja, el camino a pie y en bici se desvía hacia Atapuerca y Villafría, y entra en Burgos junto a la N-1, mientras en auto se continúa por Ibeas de Juarros (punto conflictivo). En Burgos, además de la catedral gótica, visite la Cartuja de Miraflores y el Monasterio de las Huelgas.

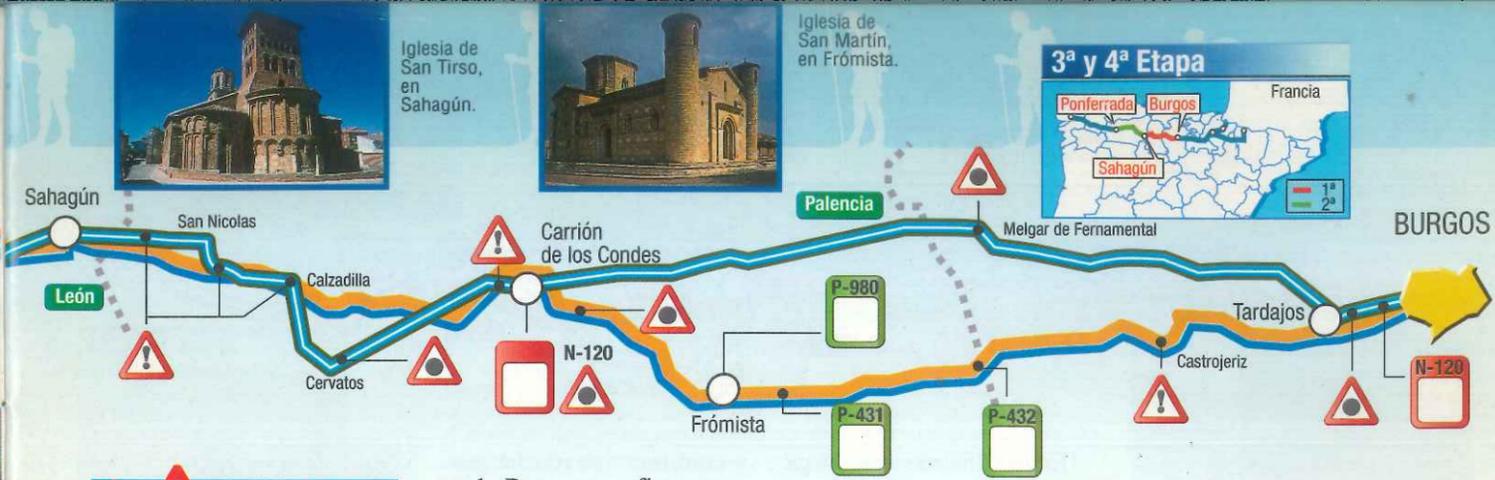
Hasta Tardajos (punto conflictivo) carretera y camino marchan juntos. Después, la ruta a pie deja la N-120 (recomendada para coches y cuyo trazado no tiene especial accidentalidad) hasta Carrión. Juan A. Pérez, jefe provincial de Tráfico.



POR LA IZQUIERDA. En algún tramo, el Camino aún se superpone a la carretera. Es importante que el peatón vaya por la izquierda.

PREGUNTAS Y RESPUESTAS

- **¿Qué es la Compostela?**
- Es un documento que emite la catedral de Santiago a todo peregrino que haya hecho al menos 100 kilómetros del Camino a pie o 200 en bici y que acredita que ha llegado a Santiago y lo ha hecho "pietis causa". Para acreditar que se han hecho estos kilómetros hay que ir sellando la credencial de peregrino en los distintos albergues o parroquias del Camino.
- **¿Qué es la credencial de peregrino?**
- Es un documento que sólo se entrega a quienes peregrinan a pie, a caballo o en bici y que sustituye a las antiguas cartas de presentación medievales. Se obtiene en las parroquias, cofradías o asociaciones de amigos del camino y sirve para pernoctar en los albergues y, mediante su sellado, dar acceso a la Compostela.
- **¿Cuándo es Año Santo Compostelano?**
- Cuando el 25 de julio, festividad de Santiago, cae en domingo. Esto ocurre cada 11, 6, 5 y 6 años. El primero se celebró en 1122 y el de 1999 es el último de este milenio, ya que el próximo tendrá lugar en el año 2004.
- **¿Qué es el Codex Calixtinus?**
- Es un libro escrito en el 1139 (s. XII) por Aymeric Picaud que describe el itinerario del Camino desde Francia hasta Santiago dividiéndolo en etapas y describiendo las tierras y genes por donde pasa. Es la primera 'guía de viaje' del Camino de Santiago.



AUTOMOVILISTA: UN RESPETO

- **Ciclistas y peatones son más frágiles que el coche. Respételos y preve sus posibles reacciones.**
- **Si adelanta a un ciclista, señálcelo y deje 1,5 metros de distancia lateral.**
- **Respete la distancia de seguridad: las bicis frenan en poco espacio.**
- **Los peregrinos van cansados y cargados y sus reacciones pueden ser poco previsible.**
- **El Camino cruza a veces la carretera. Extreme la precaución cuando veas señales que lo avisen o peregrinos en el arcén.**
- **Adelante a otro vehículo si viene una bici o un peatón de frente y la carretera es estrecha.**
- **El aire que mueve el automóvil al adelantar puede desequilibrar al ciclista**

...Y NUNCA

co de Burgos, confirma que "Fomento está construyendo una senda paralela, porque los peregrinos iban por la N-120, que estará lista de cara al verano" aunque "todos los años, hay abundancia de peregrinos". Según sus datos, el 70 por 100 de los peregrinos viaja entre el 15 de junio y 15 de septiembre. Los automóviles siguen la N-120 hasta Melgar de Fernamental, donde los cruces con las BU-400 y BU-601 son conflictivos, y Carrión de los Condes (Palencia), donde vuelven a encontrarse con la ruta a pie. El automovilista también puede ir por Rabe de las Calzadas (iglesia gótica), Hornillos del Camino (San Román), Castrojeriz (ex-colegiata de Santa María del Manzano), donde hay un cruce peligroso, y por la P-432 y P-431 a Frómista (San Martín y Santa María del Castillo). Desde allí, el Camino discurre fuera de la carretera, por un vial nuevo, hasta Carrión,

Camino a Compostela

En este año jubilar, último Xacobeo del siglo XX, todo apunta hacia Santiago: el agua y el calor, el frío y la lluvia, el amanecer y el ocaso, también el ansia por la "gran perdoanza". Como en los mejores años de la Edad Media, Nuestro Señor Santiago será el centro de este año singular de 1999. Ya ahora, casi, vale decir lo que hace tantos años dijera Alí Ben Yusef: "...es tan grande la multitud de los que van y vuelven que apenas deja libre la calzada hacia Occidente". Emprenda el viaje sin miedos el señor peregrino aunque haya leído la guía de Aymeric Picaud, es decir, el Liber Sancti Iacobi, el "Codex Calixtinus", el primer manual para alcanzar Compostela desde Orleans, Vézelay, Le Puy o Arlés, arranques de los cuatro itinerarios que confluyen en Puente la Reina para conformar el Camino Francés. Han pasado ocho siglos desde el año 1130, cuando se escribiera esa guía que en las líneas finales de su capítulo VII sitúa a los gallegos entre los pueblos incultos de España, los asemeja a "nuestra nación gala" y, por si fuera poco, los tacha de iracundos y litigiosos; aceptemos lo de litigiosos -porque es verdad- y cuestionemos, desde luego, ese emparejamiento con los galos, para rechazar pacíficamente aquel calificativo de iracundos y para negar con vehemencia la condición de pueblo inculto que se atribuye a Galicia; pues vaya con el Papa Calixto II. El peregrino se encontrará en esta tierra del Apóstol con gentes sencillas, que acogen con calor la mano que se les tiende buscando ayuda. Y no hay que temer a las desventuras del tráfico aunque bien se ceban con los gallegos, que es cosa que no se puede negar. Ocurre que nuestro Señor Santiago cuida bien de sus hijos peregrinos cuando lo son de razón; de entre los muchos modos de peregrinación gusta el Apóstol de la devota, al modo de Santa Isabel de Portugal, de Santa Bora de Pisa, de San Morando y de San Alberto, eremita. Los vehículos de motor son muy respetuosos con el peregrino devoto.



Gonzalo Ocampo
Jefe Provincial de Tráfico de A Coruña



ESPECIAL. A lo largo de todo el Camino existe una señalización especial para los peregrinos.

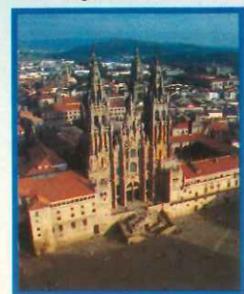
En los 800 kilómetros de Somport y Roncesvalles hasta Santiago no existe una accidentalidad especial por el Xacobeo



Convento de los P. P. Mercedarios, en Sarria.



SANTIAGO DE COMPOSTELA



Catedral, en Santiago de Compostela

donde vuelve a la N-120. "Pero es una carretera con poca intensidad de tráfico, firme inmejorable y arcenes de 1,5 metros de ancho" —señala Manuel Esteban, jefe provincial de Tráfico de Palencia, para explicar la escasa conflictividad con peregrinos—. "Además, van más concienciados que el peatón normal, en fila india o de dos en dos, y eso cuando van por el arcén". Por otro lado, "la señalización para el peregrino es muy interesante", con paneles especiales, con los kilómetros que quedan e hitos en piedra con la concha marcando el Camino.

Entre Villalcázar de Sirga (Nuestra Señora La Blanca) y Carrión, un punto conflictivo en la carretera. Algo más allá de Carrión (Monasterio de Santa Clara e iglesias de Santa María del Camino y Santiago) el Camino cruza la carretera, con el consiguiente peligro, y la deja hasta Calzadilla de la Cueva. Luego hasta Lédigos hay que ir por el arcén. En Cervatos (punto conflictivo), Calzadilla, San Nicolás y cerca de Sahagún hay varios cruces conflictivos con la ruta a pie y en bici.

DE CORTO RECORRIDO

Carmen Arribas recuerda que "cada vez hay menos peregrinos que hacen el camino completo o casi, y más que hacen los últimos 300 kilómetros, desde León, Ponferrada o Villafranca"

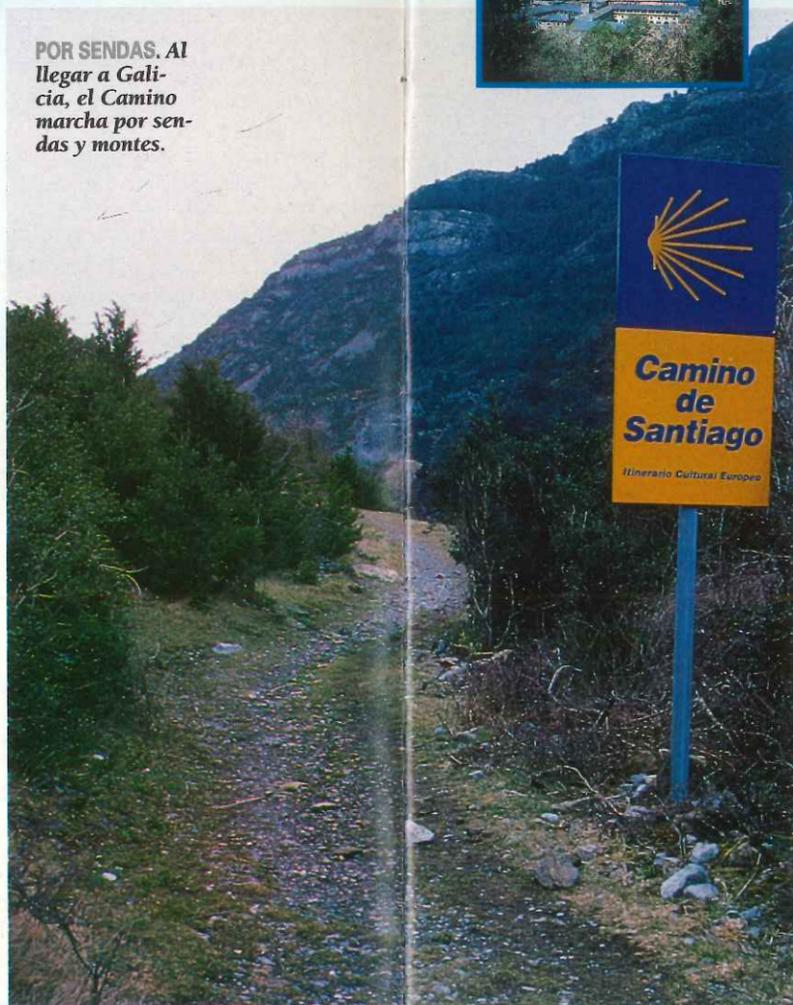
y confirma que mucha gente "lo hace cuando puede, en fines de semana, vacaciones...", por lo que los tramos desde aquí hasta Galicia están más transitados. Para Manuel Esteban señala que "el único temor son las marchas colectivas". Sin embargo, la Guardia Civil de Tráfico tiene un dispositivo especial con motivo del Xacobeo 99 que preve que, "en caso de concentraciones de peregrinos en ruta, según su número y entidad, se establecerán los servicios convenientes para garantizar la seguridad vial y prestarles apoyo". El dispositivo preve especial afluencia del 22 al 26 de julio (fiesta de Santiago) y 30 a 31 de diciembre (cierres de la Puerta Santa), una alta afluencia del 15 de julio al 15 de septiembre y un nivel medio de peregrinos en puentes y Navidad.

De Sahagún (puente medieval, arco triunfal de San Benito e iglesias de San Tirso y San Lorenzo) a Calzada del Coto, el Camino va paralelo a la carretera, pero allí, tras cruzarla, deja la N-120. El automovilista puede elegir la autovía A-231 o N-120 y la N-601.

Para Ramón Ledesma, jefe provincial de Tráfico de León, la solución a la problemática del Camino sería "que todo él fuera separado de la carretera", aunque "en algunos tramos que el camino peatonal está hecho, los peregrinos continúan por la carretera". En el tramo más conflictivo (León-Astorga) ya existe un "andadero" paralelo.

El Camino vuelve a la carretera N-601 en Santas Martas y va paralelo hasta

POR SENDAS. Al llegar a Galicia, el Camino marcha por sendas y montes.



Revista de Fomento y Medio Ambiente

Mansilla de las Mulas (conjunto histórico-artístico, muralla medieval e iglesias de Santa María y San Martín). Más adelante, vuelve a cruzarse y hay un punto conflictivo. La entrada a León (catedral, Colegiata de San Isidoro y Convento de San Marcos) es difícil, por la mayor intensidad de tráfico y la peor señalización para el peregrino, según Carmen Arribas. A la salida vuelve la N-120 y, en Valverde y en San Martín del Camino, nuevos cruces del camino a pie.

Hospital de Órbigo se formó en torno al Hospital de los Malteses (Orden de San Juan de Jerusalén). Desde allí hasta Astorga, la ruta a pie cruza la calzada en dos puntos que se convierten en conflictivos.

En Astorga (plaza romana, ergástula, Palacio Episcopal, murallas y catedral de Santa María) confluye la Ruta de la Plata. Poco después, la N-120 termina en la N-VI que se toma unos kilómetros hasta la LE-142. Por Santa Catalina y El Ganso

(Cristo de los Peregrinos), el camino a pie marcha paralelo, con cruces que pueden ser peligrosos en Fontebadón (Cruz de Ferro), Acebo y Molina Seca (puente medieval), mientras los automóviles suelen ir por la N-VI hasta Ponferrada.

DUREZA Y MONTAÑA

Ponferrada (castillo Templario, iglesia de San Andrés, Basílica de Nuestra Señora de la Encina y Torre del Reloj) debe su nombre al Puente Ferrado —con barandilla de hierro— que mandó construir sobre el Sil el obispo Osmundo (s. XI). Allí se toma la N-006A hacia Cacabelos (Santa María) y Villafranca del Bierzo, donde vuelve a encontrar la N-VI y a los automóviles que han llegado por ella.

Es una de las etapas más duras. El camino a pie sigue paralelo a la vía y la cruza en varias oportunidades, como en Pereje. Cerca de La Portela, otro punto conflictivo en la N-VI. Piedrafita es un puerto difícil, por ello algunos ciclistas marchan por el arcén (más fácil).

El Camino abandona casi definitivamente la carretera nacional. En Piedrafita arranca la LU-634 que pasa por O Cebreiro (Santa María La Real) y el alto del Poio. El camino va por sendas y montes, aunque a veces cruza la carretera, como en Liñares y Fonfría o Triacastela (iglesia de Santiago

y monumento al peregrino), o usa el arcén. Para José L. Souto, jefe provincial de Tráfico de Lugo, "todos los cruces son peligrosos y el peatón debe tener cuidado". Sin embargo, Gonzalo Ocampo, jefe provincial de Tráfico de A Coruña, dice que "aún estoy por ver el primer atropello a un peatón como consecuencia de la peregrinación. Y eso que en Galicia éste es un problema de primer orden". En su opinión se debe a que "el 90 por 100 del Camino puede hacerse, en Galicia, fuera de la carretera"; y añade: "Será que funciona la protección del Apóstol". En cuanto a la señalización, José L. Soto apunta que "aunque ésta siempre es imperfecta, las carreteras están bien señalizadas y, además, se está mejorando". Manuel Otero, que ha realizado el Camino, lo confirma: "En cada cruce encuentras una flecha amarilla que indica el camino. No es fácil perderse".

De Triacastela a Samos y su monasterio. La LU-633 lleva luego a Sarriá (iglesias del Salvador, gótico-románica, y Santa Mariña), donde hay otro cruce peligroso. El camino sigue tranquilo, con la única inquietud de los cruces con peregrinos en Frades, El Páramo, Portomarín (iglesia de San Nicolás y Palacio del General Paredes) y Río, donde se toma la N-540 hasta Monte-

5ª y 6ª Etapa



Cruceiro y vista en O Cebreiro.

roso y luego a Palas de Rei o a Guntfín donde la N-547 lleva a Palas (San Tirso). En cualquier caso, aquí el camino a pie marcha por sendas separadas.

El camino a pie cruza varias veces más la carretera en puntos donde debe extremarse la precaución: Mato, Arzúa (capilla de A Magdalena), Ferreiros y O Pino. En Lavacolla el peregrino paraba a lavarse. Poco antes se toma la N-634. Unos kilómetros más adelante, el Monte del Gozo (donde los peregrinos lloraban de alegría) y Santiago. Allí esperan el Hostal de los Reyes Católicos, el Palacio de Rajoy, la catedral, el Pórtico de la Gloria y, claro, la cripta con los restos del apóstol Santiago, guardados en una urna de plata. ♦

TELÉFONOS DE EMERGENCIA

Emergencias sanitarias	112
Guardia Civil	062
DGT	900 123 505
Amigos del Camino (infor.)	
Navarra	948 76 00 00
La Rioja	941 24 56 74
Palencia	979 88 09 02
León	987 42 72 58

PARA SABER MÁS

Aunque existen muchas guías para recorrer el Camino, la "Guía Joven del Camino de Santiago" (editada por el INJUVE y escrita por el presidente de la Federación de Asociaciones del Camino de Santiago, Ángel Luis Barreda) es práctica y sencilla. En internet conviene visitar: ► www.caminosantiago.org/ (de la Federación de Asociaciones de Amigos del Camino de Santiago) ► www.xacobeo.es, (del organismo Xacobeo 99.



Se esperan diez millones de visitantes. De ellos, sólo 150.000 serán peregrinos que recorran el camino a pie o en bicicleta



ENA Tráfico

Los expertos los consideran seguros pero mejorables

Luz al final del túnel

MERCEDES LÓPEZ. INFOGRAFÍA: DPI

A finales del pasado mes de marzo, el incendio registrado en el túnel del Mont Blanc, con más de 40 muertos, sembró la alarma en la opinión pública. ¿Podría repetirse el suceso en los túneles españoles? La normativa recoge las recomendaciones en cuanto a sus instalaciones de seguridad, pero el túnel de Somport (Huesca), en construcción, es todo un ejemplo de cómo hacer un túnel seguro. Expertos y responsables analizan la situación en este reportaje.

Más de 40 víctimas mortales fue el trágico balance del incendio que el pasado 24 de marzo arrasó el túnel del Mont Blanc que une Francia e Italia a través de los Alpes. El fuego tuvo su origen en un camión belga que transportaba harina y margarina y que se propagó a otros 34 vehículos. La investigación posterior asegu-

ra que el incendio se agravó por el mal funcionamiento del sistema de ventilación: las turbinas, en lugar de aspirar el humo, insuflaron aire frío que ayudó a avivar el fuego y a propagar las llamas.

La noticia se extendió rápidamente y sensibilizó a la opinión pública. Muchos se preguntaron qué pasaría si ese accidente ocurriera en un túnel español. La Direc-

ción General de Carreteras del Ministerio de Fomento asegura que "en los túneles españoles hay sistemas para actuar en caso de emergencia" y que su equipamiento "es similar al de los europeos; incluso mejor en algunos casos", aunque sin olvidar que "se está trabajando, como es natural, en línea de mejora".

Desde todos los sectores se indica que la alarma des-

pertada por este suceso es normal, aunque según todas las fuentes consultadas, en España no se ha registrado ningún accidente grave dentro de un túnel y desde luego ninguno de las dimensiones del ocurrido en el Mont Blanc. Pero, como explica José Arola, portavoz de la Dirección General de Emergencias y Seguridad Civil de la Generalitat de Cataluña, "el túnel es considerado por los usuarios como un ambiente hostil, y se sienten cohibidos al circular por su interior". En este sentido, el ingeniero Rafael López, de la Unidad de Carreteras de Huesca, en el último Simposio de Túneles, celebrado en Jaca, afirmó que "el número de personas que se sienten inseguras crece con la longitud del túnel y el tipo y abundancia de instalaciones de seguridad de que dispone".

Es este capítulo, el de los equipamientos de seguridad, el que más preocupa a usuarios y expertos. Según la Dirección General de Carreteras, los túneles españoles "con una longitud estimable y una densidad circulatoria importante o con unas características propias, como pueden ser los de montaña" cuentan con el equipamiento básico: "grupos electrógenos, ventilación, alumbrado, control de gases contaminantes y opacidad (transparencia del aire), cámaras de televisión, semáforos, extintores, postes SOS y sala de control en una de las bocas. Y se está trabajando en la instalación de red hidratante y señalización variable".

Actualmente, la construcción y dotación de los túneles españoles las regula la Orden de 19 de noviembre de 1998 (sólo afecta a los túneles construidos a partir de esta fecha), que establece

unas recomendaciones en cuanto a instalaciones de seguridad e indica, como comenta Juan Zamorano, jefe de Vialidad de Iberpistas, concesionaria del Túnel de Guadarrama (Madrid), que "los equipamientos deben ser proporcionales a la intensidad media de vehículos que soporta y a su longitud, para dar una respuesta adecuada".

PODER SALIR

En España, según datos de la Dirección General de Carreteras, hay 166 túneles en carreteras de la Red de Interés General del Estado (RIGE); de ellos, 45 en autovías y el resto, en carreteras convencionales. Esta cifra no incluye los situados en autopistas de peaje ni los dependientes de las redes autonómicas. En cuanto a su longitud, 13 tiene más de 1.000 metros y dos superan los 5.000: el de Somport (Huesca), con 8.160 metros, en construcción; y el de Viella (Lleida), de 5.240 metros. Dos ejemplos de lo que debe y no debe ser un túnel seguro.

El Túnel de Somport, que se espera esté terminado a finales del año 2000, se configura como el ejemplo a seguir. En él se están instalando los equipos de seguridad más avanzados en cuanto a alumbrado, señalización y vigilancia mediante circuitos cerrados de televisión.

Además, dispondrá de nichos, refugios y galerías de retorno, repartidas a lo largo del túnel. Estas últimas, unas instalaciones que, a juicio de los expertos, son las más importantes. Así lo manifiesta Jesús Díez de Ulzurrun, subdirector general adjunto de Seguridad Vial de la Dirección General de Tráfico, al afirmar que "es esencial recoger sistemas de evacuación pa-

Los túneles más largos de España



Nº	Túnel	Longitud (m)	Gálibo (m)	Anchura (m)
1	Somport (Huesca) N-330	8.160	4,55	10,5
2	Viella (Lleida) N-230	5.240	4	6,8
3	Del Cadí (Barcelona-Girona) C-1411	5.000	4	10,5
4	Guadarrama (Madrid-Segovia) A-6	Longitud I: 2.870 Longitud II: 3.340	4,25/4,35	10,3
5	Soller (Mallorca) C-711	3.023	4,5	8
6	Belate (Navarra) N-121A	2.959	4,5	10
7	Vallvidrera (Barcelona) E-09	2.514	4	13,4
8	La Cañiza (Pontevedra) A-52	Longitud I: 2.500 Longitud II: 2.500	6	11
9	San Juan (Alicante) A-7	Longitud I: 1.800 Longitud II: 1.800	5,1	10,8
10	El Padrun (Asturias) A-66	Longitud I: 1.782 Longitud II: 1.785	5,24	9,4



Túnel de Somport (Huesca)

UN MODELO DE SEGURIDAD

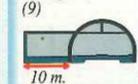
El túnel de Somport (Huesca) unirá España (N-330) y Francia (N-134). Costará alrededor de 25.000 millones de pesetas y está prevista su finalización para diciembre del 2000.

Espacios de seguridad

Nicho de seguridad (86)



Refugio (9)



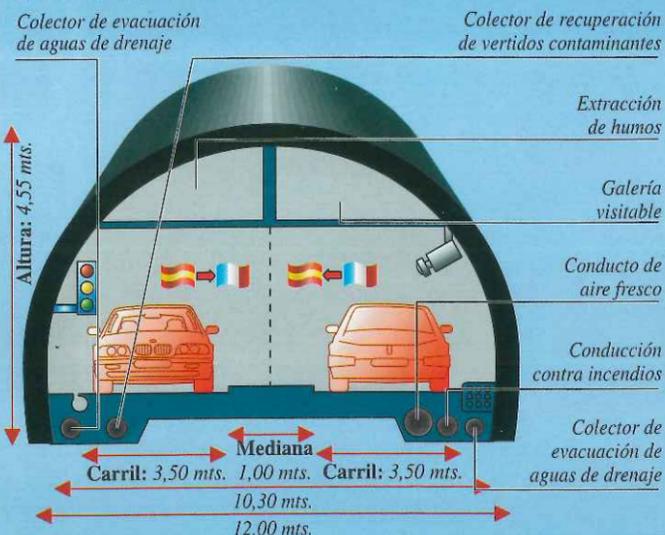
Apartadero (5)



Galería de retorno (9)



Sección transversal del túnel



Sala de control

Ubicada en la boca del lado español. Funcionará como centro de mando, y contará con un camión de bomberos, ambulancia, plataforma elevadora, así como el control de todos los sistemas de seguridad del túnel.

Red de agua

Llevará agua por todo el túnel para extinguir incendios.

Perfil longitudinal



Señalización

Contará con paneles cada 800 metros, alternando las informaciones.

Refugios

Con teléfonos de emergencia, dos extintores y sistemas de alarma automáticos.

Semáforos

Cada 400 mts. en el interior del túnel y en ambas bocas.

Galería de ventilación

Control francés

Está prevista la construcción en la boca francesa de una réplica de la sala de control central (lado español) que actuará sólo en caso de emergencia.

Pozo de ventilación

Conecta la superficie con el pie de la galería de ventilación y evacuación de humos.

Estación intermedia

Cuenta con dos ventiladores, uno para renovar el aire fresco y el otro para la extracción de humos.

Galerías de conexión

Parten de los refugios. Permitirán una rápida evacuación. Hay cuatro.

ra casos de emergencia mediante conexiones o cualquier dispositivo independiente de la propia galería del túnel". Y es que, añade, Juan Zamorano, "lo más importante, en caso de emergencia, es que no entre nadie y que los que están dentro puedan salir".

Otro de los capítulos destacables de Somport, son sus sistemas de ventilación y la red de aguas, dos equipamientos imprescindibles para paliar los efectos de una de las situaciones más peligrosas: el incendio. No hay que olvidar que la eliminación de humo y la temperatura que se puede alcanzar en el lugar del fuego son dos factores a tener muy en cuenta.

Por un lado, el humo disminuye la visibilidad e impide la adecuada intervención de los equipos de socorro, además crea pánico y comportamiento anormal de los usuarios. Por otro, las altas temperaturas, pueden dar lugar a lo que Josep Arola denomina "efecto

Según los expertos, las instalaciones más importantes son los sistemas de evacuación independientes del propio túnel

horno" (las paredes del túnel, por el efecto refractario-absorción de calor- se convierten en un horno que alcanza y guarda durante horas elevadas temperaturas) y, como ocurrió en el Mont Blanc, impedir la entrada de los bomberos durante varios días.

También hay que destacar el hecho de que en el túnel de Somport se haya proyectado la ubicación de unos equipos de emergencia para una intervención rápida: camión de bomberos, ambulancia y medios humanos

adecuados, porque, en palabras de Juan Zamorano, "el tiempo de respuesta ante una emergencia es vital".

MERCANCIAS PELIGROSAS

En el otro extremo de la balanza, encontramos el túnel de Viella, al que la propia Dirección General de Carreteras denomina como "el contraejemplo", con sólo 4 metros de gálibo, sin arcenes y con escasas instalaciones de seguridad. Fue construido hace más de 50 años; e indican las mismas fuentes- que "técnicamente es imposible colocar ventiladores". ¿Qué hacer para mejorarlo? Parece que la única respuesta, en estos momentos, es la adecuada regulación de su tráfico.

Esta medida, que parece se va a generalizar en todos los túneles, se convierte en esencial al hablar de la circulación de vehículos que transportan mercancías peligrosas. Su paso por túneles estuvo prohibido duran-



SEGURIDAD. Paneles informativos, postes SOS, extintores... equipamientos comunes a muchos de los túneles españoles.

te un tiempo. Actualmente, cada túnel se rige por sus propias normas.

Desde hace más de un año, la Dirección General de Tráfico, la Dirección General de Carreteras y las empresas del sector intentan llegar a un acuerdo. Las soluciones pasan por establecer horas y días de circulación o que los vehículos atraviesen los túneles escoltados. Estas soluciones, en palabras de Federico Fernández, jefe del Área de Gestión y Control del Tráfico de la DGT, "no gustan a todos" y plantean algunos problemas "como el del acondicionamiento de espacios seguros para que éstos estacionen mientras esperan o el corte del tráfico durante el tiempo en el que pasan los convoyes". Sin olvidar, y aquí aparece un punto muy conflictivo, que "si se les prohíbe pasar por los túneles, deberán hacerlo por otras vías que, en muchos casos, atraviesan poblaciones, con el consiguiente riesgo".

Qué hacer en caso de emergencia

- Si se encuentra con una incidencia pequeña que obstaculiza su paso, espere las indicaciones de los servicios de emergencia.
- Ante una situación alarmante, abandone su vehículo y utilice, si hubiera, las salidas de emergencia, los refugios o las galerías de retorno. No olvide que estos habitáculos cuentan con dos puertas: nunca abra la segunda sin cerrar primero la anterior.
- Cuando haya humo, camine agachado, incluso a "cuatro patas".
- Si la salida es a otro túnel, tenga cuidado con los vehículos que circulan, para evitar ser atropellado.
- Nunca intente dar marcha atrás con el coche y sólo inicie una maniobra evasiva si se encuentra muy cerca de la salida.
- Respete escrupulosamente las indicaciones de los semáforos, paneles informativos y señales acústicas. Nunca se introduzca en un túnel si el semáforo de la entrada está rojo.

Sustitución y mejora de los carteles de orientación

Las señales del destino

J. I. R. Foto: MARCOS GONZALEZ

La Dirección General de Carreteras ha puesto en marcha la primera fase de mejora de la señalización de orientación en la Red de Carreteras del Estado, en la que el nombre de las capitales se convierte en la

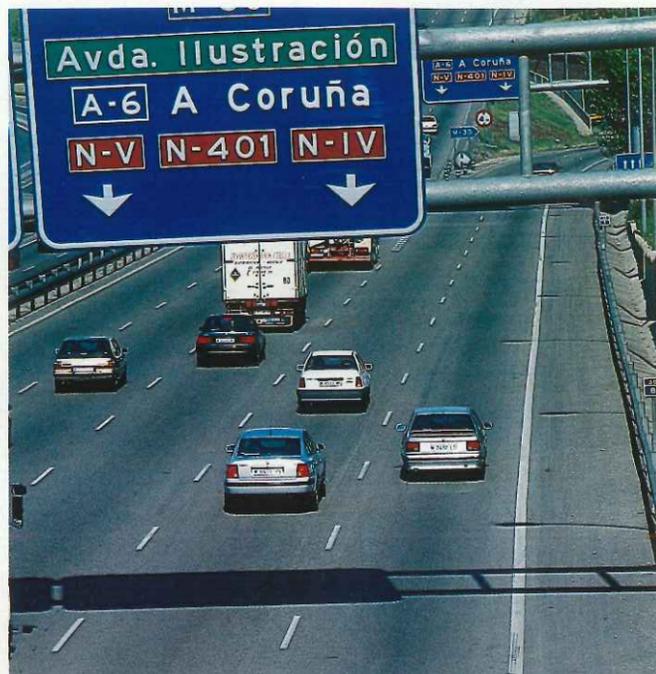
referencia principal. El objetivo, actualizar y proporcionar mayor claridad -y por tanto seguridad- en la información de los lugares de destino y así evitar posibles confusiones en la elección del itinerario.

La Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento está revisando los nombres que aparecen en las señales de orientación, de manera que los topónimos de las capitales de provincia a las que conduce la carretera se convierten en el referente principal, mientras que las poblaciones restantes continúan señalizándose, pero de forma secundaria.

La renovación, en una primera fase, supone una inversión de 950 millones de pesetas y afecta a las principales autovías, como la M-30, M-40, las seis radiales, N-401 (Madrid-Toledo), SE-30 y algunas autovías de interés turístico como la N-323 (Bailén-Jaén-Granada), N-331 (Antequera-Málaga), N-340 en la provincia de Málaga, así como la A-52 en las Rías Bajas. Su ejecución comenzó el pasado mes de enero y se prevé que esté finalizada para este verano.

En la segunda fase se abordará el resto de las autovías y se aprovechará el cambio (fundamentalmente por envejecimiento) para homogeneizar el fondo de los carteles que todavía existen de la primera generación de autovías (fondo blanco): se utilizará el azul para autopistas y autovías y el blanco para las vías rápidas y carreteras convencionales. Y por último, y de forma simultánea, se emprenderá el cambio en el resto de las carreteras de la red del Estado.

Se había detectado que, en muchos casos, la lectura rápida de los carteles mientras



QUÉ CAMBIA



ANTES: En la N-IV, entre la M-40 y el nudo de Aranjuez, se señalizaba como nombre principal Ocaña.



AHORA: Se incluye Córdoba como nombre primario en el itinerario de la N-IV, en lugar de Ocaña.



ANTES: En la N-II, a la salida de Madrid aparecía señalizado Zaragoza como nombre primario. Barcelona sólo figuraba a partir de Zaragoza.



AHORA: Desde el origen de la N-II en Madrid se incluye Barcelona como nombre principal y Zaragoza como secundario.

se manejaba el volante podía generar dudas o confusiones, cuando no inseguridad, sobre la elección del itinerario correcto. El problema era aún más acusado en el caso de extranjeros que, lógicamente, desconocen los nombres de las poblaciones menos importantes.

NUDOS IMPORTANTES

La filosofía de los carteles de orientación que había hasta ahora hacía referencia a una situación de hace doce años en la que apenas se había iniciado la construcción de autovías y las carreteras principales aún penetraban y atravesaban poblaciones como Ocaña, Tordesillas o Talavera, en cuyos centros urbanos se producía el arranque o la intersección de otras carreteras. De ahí, la importancia que, en aquel momento, tenían esos nudos, cuyos nombres se habían constituido en referentes de la señalización.

La puesta en servicio de una amplia red de autovías y el traslado de las principales carreteras fuera de las poblaciones ha hecho que el anterior sistema para guiar al conductor en su camino haya quedado desfasado e, incluso, en muchos casos han variado los recorridos, buscando un ahorro de kilómetros, de tiempo y, sobre todo, seguridad. Mientras que hace unos años, para ir desde Madrid a Alicante había que ir por Ocaña, y por tanto esta población se convertía en hito para guiar al conductor en su itinerario, ahora es mejor tomar la N-III y desviarse en La Roda por la A-31. ♦

Tráfico

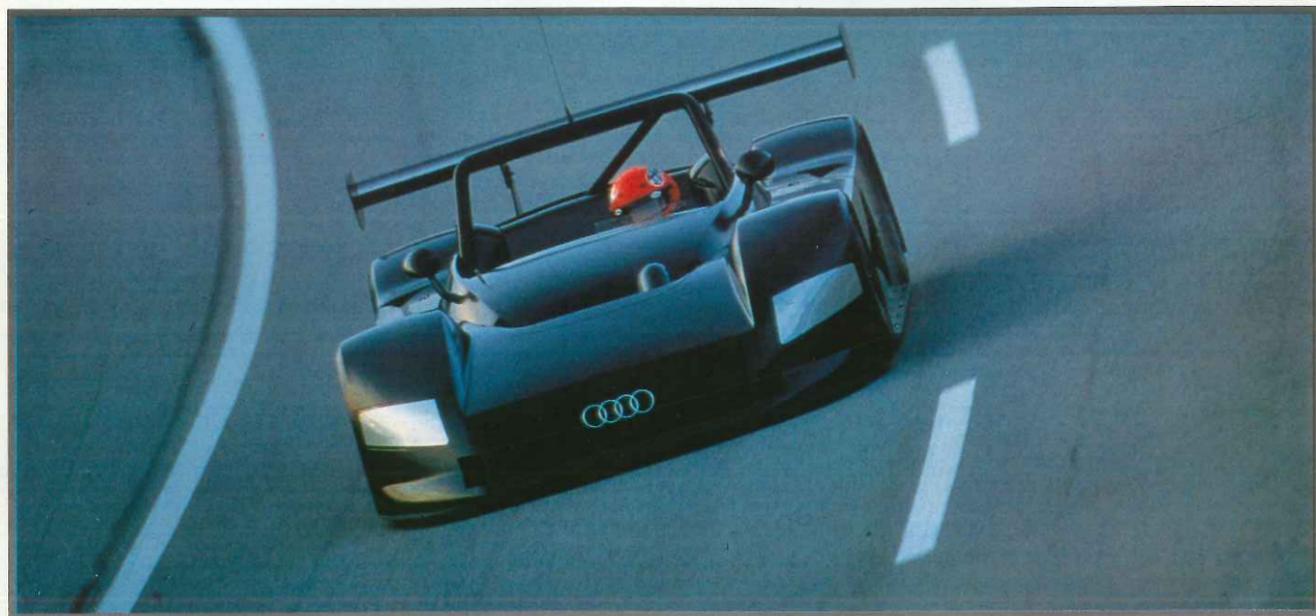
RADIOGRAFÍA DEL MOTOR DEL COCHE

CORAZÓN DE METAL

- EL FUNCIONAMIENTO
- ¿GASOLINA O DIESEL?
- ENERGÍAS ALTERNATIVAS
- LA POTENCIA COMO OBJETIVO

LA FUERZA DE LA SEGURIDAD

LA ACTUAL TECNOLOGÍA PERMITE MÁS POTENCIA CON MENOS CILINDRADA



Grandes cilindradas permitieron alcanzar potencias modestas en los albores de la automoción. El actual desarrollo tecnológico -inyección directa, motores multiválvulas, etc.- ha generado una fuerte competencia para ofrecer más caballos y, si cabe, más seguridad para salir del apuro. El riesgo es que se desboquen.

Aquellos "locos cacharros", que al principio se movieron entre la indiferencia y el terror que provocaban, sólo empezaron a ser aceptados cuando comenzaron a disputarse las primeras carreras. Para conseguir velocidad, a aquellos motores monocilíndricos y bicilíndricos, que rara vez superaban los 10 CV, hubo que aumentarles la cilindrada.

En la carrera París-Madrid, celebrada en 1903, Luis Renault alcanzó la velocidad de 145 km/h., pero fue suspendida por la gran cantidad de accidentes, en los que hubo que lamentar ocho muertos -dos pilotos-

y una veintena de heridos. Surgía así la dicotomía seguridad/riesgo asociados a la potencia y a la velocidad.

Seis cilindros

Muchos motores pasan a contar con seis cilindros, aunque las potencias son modestas. En España, una de las marcas más emblemáticas, la Hispano Suiza, lanza al mercado en 1906 el 40 CV de 7,433 litros de cilindrada, capaz de desarrollar una velocidad de 100 km/h., en llano y a plena carga. Con todo se obtenía un rendimiento de 5,4 caballos por cada litro de capacidad del motor, bastante lejos de los 67 de las actuales moto-

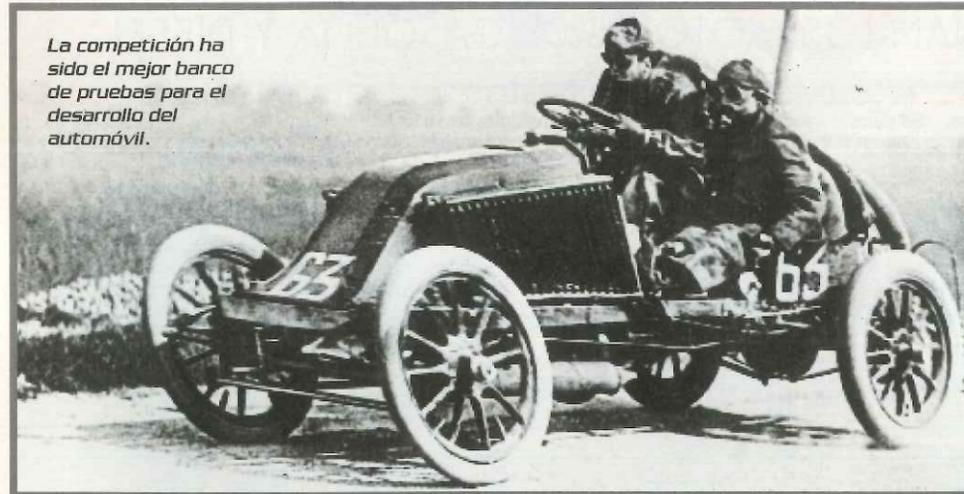
Hoy, cilindradas modestas permiten rendimientos espectaculares.

EVOLUCIÓN DE LAS POTENCIAS

Año	Modelo	CV/litro	Cilindrada	Potenc. CV	Velocidad máxima
1948	Citroën 2CV	24	375 cc	9	65
1950	Fiat 1.400	31,5	1.395 cc	44	120
1956	Dauphine	35,7	845 cc	30	115
1959	Mini Morris	40,1	848 cc	34	120
1960	Fiat 600	32,6	767 cc	25	110
1961	Simca 1.000	33,9	1.000 cc	32	115
1962	R-8 Gordini	41,8	956 cc	40	130
1964	Fiat 650	40,3	843 cc	34	121
1968	Peugeot 504	46,2	504 cc	83	156
1969	R-12	41,9	1.289 cc	54	140
1972	R-5 TL	46	956 cc	44	140
1974	Volkswagen Golf	45,7	1.093 cc	50	142
1975	Fiat 131	42,4	1.297 cc	55	139
1976	Ford Fiesta	41,8	957 cc	40	133
1978	R-18 GTL	45,8	1.397 cc	64	155
1979	Peugeot 505 GR	48,7	1.971 cc	96	164
1982	Citroën BX	52,9	1.360 cc	72	168
1983	R-11	46,5	1.721 cc	80	175
1985	Seat Málaga GLX	58,2	1.461 cc	85	166
1988	R-19	54,6	1.721 cc	94	185
1990	Clio 1.2	52	1.171 cc	61	161
1991	Seat Toledo CL	45	1.595 cc	72	170
1991	Citroën ZX	53,4	1.124 cc	60	155
1994	Fiat Punto	56,9	1.581 cc	60	178
1994	Laguna	57,6	1.998 cc	115	200
1996	Megane 1.4	68,3	1.390 cc	95	-
1999	Media de CV/litro en 11 motores de 1.8 l.	67	-	-	-

Fuente: Elaboración propia.

La competición ha sido el mejor banco de pruebas para el desarrollo del automóvil.



rizaciones con cilindradas de apenas dos litros.

Al finalizar la Segunda Guerra Mundial, los grandes fabricantes inician una etapa de investigación básica aplicada a los motores que, años más tarde, obtendría, además de motores menos contaminantes o consumos más reducidos, más potencia. En la nueva carrera por la potencia surgen dos tendencias: el turbo, tanto en gasolina como en diesel, y las 16 válvulas.

Poco después, la competición vuelve a ser el mejor banco de pruebas para mejorar las prestaciones. Así, los éxitos de Renault en Fórmula-1, con su motor turbo presentado en 1977, dan lugar a su generalización en los motores de serie y especialmente a los diesel. En los de gasolina, además de potencia, añadía brusquedad, por lo que ha tenido una vida efímera.

Por el contrario, las 16 válvulas han ganado la partida a los turbos, ya que proporcionan potencias semejantes y la respuesta del motor es uniforme. Las culatas multiválvulas ya se experimentaron en 1909 en motores monocilíndricos de dos litros.

El mejor conocimiento del funcionamiento del motor ha permitido mejorar otras características, como es el caso de la relación de compresión. Esto, que ya se conseguía ha-



La investigación ha permitido grandes avances.

ce años rebajando la culata, originaba, sin embargo, la aparición de un fenómeno denominado "picado". Y es que las gasolinas, muy bajas en octanos, se autoencendían sin necesidad de que saltara la chispa de la bujía.

Hoy, la potencia se considera sinónimo de seguridad, ya que permite respuestas rápidas del coche ante situaciones de emergencia. Pero, al mismo tiempo, crece la preocupación por la aparición de coches pequeños capaces de

APROVECHAR EL CAMBIO

En situaciones comprometidas, más que la potencia máxima de un vehículo, cuenta su poder de aceleración como consecuencia del par motor. Con la palanca de cambios se consigue que el régimen de revoluciones se sitúe siempre por encima del par máximo, o lo más cerca posible del mismo, que es donde el motor trabaja con mayor comodidad y fuerza. Para efectuar un adelantamiento o subir una rampa pronunciada, conviene reducir a una marcha inferior (para que el motor empuje con más fuerza), acelerar e ir cambiando a otras marchas más altas, pero sin apurarlas.

CON UN BUEN PAR

El par, medido en newtons por metro, es la fuerza con la que actúa el motor sobre un eje para que éste gire. Su representación gráfica tiene su punto máximo a un determinado régimen de giro, que es donde el motor empuja con más brío. Por encima o por debajo, el rendimiento cae.

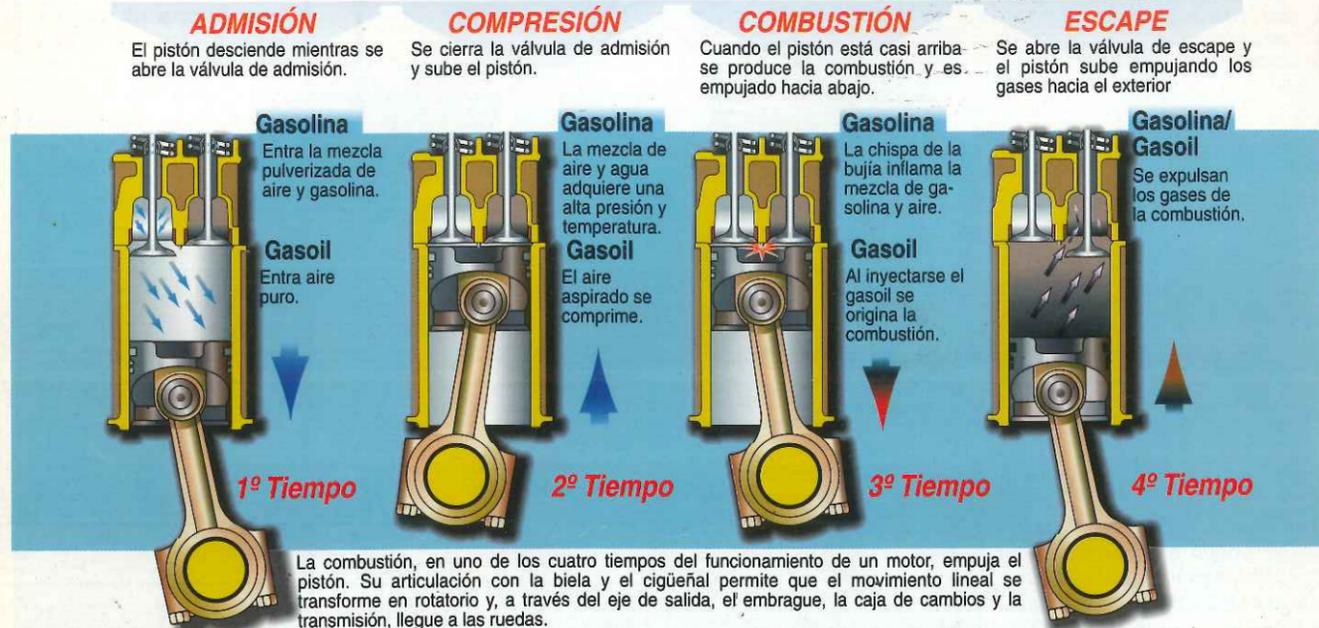
En los automóviles de uso normal -familiar o urbano- interesa que el par máximo se de con el motor poco acelerado y se mantenga durante un margen amplio de revoluciones, con el fin disponer de potencia desde el primer momento y sin tener que usar con mucha frecuencia la palanca de cambio.

La potencia es el producto del par por las revoluciones, así que los motores deportivos y la práctica totalidad de las motocicletas la consiguen con un régimen muy alto, donde, además, tienen su par máximo.

desarrollar potencias de 150 ó 200 CV, en los que el desequilibrio de la relación peso/potencia puede llevar, con cierta facilidad, a que se "desboquen" los caballos. De hecho, algunas aseguradoras penalizan ciertos modelos deportivos por su alto índice de siniestralidad. Incluso, en algunos foros se plantea limitar la potencia de los motores de los turismos por construcción, al igual que ya se ha limitado la velocidad en algunos vehículos destinados al transporte. ●

VIDAS PARALELAS

ASÍ FUNCIONAN LOS MOTORES DE GASOLINA Y DIESEL



A pesar de la veteranía del motor de gasolina en su aplicación a los turismos, el diesel, tras incorporarse con dificultad al mercado de los automóviles de turismo, está dejando atrás la mayoría de sus inconvenientes e incorpora, cada vez, más ventajas. Este es el funcionamiento básico de ambas mecánicas.

Primero fue el vapor, muy experimentado en máquinas industriales y en el ferrocarril, lo que hizo latir el corazón de los primeros automóviles. Pero si ha habido un combustible que haya tirado con más fuerza del tren de la automoción, ese ha sido la gasolina, a pesar de que también se hicieron algunas intentos con vehículos eléctricos.

En 1923, la Dornier AG comienza la fabricación de motores diesel de dos cilindros en V e inyección directa para turismos. Después de fabricar 24 unidades de este dos plazas con 4,5 CV a 1.400 r.p.m., la empresa abandonó el proyecto y puede decirse que,

hasta los años cincuenta, no se conseguirían logros importantes en el desarrollo de la tecnología diesel.

En cualquier caso, el principio básico de un motor es

transformar la energía química o eléctrica del combustible en energía mecánica, en movimiento. Con la denominación explosión y combustión se ha aludido tradicionalmente a los motores de gasolina y diesel, respectivamente, algo que para el responsable de la Cátedra de Motores Térmicos de la ETS de Ingenieros Industriales de Madrid, Jesús Casanova, es un error conceptual, "primero, porque la combustión se produce en ambos casos y,

segundo, porque en los motores de gasolina no se produce una explosión instantánea, sino gradual, es decir, una deflagración".

Así, la única diferencia es que, en la fase de admisión (cuando está bajando el pistón), en los diesel, en lugar de entrar una mezcla de aire y gasolina, entra sólo aire; y cuando el pistón está arriba, en vez de una bujía que produce una chispa, dispone de un inyector que introduce el gasoil como si fuera un spray, a muy alta presión.

Y todo esto se produce en un bloque generalmente hecho de fundición de hierro o de aluminio, donde se encuentran todos los elementos (cilindros, pistones, válvulas, cigüeñal, etc.) que componen un motor (ver gráfico). En determinadas zonas de la cámara de combus-

El tipo de motor supone ventajas e inconvenientes.

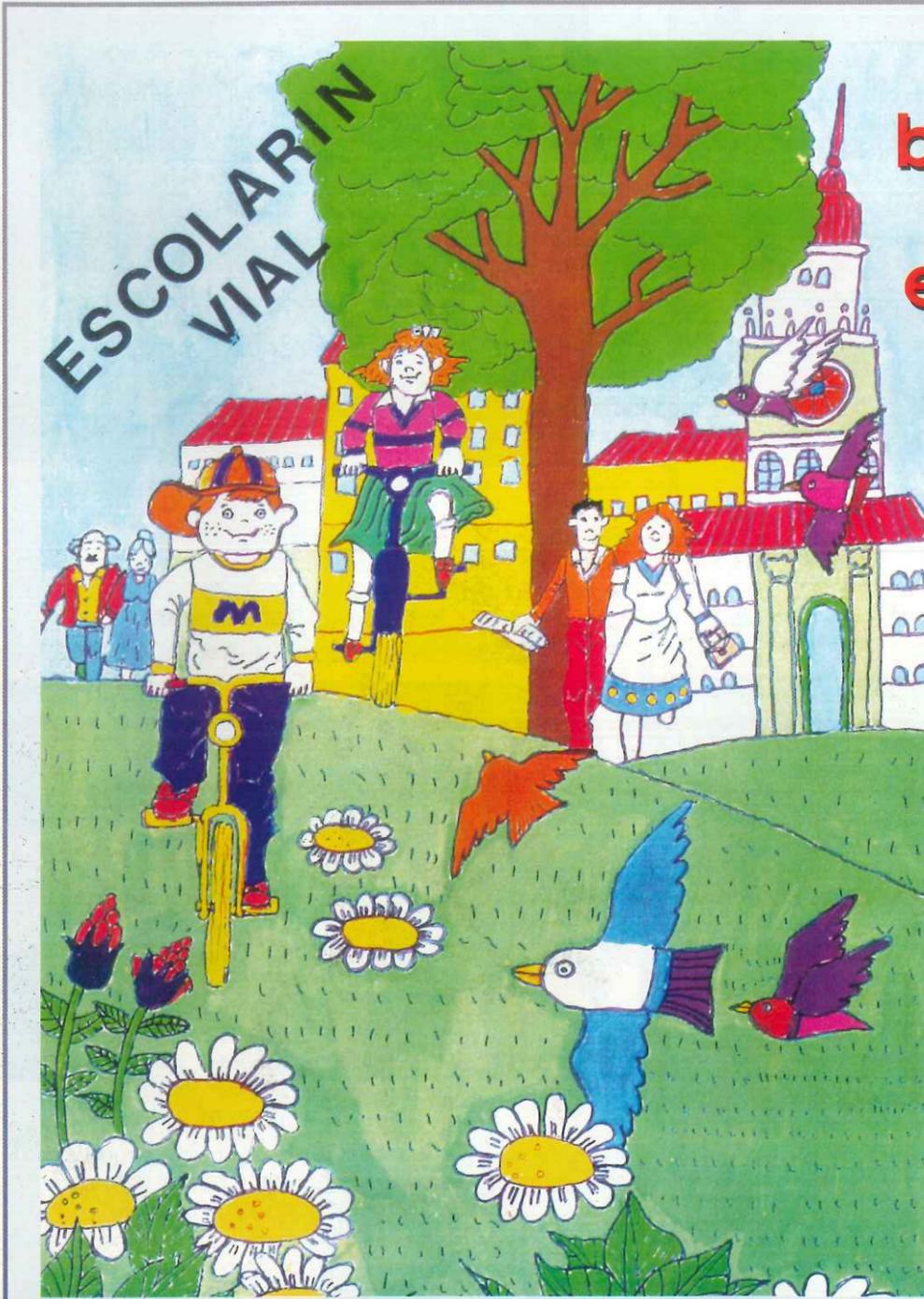
TRUCOS PARA DURAR

Hasta hace unos años, los motores diesel duraban más que los gasolina. Hoy es habitual que cualquier tipo de motor supere ampliamente los 200.000 kilómetros. Según Jesús Casanova, catedrático de Motores de la ETS de Ingenieros de Madrid, el secreto para hacer durar más el motor

estriba en efectuar los cambios preceptivos de aceite, pero, sobre todo, que éste sea de buena calidad. Recomienda no añadir aditivos al carburante o al combustible (ya contienen su propio aditivo y podría producirse una reacción química negativa). Y, por último, no dar acelerones en frío.



Este suplemento infantil corresponde a la revista TRÁFICO nº 136, de mayo-junio de 1999



Las bicicletas son para el verano

Ya está aquí el buen tiempo y pronto llegarán las vacaciones. Seguro que durante este tiempo comienzas a montar en bicicleta y a realizar excursiones con ella, en coche o andando. ¿Recuerdas cómo debes circular en bici, cómo comportarte ante un semáforo o qué debes hacer si vas a la piscina en coche o en autobús? "Tráfico Chico" te recuerda estas pequeñas normas para que vayas seguro y disfrutes de estas posibilidades. (págs. 2 y 3).

SUMARIO

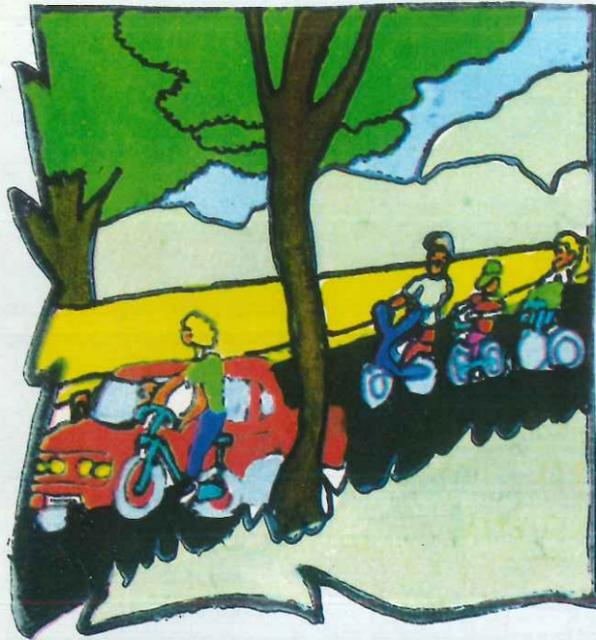
- Diccionario seguro págs. 4-5
- Cómic: pág. 6
- Humor pág. 7
- Adivinanzas: pág. 7
- El tablón: pág. 8

Título: "Escolarín Vial". C.P. Virgen del Sol. Tarifa (Cádiz).

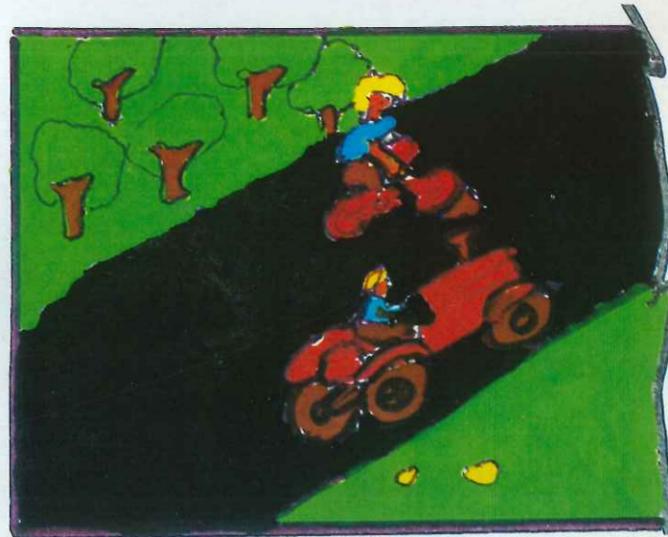


Vacaciones seguras

¡Por fin llegó el verano! Ahora es cuando tienes la oportunidad de disfrutar de unas largas y merecidas vacaciones. Seguro que cogerás la bici y te desplazará con tus amigos y amigas por los alrededores, ¿a que sí?



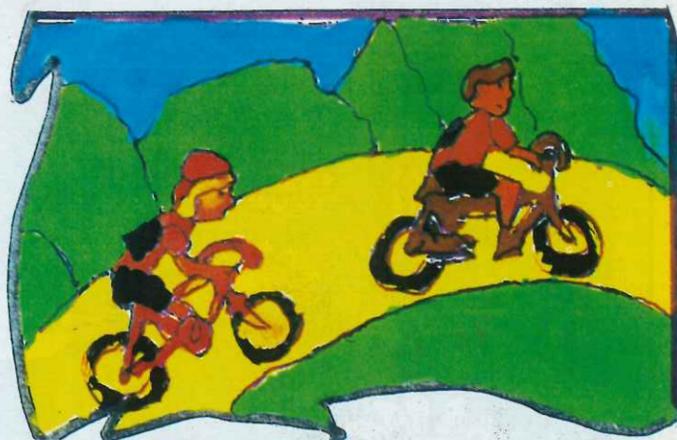
¿Recuerdas que tienes que ir en "fila india"?



Cuando tengas que adelantar a un tractor, por ejemplo, señaliza la maniobra con el brazo y pedalea un poco más fuerte para pasarle enseguida.

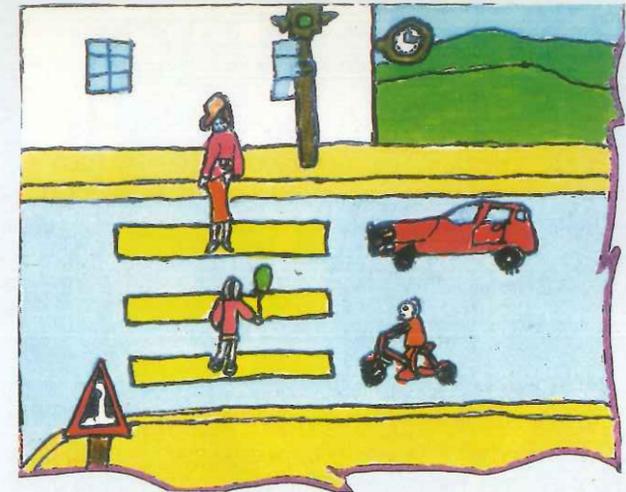


Reduce la velocidad al llegar a un "Paso a nivel". Si la barrera está bajada, espera y contempla el traqueteo del tren. Hay mucha gente que utiliza este medio de locomoción para hacer sus desplazamientos, suele ser seguro y cómodo.



En las curvas, pon especial cuidado. Recuerda que la visibilidad es menor tanto para tí como para los coches que circulan a tu lado.

Pero seguro que muchos días quedarás con la "panda" e irás andando por la calle. Ante un semáforo, ya sabes, si está rojo y si está en verde pero antes, siempre ¡MIRAR!



¡Claro que algún día querrás ir a la playa o a la piscina! Si está lejos, alguien te llevará en coche. ¡Acuérdate! Viaja siempre en los asientos de atrás y con el cinturón de seguridad. También puedes ir en autobús: es agradable y muy barato.



Entonces sí, podrás disfrutar de ese sol radiante y de esa agua fresquita que sólo en verano se reserva para quienes, como tú, saben cuidarse. ¡Aprovéchalo!



Título: "Escolarín Vial".
C.P. Virgen del Sol.
Tarifa (Cádiz).



DICCIONARIO

Un número más os ofrecemos vocablos de este diccionario tan singular de palabras relacionadas con el tráfico. Te invitamos a que lo completes con aquellas definiciones que se te ocurran y las sitúes por orden alfabético. Si quieres, también nos las puedes enviar aquí, a "Tráfico Chico", y las incluiremos más adelante.

CHOCAR. - (Verbo). Chocar es tropezar una cosa con otra, dos cosas o dos coches. Por lo general se choca cuando se corre demasiado y no se pone atención en lo que se tiene delante.

Comentario: Se producen muchos choques y la mayoría se podrían evitar. Los choques producen accidentes y muchas víctimas.
CONDUCTOR: NO CORRAS TANTO. ESTATE ATENTO Y NO CHOCARÁS.

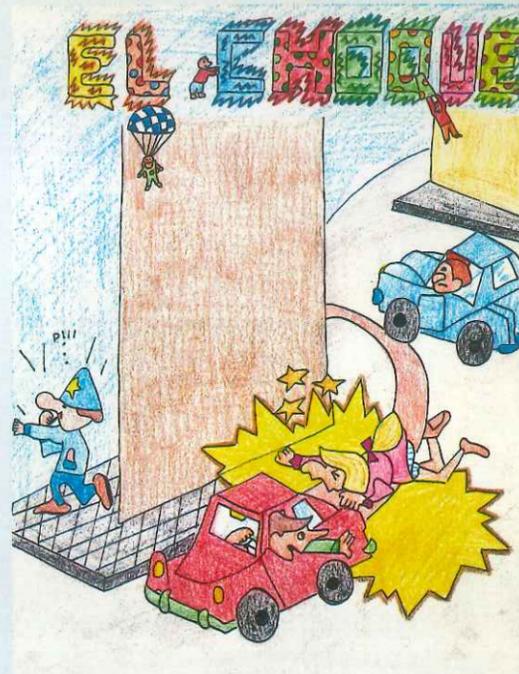


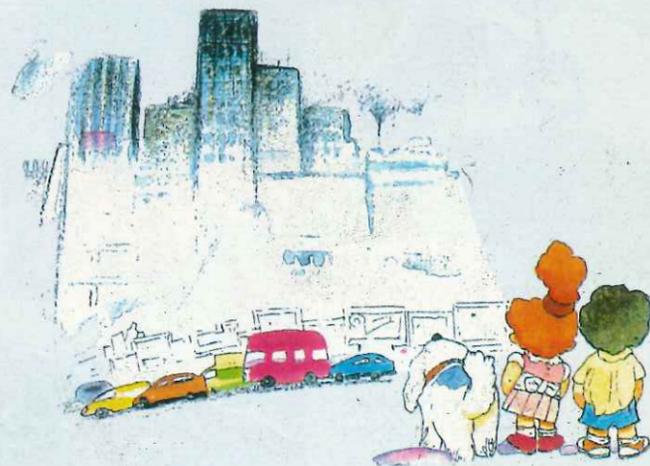
Ilustración: "El Choque". Colegio Comarcal Público "Aragón". Monzón. Huesca.



EN BICICLETA CAMINARAS POR TU DERECHA

CICLISTA. - (Nombre). El ciclista es la persona que va montada en bicicleta.

Comentario: Nos gustan las bicis mucho, pero a veces nos arriesgamos demasiado. El profesor nos ha mandado reparar la Guía del Ciclista para aprender y poder practicar lo que hemos aprendido en la calle. **EL CICLISTA HA DE SER PRUDENTE Y RESPONSABLE Y ¡LLEVAR CASCO!**

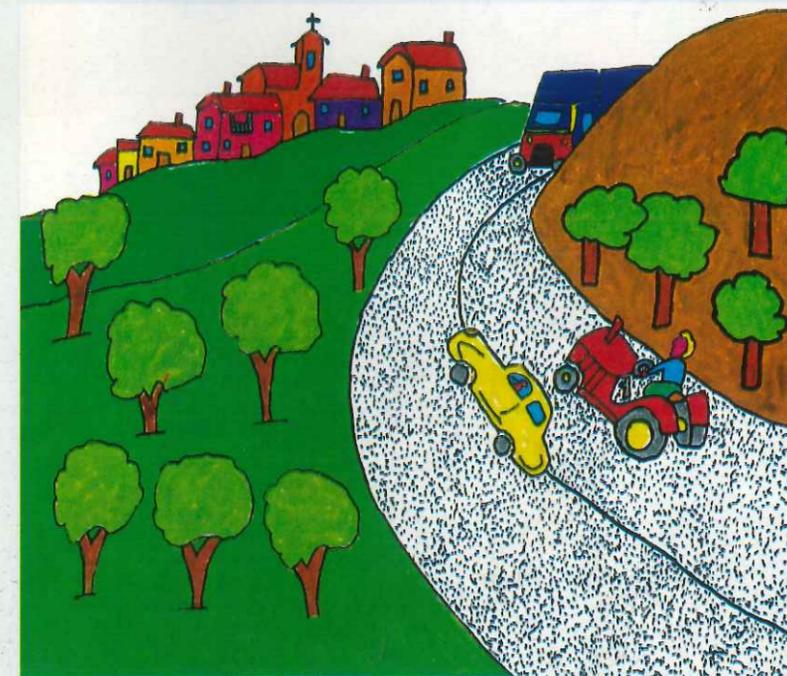


CIUDAD. - (Nombre). Una ciudad es un lugar donde hay muchas casa altas y vive mucha gente. En las ciudades hay calles, plazas, colegios, cines, iglesias, jardines, tiendas, pero sobre todo **MUCHOS COCHES**. Las ciudades son muy ruidosas, por eso mucha gente prefiere irse a vivir al campo.

Comentario: La ciudad tiene muchas ventajas, pero también tiene inconvenientes. Uno de ellos es el tráfico y otro, el ruido. De momento, los niños no podemos hacer nada, pero cuando crezcamos acabaremos con el ruido. Haremos muchas cosas para que las ciudades sean más agradables y seguras.

CONDUCTOR. - (Nombre). Conductor es la persona que conduce. El conductor guía el automóvil, el camión o cualquier otro vehículo. Cuando nosotros viajamos, casi siempre conduce papá o mamá.

Comentario: Hay muchos conductores, pero no todos son buenos. Los buenos conductores cumplen siempre las normas, se preocupan por la seguridad de los viajeros y por la de los ocupantes de otros automóviles. Cuidan muy bien su coche, no beben cuando conducen y ayudan a los demás. ¿Tus padres son buenos conductores?

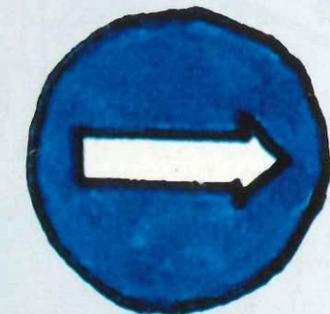


CURVA. - (Nombre). Cuando en una carretera se acaba una recta suele aparecer la curva, que es como un redondel partido. Ante una curva, los conductores reducen la velocidad, giran el volante y el coche, obediente, toma la curva.

Comentario: Al tomar una curva hay que hacerlo con cuidado. Las curvas son muy peligrosas, no se ve bien lo que viene de frente y el coche, a veces, puede salirse de la carretera. ¡OJO! No adelantar nunca en las curvas.

DERECHA. - (Adjetivo). Una línea está derecha cuando está recta, pero hablamos de la derecha para indicar una dirección. Muchos niños y niñas utilizamos la mano derecha para escribir, dibujar o comer.

Comentario: Si vamos en bicicleta, debemos ir siempre por la derecha. Pero si vamos caminando por la carretera, tenemos que ir por la izquierda, de frente a los coches, para poder retirarnos a tiempo si un conductor se despista y ocupa nuestro lado.



Título "Peatonando" - Escuela Unitaria. Banuncias (León).



ALGO Práctico...



...Para la vida...

Título: "Logroño, andando y en bicicleta". C.P. Ntra. Sra. Del Buen Consejo. Logroño (La Rioja).

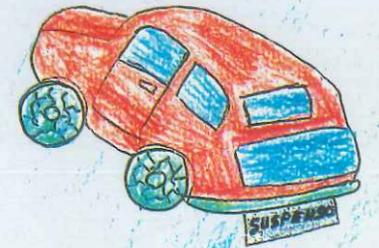
PASATIEMPO

OBSERVA el dibujo de más arriba y señala el camino que ha de seguir el coche rojo hasta llegar a la escuela.



Título: "Vamos de paseo. Acompáñanos". C.P. San Fernando. Lorca (Murcia).

HUMOR



- ▶ Era un coche tan vago, tan vago, tan vago o que, en vez de llevar matrícula, llevaba SUSPENSO.
- ▶ Era una bicicleta tan moderna, tan moderna que, en vez de llevar radios, llevaba televisores.

Título: "Ruedilandia". C.P. Paula Montal. Ciclo Medio. Logroño (La Rioja).

ADIVINANZAS

SOLUCIONES:

- ▶ Hacen deporte conmigo, me emplean como diversión, porque los llevo rodando, de uno a otro rincón.
- ▶ Soy una señal de tráfico, que tienes que adivinar, cuando me tienen delante, todos se han de parar.
- ▶ Tiene nombre de animal, aunque no camina, paso tranquila por él, y nadie me pilla.
- ▶ Siempre vigilante, desde las alturas, tiene tres ojos, y, a veces, los guiña.



Título: "El Camino". C.P. Julio Sanz Jimeno. La Puebla de Híjar (Teruel).



Niños a bordo

Bajo el lema "Desde el comienzo, seguro", el Gobierno Vasco ha puesto en marcha una campaña para promover la utilización de sistemas de seguridad infantil en los automóviles y reducir así el número de niños pasajeros que sufren accidentes. Se trata de un folleto informativo sobre los distintos dispositivos de retención infantil y una pegatina que puede colocarse en el vehículo. La distribución se realizará, fundamentalmente, a través de centros escolares y consultas de pediatras.



Colegio Claret: Cuentos para Secundaria

Los escolares de Secundaria y del último ciclo de Primaria del colegio Claret, de Segovia, tienen en su biblioteca una colección de cuentos muy particular. Están escritos por uno de sus profesores, Antonio Jiménez, que hace diez años se planteó la mejor manera de hacer llegar los contenidos de educación vial a sus alumnos. Para ello, ideó una serie de personajes cuyas aventuras engancharon rápidamente a los chicos -ya cuenta con doce títulos- y le permitió, además, introducir otros valores, como la ayuda a los demás o el respeto a otras culturas.

Monitores asociados

- El Grupo de Monitores de Educación Vial de Cataluña ha abierto un Centro de Recursos en Viladecans (Barcelona). Su teléfono es el 93 637 33 22.
- Se ha creado en Asturias la Asociación de Policías Locales de Asturias Monitores de Educación Vial (APLA-MEV), con sede en Mieres. Sus teléfonos de contacto son: 98 546 63 77 y 98 547 07 08.

Olivares y Lepe: Programas escolares

Los alumnos de los colegios de Lepe (Cádiz) y Olivares (Sevilla) han repetido la experiencia de participar en los programas de educación vial organizados por sus respectivos ayuntamientos. A pesar de la distancia, el objetivo perseguido en ambos municipios era similar: que los escolares, niños de corta edad, asumieran conductas seguras en su papel de peatones y ciclistas. Los chicos de Lepe cerraron su actividad con una marcha en bicicleta.

Minimotos en Barcarrota

Los más de 300 escolares de 8 a 12 años de Barcarrota (Badajoz) circularon en minimotos gracias a la iniciativa de los monitores del Karting Club Badajoz. La actividad se incluyó en un curso teórico-práctico de educación vial, de dos días de duración, desarrollado en abril en un circuito "fabricado" previamente en dicha localidad.

EL PARQUE. martes 27 de enero de 1999

Breves

Institutos y seguridad vial

Quinientos alumnos del I.E.S. "Ntra. Sra. de los Remedios", de Ubrique (Cádiz), distribuidos en diferentes niveles, participaron en las II Jornadas organizadas en su centro escolar. El programa incluía el análisis de guías y videos sobre seguridad vial, un concurso teórico y práctico y varias dramatizaciones realizadas por los alumnos. Por su parte, el I.E.S. "San Andrés del Rabanedo", de Villalbar (León), celebró su primera semana de educación vial. Una exposición de carteles, la audición de "Cuentos Rodados" y sesiones de video, las actividades más importantes.

TALLER D'EDUCACIÓ VIÀRIA A BADALONA

OBSERVACIONES CIUDADANAS



Badalona, ciudad educadora

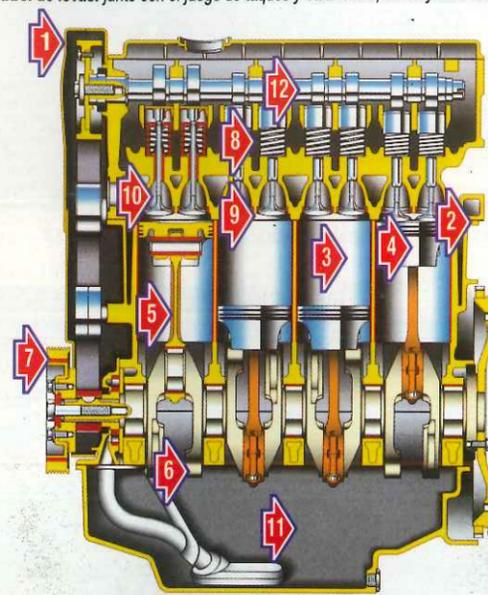
Con el mensaje "Badalona, ciudad educadora", su ayuntamiento propone que cualquier persona pueda hacer ver a sus conciudadanos las incorrecciones que observe en su comportamiento vial. Para ello han editado 10.000 trípticos en los que los participantes deben completar un texto que explica las infracciones más frecuentes. Este material, que se acompaña de otro específico para distintos colectivos y con el que se puede concursar, ha sido elaborado por alumnos de 4º de ESO del Instituto Pompeu Fabra, dentro del V Taller de Educación Vial.

DICCIONARIO DEL MOTOR

- 1.- Bloque: estructura de fundición o aluminio, que envuelve todos los elementos del motor.
- 2.- Culata: cierra los cilindros por arriba.
- 3.- Cilindro: es la cavidad cilíndrica por la que se desliza el pistón.
- 4.- Pistón: pieza que soporta el empuje de la combustión.
- 5.- Bielas: eje que une el pistón y el cigüeñal.
- 6.- Cigüeñal: recoge el empuje lineal del pistón y lo transmite al volante de inercia.
- 7.- Volante de inercia: rueda al final del cigüeñal que proporciona uniformidad.
- 8.- Bujías: originan la chispa para la combustión en los motores de gasolina.
- 9.- Inyectores: en los diesel, inyectan gasoil en la cámara de combustión.
- 10.- Válvula: permite la entrada de aire o aire/combustible y el escape de gas.
- 11.- Cáster: cierra el motor por debajo y contiene el lubricante.
- 12.- Árbol de levas: junto con el juego de taqués y balancines, cierra y abre las válvulas.



Los nuevos motores han experimentado un gran desarrollo.



ción, sobre todo en la válvula de escape por donde salen los gases, se alcanza una temperatura de 600 grados.

Inyección

La mezcla pulverizada y evaporada, que hasta hace unos años se realizaba en los motores de gasolina por la acción del carburador antes de entrar a los cilindros, ahora se produce mediante un inyector en el conducto de admisión. En todo caso, se trata de una inyección distinta a la de los diesel. En éstos, en el primer tiempo, lo que entra es aire, mientras que la inyección del combustible se produce en el

tercer tiempo. La forma de la cámara de combustión en los diesel determina si se trata de un sistema de inyección directa (el inyector está dentro de la propia cámara) o indirecta, también denominado motor de precámara. En este caso, el gasoil se inyecta en las pequeñas precámaras laterales, talladas en la propia culata.

En los años sesenta, cuando empezaron a utilizarse motores diesel para los turismos, la manera de conseguir potencia era a base de motores de precámara, lo que permitía introducir más combustible en el cilindro sin que echara mucho humo.

Aunque el sistema de inyección directa en los diesel se utiliza en los motores de camión desde los años cincuenta, el primer turismo que utilizó este sistema a gran escala fue el Fiat Croma, en 1988.

Mientras que el sistema de precámara da más potencia para el mismo tamaño de motor, la inyección directa consigue menos consumo de combustible por unidad de potencia. Por ello, se ha generalizado la inyección directa en los motores diesel para turismos, y el salto de un sistema al otro se ha dado por razones de consumo. Además, la tecnología ha evolucionado de tal manera que se han conseguido motores de inyección directa con potencias semejantes a las que proporcionaban los motores de precámara. ●

¿DIESEL O GASOLINA?

La tecnología está eliminando los supuestos inconvenientes de los motores diesel y gasolina y acrecentando sus ventajas. Los adeptos a uno u otro sistema tienen cada vez más difícil la elección, puesto que las diferencias tienden a reducirse.

Consumo: El diesel consume menos.

tienden a igualarse.

Emisiones: Los diesel son menos contaminantes.

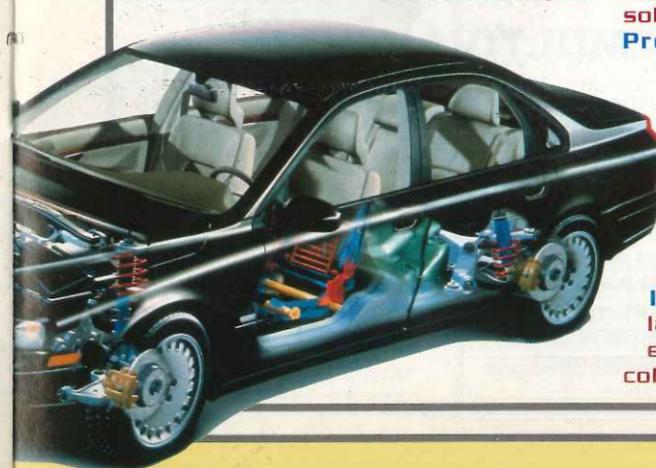
Potencia: Con la misma cilindrada, la potencia que se consigue en un diesel es inferior que en un gasolina y la aceleración, menor.

Ruido: El diesel es más ruidoso, sobre todo a ralentí.

Precio: Cada vez hay menos diferencia, aunque el coste de producción de un diesel es algo mayor.

Mantenimiento: Los motores de gasolina cuentan con elementos sometidos a desgaste (bujías, encendido, catalizador, etc.) que no tiene el diesel.

Incendio: El gasoil es menos volátil que la gasolina y, por tanto, el riesgo de incendio en caso de colisión es menor.



UN SIGLO DE PUESTA A PUNTO

HITOS HISTÓRICOS: DEL VAPOR A LA REVOLUCIÓN ELECTRÓNICA

El principio básico de funcionamiento de un motor no ha cambiado en más de cien años, pero el desarrollo tecnológico experimentado ha sido gigantesco. Potencia, menor consumo, reducción de las emisiones contaminantes, otra vez potencia... han sido algunos de los objetivos que han ido marcando el esfuerzo de los fabricantes hasta convertir el automóvil en un símbolo de progreso.

En 1886, Francia denominó automóvil, del griego "autos" (por sí mismo) y del latín "mobilis", al nuevo medio de transporte con el que Karl Benz y otros pioneros —como Lenoir, A. Beau de Rochas, Nicolaus A. Otto, Daimler y Rudolf Diesel— querían proporcionar al hombre independencia de tiempo y espacio.

Al principio, junto al vapor y la gasolina, la electricidad se perfiló como la tercera forma de propulsión, aunque con grandes problemas de peso y autonomía que, aún hoy, no ha superado. El uso alternativo de la tracción delante o detrás se fue de-

cantando por la primera en los años veinte y treinta, aunque su verdadero auge tiene lugar mucho después.

Motores bicilíndricos con cilindradas, régimen de revoluciones y potencias bajos, fueron la regla en los primeros años. En el Salón Internacional de París de 1903 se presentó el primer automóvil con seis cilindros, un Spyker de 8.686 c.c.

Gigantismo

En Estados Unidos comienza a tomar forma una especie de gigantismo tanto en coches como en motores. En 1931, Marmon presenta un



Primer motor de 16 válvulas fabricado por Opel en 1913



Fuente: ETS de Ingenieros Industriales de Madrid

motor con 16 cilindros para rivalizar con el del Cadillac. En realidad, más que potencia, en los años veinte y treinta se busca confort y eliminar las vibraciones a base de enormes motores. A pesar de las dos Guerras Mundiales y

de la irrupción de las grandes cilindradas americanas en Europa, a mediados de los cuarenta comienzan a imponerse pequeñas cilindradas de entre uno y dos litros. Esta tendencia se mantiene hasta principios de los setenta, con

MULTIVÁLVULAS

El motor respira a través de las válvulas. Su apertura permite la entrada de aire/combustible o el escape de los gases, después de la combustión. En los últimos años, los fabricantes se han decantado por las culatas multiválvulas (generalmente, cuatro por cilindro). Así mejora el llenado de los cilindros, aumenta el rendimiento y se reduce la emisión de gases. Otras variantes son: tres válvulas por cilindro (dos de admisión y una de escape); o cinco válvulas (tres de admisión y dos de escape).



Hoy, se imponen los coches pequeños

algunas excepciones de motores de ocho cilindros en V y más de cuatro litros.

Al mismo tiempo se inicia el desarrollo de la investigación básica aplicada a los motores y el conocimiento en detalle de los procesos fluido-dinámicos, la combustión, la lubricación, los materiales, etc.

Pero fueron los constructores de deportivos italianos quienes popularizaron las culatas con dos árboles de levas y la distribución con cuatro válvulas por cilindro, así como los sistemas de inyección mecánica o carburadores múltiples.

La primera crisis del petróleo, al inicio de los años setenta, hace olvidar por completo los grandes motores y la investigación de la industria del automóvil se centra en mecánicas de bajo consumo.

Contaminación

A mediados de los años ochenta, la preocupación medioambiental se centra en la reducción de las emisiones contaminantes y su minimización a través del convertidor catalítico. De hecho, la normativa sobre emisiones comienza a hacerse cada vez más estricta.

Conseguidas la reducción del consumo y de la contaminación, vuelve a surgir la potencia como elemento distintivo para competir en el mercado. Esto se consigue a través de los motores de 16 válvulas y los turbodiesel, en los que, se pasa de la inyección de precámara a la inyección directa.

Aunque ya desde 1915 se sabía que los motores con cuatro válvulas por cilindro daban más potencia, hasta los años noventa no se consigue la tecnología adecuada para construir una culata de 16 válvulas a un precio razonable y competitivo.

En la actualidad, los fabricantes trabajan en optimizar el rendimiento termodinámico



Se tiende a motores de cuatro válvulas por cilindro

co de los motores para aprovechar la energía generada por la combustión. En este sentido, la electrónica juega un papel fundamental para la gestión de distintos parámetros: in-

yeción de combustible, encendido, tiempos de apertura de la distribución y hasta la variación de los recorridos del aire hasta llegar a la cámara de combustión. Tanto en los motores de gasolina, con inyección

multipunto, como en los diesel, tengan o no conducto común, los inyectores se activan mediante electroválvulas gobernadas por una centralita electrónica.

El futuro

Según el responsable de la Cátedra de Motores de la ETS de Ingenieros Industriales de Madrid, Jesús Casanova, hemos llegado a un límite de desarrollo que permite vaticinar que, en motores de turismo, no se van a producir cambios espectaculares. "En los próximos diez años, los motores de gasoil serán turbodiesel, de inyección directa; y los de gasolina, de cuatro válvulas por cilindro. Lo que sí podría imponerse es el turbo de gasolina de baja presión, con un planteamiento diferente al turbo de potencia, con el fin de que el motor tenga una buena respuesta a bajas revoluciones y, por tanto, contamine menos".

Otra alternativa en los motores de gasolina son los GDI (gasolina con inyección directa), en los que la inyección, al igual que en los diesel, se produce dentro del cilindro, en lugar de en el tubo de admisión. No se gana potencia, pero se rebaja el consumo de combustible en circulación urbana.

También se detecta una tendencia a construir motores (y coches) cada vez más pequeños, de tres cilindros, con menor peso y consumo. ●



Sistema de inyección en un motor de gasolina.

TURBOCOMPRESOR

Una manera de mejorar el rendimiento de un motor es introducir en cada cilindro una cantidad de mezcla aire/combustible mayor de la que es capaz de aspirar. Esto se consigue con los turbocompresores: se aprovecha la velocidad de los gases de escape para mover una turbina que se encarga de meter aire a presión dentro del motor.

Aunque esta técnica se remonta a los inicios de la automoción (los hermanos Daimler en 1896 y Büchi en 1905), la aplicación fiable de estos sistemas no ha tenido lugar hasta épocas más recientes y el mayor éxito se ha conseguido en las mecánicas diesel.

ENERGÍAS ALTERNATIVAS

PARTE DE LA INVESTIGACIÓN DE LOS FABRICANTES SE CENTRA EN OTROS COMBUSTIBLES

La crisis del petróleo a principios de los años setenta hizo agudizar el ingenio en la búsqueda de otras fuentes de energía aplicadas al automóvil. Además de la electricidad, el gas y los biocombustibles, junto a soluciones híbridas, se perfilan como alternativas para alimentar los motores tradicionales.

Aunque el petróleo sigue siendo la fuente principal de energía, la mayoría de los fabricantes se encuentran inmersos en la investigación de otras formas de energía alternativa. Sin embargo, aunque la más clara es la electricidad, lo cierto es que no termina de producirse un despegue efectivo.

Eléctricos

El gran problema de los coches eléctricos —que en los primeros tiempos de la automoción compitieron con los de gasolina— es el peso de las baterías, las prestaciones y la autonomía. No obstante, la viabilidad más clara para el uso de esta energía limpia es en situaciones muy concretas, como recorridos urbanos, fábricas o recintos muy extensos, etc.

Híbridos

La mayoría de los fabricantes que desarrollan coches con, al menos, dos fuentes alternativas de energía recurren a combinar un motor eléctrico con otro diesel. Puede haber dos tipos de motores híbridos: los que tienen el motor paralelo, el propulsor térmico actúa como propulsor directo; los que tienen el motor en serie, la energía que produce el térmico sirve para alimentar las baterías. Incluso hay motores térmicos con transmisión eléctrica, pero sin baterías.



Los eléctricos tienen poca autonomía.

Gas

Los gases licuados de petróleo, como butano o propano, ofrecen una gran suavidad en el funcionamiento de un motor y son menos contaminantes. El gas natural podría hacer competencia a la gasolina o al gasoil, pero tiene un serio problema: su almacenamiento. Aunque necesita estar a

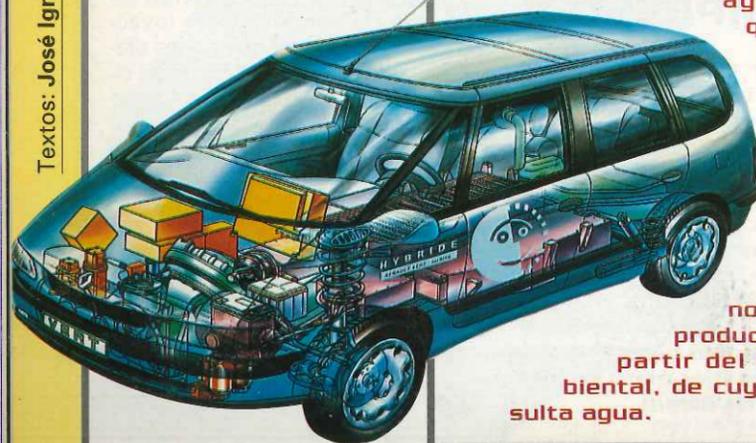
gran presión, ocupa mucho volumen, de ahí que sea difícilmente competitivo salvo para autobuses, flotas de taxis, etc. Por ello, este sistema se combina con un motor convencional de combustión.

Biocombustibles

Los dos biocombustibles —bioetanol y bioaceite o biodiesel— obtenidos a partir de cultivos como la caña de azúcar, remolacha, girasol, etc., pueden utilizarse mezclados con la gasolina o el gasóleo. De hecho, en Francia ya se utiliza biocombustible de aceite de colza mezclado con el gasóleo y en España se plantea la mezcla de bioetanol y gasolina. El uso exclusivo de estos biocombustibles se topa con la dificultad de que la energía que se puede obtener por hectárea de cultivo es muy baja. Por poner un ejemplo, sólo para mover todos los autobuses urbanos de la ciudad de Madrid (EMT) sería necesario plantar de girasol toda la superficie de una comunidad como Castilla-La Mancha. ●

FALSO MOTOR DE AGUA

La quimera del motor de agua es falsa, aunque tiene su justificación científica: se puede mover un motor generando hidrógeno a partir del agua. Sin embargo, la energía necesaria para generar hidrógeno a partir del agua es mucho mayor que la que genera el propio motor, con lo cual se termina parando después de funcionar unos minutos. Otra cosa es el uso de la pila de hidrógeno, que podría constituir una alternativa limpia y con una importante autonomía. Está basado en la producción de electricidad a partir del hidrógeno y aire ambiental, de cuya combustión sólo resulta agua.



El Reglamento de Conductores ha endurecido la obtención de la licencia

El ciclomotor, una asignatura más

JUANA SÁNCHEZ

Desde principios de año, para obtener la licencia de conducción de ciclomotor hay que superar un examen, pasar por una autoescuela o aprobar una asignatura específica en un centro escolar autorizado. Un cambio que, en el Año de la Educación Vial, ha despertado el interés de algunas entidades por impulsar proyectos que mejoren la seguridad de los ciclomotoristas.

En la actualidad, para obtener la licencia de conducción de ciclomotores se necesita algo más que rellenar una solicitud y pagar una tasa. Hasta diciembre pasado, sólo los menores de dieciséis años —y mayores de catorce, edad mínima exigida— estaban obligados a aprobar un examen para obtener la licencia. Sin embargo, el Reglamento de Conductores exige ahora a todos los aspirantes realizar una "prueba de control de conocimientos específicos" salvo que se acredite haberlos adquirido en una escuela particu-

Superar un curso en una autoescuela o una asignatura en un centro escolar sustituye al examen para obtener la licencia para conducirlos

lar de conductores o se haya superado un curso o asignatura optativa en un instituto u otro centro de formación. En ambos casos, la Dirección General de Tráfico debe dar su visto bueno a los programas que se imparten.

José Franqueira, secretario general de ANESDOR (asociación de fabricantes de vehículos

de dos ruedas), asegura que esta exigencia responde a una demanda de la sociedad "en pro de la seguridad vial y para normalizar un vehículo que ya forma parte del tráfico". Con unas cifras de ventas que han ido incrementándose, el ciclomotor, tan popular entre adolescentes y jóvenes, no sólo es un vehículo para el ocio. Muchos de sus usuarios hacen de él su medio de transporte o una herramienta de trabajo.

DENTRO DE LAS AULAS

Por eso, en el Instituto de Enseñanza Secundaria "Virgen de la Paloma", de Madrid, ofrecen a sus alumnos formación sobre este vehículo desde hace años. En la actualidad, se oferta como una asignatura optativa en 3º de ESO. "Antes servía como preparación previa para obtener la licencia pero no eximía del examen a quien estaba obligado a pasarlo", indica Julio Portales, profesor de Tecnología y responsable de la asignatura. "Ahora que el examen

EXAMEN. La licencia exigirá una prueba o curso.





Marcos GONZÁLEZ

ESCOLARES. En el I.E.S. "La Paloma" (Madrid) el ciclomotor es una asignatura más.



DIARIO. Muchos jóvenes usan el ciclomotor cada día

siempre es obligatorio, esta asignatura le sustituye". Según su experiencia, lo referente a la conducción de vehículos tiene una gran aceptación entre los chicos "a pesar de que compite con optativas como informática o el segundo idioma, más importantes para los padres". El programa, de más de 60 horas, incluye nociones de mecánica.

En esta misma línea, UNESPA, la patronal de las compañías de seguros, está preparando el "Proyecto 30 horas", que también podrá sustituir al examen y en el que se contempla, además de la parte teórica a la que

obliga el Reglamento, de dos a cinco horas de práctica. José Luis Pedragosa, asesor de seguridad vial de UNESPA, asegura que el próximo curso el Proyecto será ofrecido a los institutos y serán los propios centros quienes decidan su carácter. "Hemos encontrado centros que lo rechazan porque los padres de sus alumnos no quieren ciclomotores para sus hijos, así que el curso no necesariamente terminará en la licencia".

En el municipio vizcaíno de Barakaldo, la empresa Edex, en colaboración con el ayuntamiento, puso en marcha una campaña para

jóvenes ciclomotoristas que contó con la complicidad de los padres, a los que se informó previamente del curso que se iba a celebrar. Según María Urbieto, una de las monitoras, "los chicos asistentes se veían bastante indefensos ante el resto de los conductores y desconocían bastantes cosas sobre el ciclomotor, incluidas sus cifras de accidentalidad". La experiencia se repetirá próximamente, ampliándola a Getxo y Durango.

PARQUE DE TRÁFICO

Otra posibilidad de formación son programas desarrollados en parques de tráfico como el del Instituto Mapfre de Seguridad Vial, incluido entre sus iniciativas del Año de la Educación Vial. Técnicos de este Instituto han realizado recientemente un programa de formación de monitores en el Ayuntamiento de Granada, que ya ha dado sus frutos: 160 jóvenes han pasado por ocho cursos teórico-prácticos, organizados posteriormente.

La tercera posibilidad para

Algunos municipios organizan cursos para ciclomotoristas con el objetivo de mejorar su seguridad

obtener la licencia es realizar un curso en una escuela de conductores, con un programa de ocho horas autorizado por la DGT, algo que también se hacía anteriormente como preparación al examen. Según datos de Iñigo Montenegro, secretario general de la CNAE (Confederación Nacional de Autoescuelas), alrededor de un 40 por 100 de las licencias expedidas en este año se han obtenido mediante la asistencia a estos cursos, "un número que va creciendo mes a mes, a pesar de que mucha gente aun carece de información". El 70 por 100 de los aproximadamente 5.200 centros asociados en la CNAE ofrecen esta opción a sus clientes que, según Montenegro, responden a dos perfiles muy diferentes: "Por un lado, son jóvenes menores de 20 años, residentes sobre todo en localidades turísticas. Por otro, personas de más de 60 que viven en zonas rurales y hacen desplazamientos muy pequeños".

Almería: Jornadas de Educación Vial en el Ámbito Juvenil

Los jóvenes conductores, a debate

Una mirada en profundidad al mundo de los jóvenes. Ese era el objetivo de las Jornadas de Educación Vial en el Ámbito Juvenil, organizadas por la DGT dentro del Año de la Educación Vial y celebradas en Almería del 26 al 30 de abril. Las características psicológicas de este colectivo, su forma de vida y las posibles intervenciones educativas que se pueden llevar a cabo constituyeron los pilares de las Jornadas.

pectos cotidianos de nuestra sociedad como la publicidad o el alcohol.

Y todo ello, visto desde la perspectiva de la seguridad vial, ya que los jóvenes constituyen un grupo de riesgo en cuanto a accidentalidad de tráfico. Lo son como peatones, cuyas cifras son preocupantes, pero, so-

bre todo, lo son como conductores, especialmente los varones, sin que existan factores externos que justifiquen los datos, ya que apenas se diferencian de los adultos en la antigüedad de los vehículos que conducen, en el consumo de alcohol o en cómo les afecta el cansancio. Sí existe relación, y así se dijo, entre el estilo de vida que reflejan algunas actividades de ocio juvenil y la posibilidad de verse involucrado en accidente.

Los efectos de las drogas sobre los jóvenes conductores con escasa experiencia, las minusvalías producidas por accidentes de tráfico, la educación vial durante la escolarización o el voluntariado como punto de encuentro para la seguridad en el tráfico fueron otros aspectos estudiados. Por último, se analizó la formación de conductores en España y nuestro sistema de exámenes comparándolos con los que se realizan en otros países europeos. ♦

A pesar de que la etapa juvenil se caracteriza por mantener posturas a menudo incómodas para los adultos —crítica a la autoridad, deseo de probarlo todo o rebeldía para saltar los límites—, debe existir un respeto de sus anhelos para permitir su equilibrio futuro como individuos. Esta fue una de las conclusiones de las Jornadas de Educación Vial en el Ámbito Juvenil, donde se analizaron tanto las características psicológicas de este colectivo como sus motivaciones, su forma de vida o su planteamiento ante as-



CONDUCTORES. Los jóvenes forman un grupo de riesgo al volante.

LO QUE YA SE HA HECHO...

- ▶ **ALMERÍA:** DGT. Jornadas de Educación Vial en el ámbito juvenil. En colaboración con la Universidad de Almería. Abril.
- ▶ **PUERTO SERRANO** (Cádiz): Elaboración y difusión de material educativo sobre accidentes de jóvenes. Abril y mayo.
- ▶ **GALICIA:** Dos colegios de Pontevedra y uno de Orense, ganadores del Primer Concurso Gallego de Educación Vial sobre el Camino de Santiago.
- ▶ **BURGOS:** Asociación Autismo. Semana de Educación Vial en todos los centros con talleres, circuitos y tertulias. Mayo.
- ▶ **VILLARROBLEDO** (Albacete): DGT. XXXV Concurso Nacional de Educación Vial en Parques Infantiles de Tráfico y XXI Concurso Nacional de Seguridad Vial en Ciclomotor. Mayo.
- ▶ **ALPEDRETE** (Madrid): Trabajo de campo con alumnos de Primaria. Análisis y soluciones para el casco urbano. Abril.
- ▶ **VALLADOLID:** Actividades escolares y extraescolares en el colegio "Tierra de Campos", con un concurso de dibujo.
- ▶ **SAN ROQUE** (Cádiz): Bajo el nombre "abril en bici", paseo en bicicleta por la localidad. Abril.
- ▶ **BAILÉN** (Jaén): I Semana de Educación Vial. Concursos escolares de carteles, anuncios, logotipos y mascotas. Mayo.

... Y PRÓXIMAMENTE

- ▶ **ÁVILA:** DGT. Jornadas sobre Educación Vial como Labor de Mediación Social, encuadrados en los cursos de verano de la UNED. Primera quincena de julio.
- ▶ **VILAGARCÍA DE AROUSA** (Pontevedra): Información a los conductores detenidos en los controles de radar. Mayo y junio.
- ▶ **MIRANDA DE EBRO** (Burgos): Jornadas en el C.P. Cervantes para escolares de Infantil y Primaria. Último trimestre del curso escolar.
- ▶ **ALPEDRETE** (Madrid): Talleres de maquetas, circulación en bicicleta, reparación de averías y respeto al medio ambiente. Julio.
- ▶ **BARBATE** (Cádiz): Cursos de Educación Vial para 5º de Primaria y 1º de ESO. Hasta junio.
- ▶ **A CORUÑA:** AUDASA. Visitas escolares a la A-9, con explicaciones sobre comportamientos y seguridad vial. Hasta junio.
- ▶ **MOAÑA** (Pontevedra): Campaña para escolares de Infantil, Primaria y Secundaria en el C.E.I.P. "Seara". Último trimestre del curso escolar.

El ciclomotor virtual

Dentro de las páginas dedicadas al Año de la Educación Vial en la web de la DGT, en el espacio denominado "Aula de Juegos" existe un pasatiempo específico para conductores de ciclomotor y motocicletas. Con el título de "Rodando", está basado en el clásico Juego de la Oca: se trata de recorrer un "tablero" en el que, para avanzar, hay que contestar preguntas relacionadas con la seguridad vial sobre este tipo de vehículos. Mientras juega, el usuario puede medir sus conocimientos y conocer datos sobre el parque automovilístico, el censo de conductores, las nuevas tasas de alcoholemia... y un buen número de curiosidades referidas a los vehículos de dos ruedas. Se trata de una actividad especialmente apropiada para centros educativos por su carácter ameno a la vez que divulgativo.





Un grupo de minusválidos de AESLEME recorre colegios y cuarteles para contar su historia y evitar que se repita.



"A tí también te puede pasar"

REALIDAD. Encarna junto a Amparo, también voluntaria de AESLEME, explicando a los niños su dura experiencia.

MERCEDES LÓPEZ. FOTOS: MARCOS GONZÁLEZ

No nacieron así y están dispuestos a contar su historia: qué les ocurrió para quedarse en silla de ruedas o necesitar muletas para caminar. Un mal día, un accidente, mayoritariamente de tráfico, cambió totalmente su vida. Forman parte de AESLEME, la asociación que intenta, mediante la información, evitar que sus casos se repitan.

Cuando la silla de ruedas o las muletas aparecen en el aula o en el salón de actos, las miradas se entrecruzan y se escucha un ligero murmullo. Niños o jóvenes, aunque no quieran exteriorizarlo, sienten un cosquilleo en el estó-

magó. Esa es la primera impresión que tienen el puñado de minusválidos que está recorriendo colegios, institutos y cuarteles, como voluntarios de AESLEME (Asociación para el Estudio de la Lesión Medular Espinal). Ellos quieren contar qué les ocurrió, cómo y por

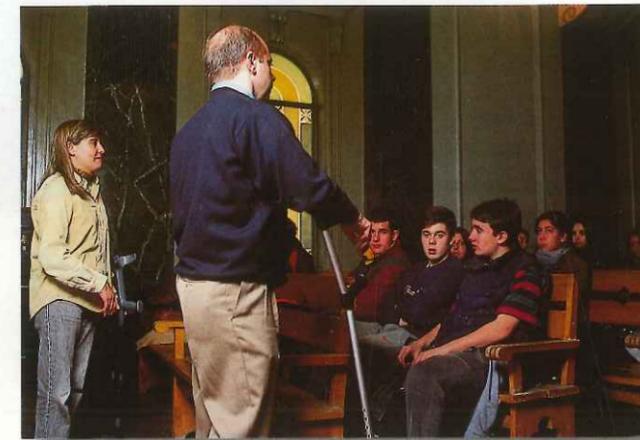
qué se quedaron minusválidos y cómo se puede evitar.

La asociación nació en 1990, por iniciativa de un grupo de médicos del madrileño Hospital de La Paz, preocupados por el incremento alarmante de lesiones medulares.

Para Mar Cogollos, directora de la asociación, las cifras son alarmantes. Se estima que en España hay alrededor de dos millones de discapacitados físicos, destacando que los accidentes de tráfico son la primera causa de lesión medular, seguidos por los accidentes laborales. Igualmente, según datos facilitados por UNESPA (patronal de las aseguradoras), cada minuto se produce un accidente de circulación, y cada dos días y medio una persona queda parapléjica. El 90 por 100 de estos accidentes se registran en un turismo, seguidos por las caídas de motos o bicicletas.

EN PRIMERA PERSONA

Al plantearse cómo llegar a la sociedad, vieron que niños y jóvenes eran los colectivos más adecuados y comenzaron a trabajar. El método es sencillo: acercarse a ellos mediante unas charlas. El lema de esta campaña —"A tí también te puede pasar"— tiene una triste historia. Cuando algunos integrantes de AESLEME visitaban el Hospital Nacional de Paraplégicos de Toledo, una niña que estaba



PROTAGONISTAS. Juan José (arriba), Ana y Mariano (abajo) durante sus encuentros con los jóvenes.

en silla de ruedas les dijo que ella no sabía que le podía pasar aquello y quedarse así. Los voluntarios habían estado en el colegio de al lado al que asistía la niña, pero no en el suyo.

En las charlas, de forma sencilla, explican la función de la columna vertebral y las principales consecuencias (paraplejías, tetraplejías

o traumatismos) que los accidentes pueden tener. La primera parte corre a cargo de un médico (siempre voluntario) como Esperanza Valero, que colabora desde hace tiempo porque cree que "es muy importante enseñar cómo se debe actuar".

A continuación, una persona que ha sufrido un accidente y tiene visibles secue-

las —como Encarna Molina, Juan José Sánchez, Ana Santos o Mariano Moreno, entre otros—, cuenta qué le ocurrió y cómo es su vida desde entonces. La charla termina con el capítulo más importante, el de la prevención: prudencia al volante, eliminación del alcohol, velocidad adecuada, uso del cinturón de seguridad, casco, sillitas para niños, air bag... Finalmente, se les intenta implicar en la campaña y que ellos difundan entre sus padres y amigos aquello que han oído.

OPTIMISMO

Los resultados, según Mar Cogollos, no pueden ser más esperanzadores. "Los niños —explica— son como esponjas y los adolescentes, a pesar de lo que pueda parecer y de que se oyen algunas risitas, se lo suelen tomar muy en serio, y lo normal es que te pidan que la visita se repita".

El otro colectivo al que se dirigen son los soldados. Al preguntar por qué se les escogió, la directora de AESLEME comenta que son una población de riesgo muy importante —tienen entre 18 y 25 años— y aunque "parece que están desmotivados y casi nunca preguntan, estamos seguros de que somos capaces de hacerles llegar el mensaje". De esta forma han recorrido 14 provincias y llegado a más de 500.000 personas. ♦

ANA SANTOS

"Quiero dar la información que yo no tenía"

Hace 11 años, un fallo mecánico (en el taller se les había olvidado ajustar los amortiguadores) le dejó parapléjica. Ella viajaba en la parte trasera del coche de su hermano. Lo más difícil fue volver a aceptarse a sí misma y recuperar el ritmo normal. A la asociación llegó porque tenía "muchas ganas de hacer algo encaminado a la prevención y a la información, una información que yo no tenía cuando me ocurrió el accidente". Se ha sacado el permiso de conducción y tiene un coche adaptado. La secuela más importante, aparte de la física, es el miedo que siente a la carretera. Sólo ha vuelto a subirse al coche por necesidad. Muy seria, añade: "Tengo que pasar a menudo por el lugar del accidente y, a pesar del tiempo transcurrido, sigo sintiendo mucho respeto".

MARIANO MORENO

"Si evito que le ocurra a otro, me doy por satisfecho"

Hace 5 años volvía de su trabajo a casa. Era la hora de comer y el recorrido era muy corto. En un cruce, otro coche se saltó un "ceda el paso". Mariano no llevaba el cinturón de seguridad abrochado. Quedó parapléjico. Del hospital salió en silla de ruedas. "Pasé —comenta— de estar jugando al fútbol el domingo, a quedar, el lunes, en una cama". Era encargado de supermercado y ahora tiene reconocida la invalidez absoluta. Su gran apoyo es su familia y se le iluminan los ojos cuando habla de su hijo de diez años. De la vinculación con AESLEME nació su incorporación al grupo de voluntarios que se dedican a dar charlas. El motivo lo tiene muy claro: "Ya que me ocurrió a mí, si puedo evitar que le ocurra a alguien, me doy por satisfecho".

ENCARNA MOLINA

"Trabajar con niños previene muchos accidentes"

Estaba arreglando una persiana de su casa y se cayó. Desde entonces, 1992, tiene que desplazarse en una silla de ruedas. Formar parte de AESLEME ha hecho que, de alguna manera, ejerza su profesión (estudió magisterio), porque se dedica exclusivamente a dar charlas en colegios y comenta con ilusión lo receptivos que son los niños y "lo mucho que se puede prevenir trabajando con ellos". A pesar de los miedos, aprendió a conducir y hoy lleva su propio coche. En palabras de Encarna, "lo que más libertad me ha dado". Su gran preocupación es lo que el accidente ha significado para su familia: sus padres se encontraron de repente con el problema. Desde entonces, siempre que pueden, se convierten en su sombra.

JUAN JOSÉ SANCHEZ

"El favor me lo estoy haciendo a mí mismo"

Después de más de 20 años en silla de ruedas, a pesar de estar tetrapléjico y de necesitar ayuda para realizar las tareas más elementales y cotidianas, Juan José no es lo que se dice un hombre vencido. Quizás el ser militar —hoy en la reserva— le haya imprimido carácter y por eso cuenta cómo es su vida con bastante ironía, porque quedarse en una silla de ruedas, no es "ni un poquito agradable". La culpa la tuvo un accidente que le ocurrió al tirarse de cabeza a un pantano. Dos años en un hospital y 15 años sin salir de casa porque vivía en un 4º piso sin ascensor. Las charlas le hacen sentir útil. "Si soy útil —afirma rotundo—, es que estoy vivo. Muchos me dicen que estoy haciendo un favor, pero el favor me lo estoy haciendo a mí mismo".

El nuevo Reglamento de Vehículos Fuera de Uso obligará a descontaminar el coche

Reciclaje bajo control

JOSÉ IGNACIO RODRÍGUEZ

Los coches viejos se tendrán que entregar, al final de su vida, en un centro autorizado para su descontaminación, como paso previo a su aprovechamiento. Se darán todo tipo de facilidades para que sus propietarios no los abandonen, pero, al tiempo, se endurecen los requisitos ecológicos sobre los desguazadores que, en la actualidad, mayoritariamente están fuera de la ley. Para el año 2005 los nuevos vehículos deberán ser casi totalmente reciclables.

Muchos componentes del automóvil como la batería, los filtros de aceite y de motor, las pastillas o zapatas de frenos, el catalizador, los restos del combustible del depósito, el líquido de frenos, anticongelante, los aceites del motor y caja de cambios, o el refrigerante de aire acondicionado están calificados como residuos peligrosos. El abandono del coche por los particulares, en la ciudad o en el campo, o su deficiente manipulación en los desguaces, están dando lugar a un problema de primera

magnitud. Y eso que la Ley Básica de Residuos contempla sanciones de hasta 500.000 pesetas para aquellos que dejen un coche abandonado.

Según se puso de relieve en una rueda de prensa convocada por el Club Español de Residuos, en la actualidad los 3.500 desguazadores existentes en España tratan un millón



de vehículos al año. Lo malo —reconocieron, tanto el director del citado Club, Carlos Martínez Orgado, como el Subdirector de Calidad Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente, Juan Martínez— es que, en la mayoría de los casos, se sospecha que se están contaminando los suelos y no se retiran los elementos contaminantes antes

CONTAMINACIÓN.
Se teme que los suelos en la mayoría de los desguaces esté contaminado.

de recuperar las piezas viejas o proceder al triturado de la carrocería.

Todo ello ha llevado a la elaboración de un borrador de Real Decreto sobre Vehículos Fuera de



DESGUACES. En la actualidad hay unos 3.500 desguaces que tratan un millón de vehículos cada año.



ABANDONO. Se facilitará que el usuario entregue el coche en un centro de descontaminación en lugar de abandonarlo.

Uso (VFU), que, según manifestó la Directora General de Calidad Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente en un reciente seminario en el que se debatió la normativa, se adelantará a los plazos marcados por la Unión Europea, estando prevista su publicación antes de que acabe el año.

RAZONES ECOLÓGICAS

Se trata de una norma medioambiental, no industrial, que persigue objetivos ecológicos difícilmente alcanzables si falla el primer eslabón de la cadena: el último propietario del coche. Por ello, se quiere dar todo tipo de facilidades al último usuario del coche, habilitando unos mecanismos sencillos y garantizando que no tenga que pagar nada.

Lo primero se pretende resolver permitiendo que el usuario pueda llevar el vehículo viejo a cualquier concesionario de la marca, donde le facilitarán un certificado de entrega. A falta de decidir si sería necesario, además, un certificado de destrucción, en principio, ese documento sería suficiente para que el usuario tramite la baja definitiva en la Dirección General de Tráfico, sin tener que pagar ninguna tasa. Lo único que se le exige al usuario al entregar el coche es que esté

completo y no le hayan sustraído piezas de valor.

La idea es que sean los concesionarios los que, periódicamente, se encarguen de llevar los vehículos a los nuevos CARD (Centros Autorizados de Recepción y Descontaminación), dependientes de las Comunidades Autónomas, donde se iniciará la separación de los elementos o componentes que la normativa considera peligrosos. Finalizado este proceso, el coche se traslada a un CAF

Se facilitará al propietario la recogida del coche viejo y la baja administrativa y así evitar su abandono

(Centro Autorizado de Fragmentación) donde se triturarán los elementos —plásticos y chaparrestantes. No parece que exista ningún problema para garantizar que el usuario no tenga que pagar ningún precio por el achataamiento del vehículo. De hecho, un coche usado tiene un valor mínimo —entre 12.000 y 15.000 pesetas—, en la mayor parte de los casos superior a lo que cuesta descontaminar. Incluso el simple valor como chatarra

La baja, paso a paso

- El propietario de un vehículo que ha llegado al final de su vida útil deberá entregarlo en el concesionario más cercano de la marca, donde recibirá un certificado de entrega.
- Periódicamente, el concesionario organizará la entrega a un CARD (Centro Autorizado de Recepción y Descontaminación).
- Los CARD proceden a la descontaminación del vehículo y facilitan al propietario un certificado de destrucción.
- Con el certificado de destrucción (falta determinar si será suficiente el certificado de entrega), el propietario podrá tramitar en la Dirección General de Tráfico la baja administrativa del coche, sin pagar ninguna tasa.
- Una vez descontaminado el vehículo en un CARD, se envían las distintas piezas a los CAF (Centros Autorizados de Fragmentación) donde se trituran o trocean para hacer granza de plástico o virutas de metal, etc.

alcanza las 7.000 pesetas. En cualquier caso, sería el generador del residuo —el fabricante— quien asumiría la responsabilidad para asegurar que, al final, el vehículo se recoge y se recicla.

El segundo objetivo de la nueva normativa es que antes del 1 de enero del año 2005, el 85 por 100 del peso de los coches que se envíe para desguace, se reutilice o se valorice. De ese porcentaje, el 80 por 100 ha de ser para reutilizar o reciclar, permitiéndose incinerar el 5 por 100. Conviene precisar que reutilizar y valorizar incluyen la incineración, mientras que reutilizar y reciclar no. Es decir que al menos el 80 por 100 se aprovecharía, se reciclaría o se reutilizaría, admitiéndose como máximo un 5 por 100 incinerable. Además, se fija un nuevo plazo —1 de enero del 2015— para que los citados porcentajes se sitúen en el 95 y 85 por 100, respectivamente.

APROVECHAR AL MÁXIMO

La tercera meta ambiental del actual borrador de VFU obligará a que los fabricantes adapten los componentes de sus vehículos nuevos para que, a partir del 1 de enero del 2005, al menos el 95 por 100 de su peso sea reutilizable o valorizable y, al menos el 85 por 100, reutilizable o reciclable.

En la actualidad, en España ya hay experiencias —como la de Reciclauto, en Navarra, o la de Aedra, en Madrid— cuyos métodos de gestión se aproximan a las exigencias de la futura norma. En otros muchos países europeos, como Francia, Holanda, Alemania o Italia, ya lo tienen en marcha de forma generalizada, aunque con variantes. En nuestro país, el Real Decreto prevé un plazo de 6 meses para la legalización y adaptación para los centros desguazadores que cumplen actualmente la normativa. De no contar con todos los requisitos, el plazo para ponerse al día y adaptar sus instalaciones es de dos años; de lo contrario, tendrán que cerrar. ♦

La garantía del asegurado

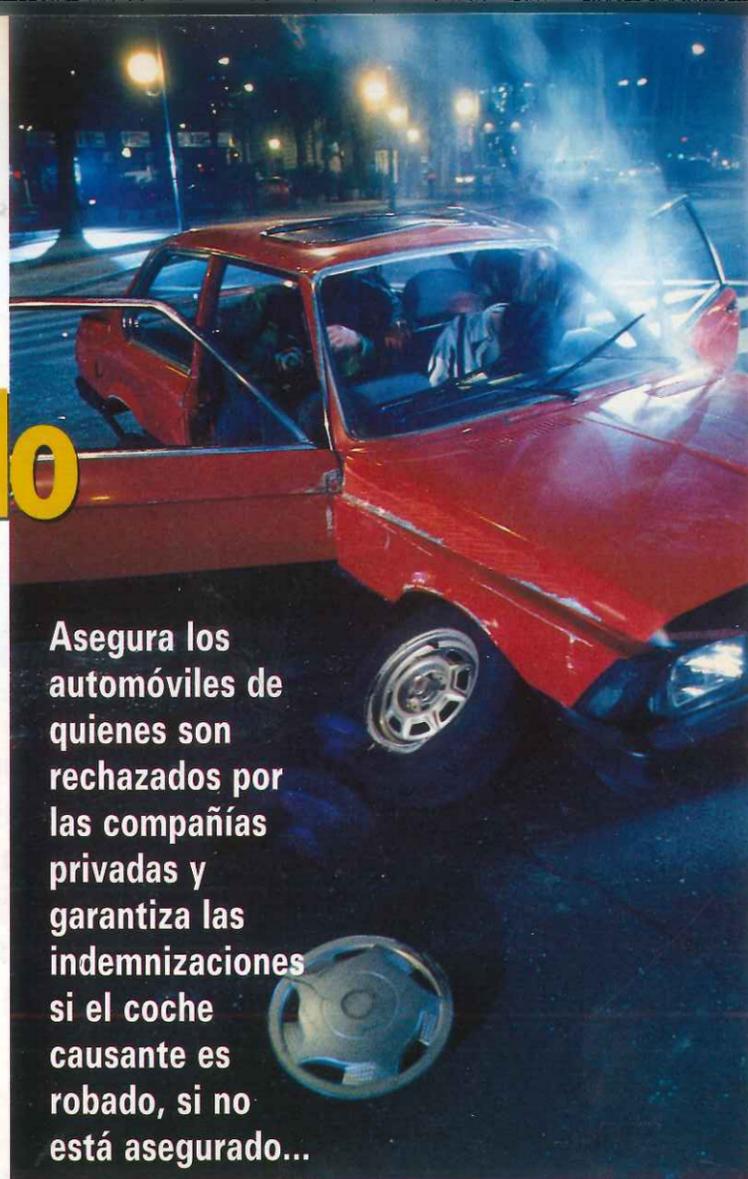
J. S. H. Fotos: MARCOS GONZÁLEZ

Si quiere asegurar un coche o una moto y no lo consigue en ninguna compañía o si tiene la desgracia de sufrir un accidente con un automóvil no asegurado, sus problemas se los resolverá un organismo que se denomina Consorcio de Compensación de Seguros. No compite con las aseguradoras privadas, pero ya tiene cerca de quince mil clientes y el año pasado pagó más de veinte mil millones en indemnizaciones. Un "colchón" de seguridad para que nadie se quede sin ayudas en caso de siniestro y para quienes quieren cumplir la legalidad en materia de seguros.

Primero se denominó Fondo Nacional de Garantía de Riesgos de Circulación y, a partir del 81, pasó a denominarse Consorcio de Compensación de Seguros. Desde el inicio de esta década ya no es organismo autónomo de la Administración, sino una Entidad Pública Empresarial, es decir, "sin el 'corsé' administrativo". El consorcio tiene dos áreas muy definidas: como asegurador directo y como asegurador subsidiario.

La primera función trata de cubrir a aquellos automovilistas que, por la razón que sea, son rechazados por otras compañías de seguros privadas y que, de otra manera, no podrían cumplir con la obligatoriedad legal de circular con un coche o moto asegurada. Es habitual en conductores jóvenes sin experiencia que quieren asegurar sus coches o motocicletas, en ocasiones considerados "de alto riesgo" por sus altas prestaciones;

personas que quieren asegurar coches antiguos; coches de cierto nivel que quieren asegurarse en las zonas de más riesgo del país, etc. Para asegurarlo en el Consorcio, hay que demostrar, con escritos expedidos por las propias compañías —o con una declaración jurada— consultadas con anterioridad, que varias aseguradoras le han rechazado para contratar el seguro obligatorio. Después, tras cumplir



Asegura los automóviles de quienes son rechazados por las compañías privadas y garantiza las indemnizaciones si el coche causante es robado, si no está asegurado...

GARANTÍA. El Consorcio garantiza muchas de las indemnizaciones que no cubren las compañías de seguros.

mentar una serie de requisitos, tendrá su coche asegurado como cualquier otro usuario. Eso sí, con ciertas limitaciones: sólo se cubre los daños que marca el seguro obligatorio, es decir, ni daños propios, ni robos, ni

daños al vehículo, ni asistencia en viaje, ni responsabilidad civil voluntaria. O sea, sólo daños a terceros "pero hasta el límite marcado legalmente: dieciséis millones para daños en bienes y hasta cincuenta y seis, para daños a víctimas".

MÁS CARO

El Consorcio en ningún momento pretende suplantar la función que cumplen las aseguradoras. Es más, los precios que tendrá que pagar el usuario que se encuentre en esta situación están incluso por encima de los de las compañías privadas "porque ni podemos legalmente hacerlo ni deseamos entrar en competencia con las entidades privadas", asegura

Alejandro Izuzquiza, máximo responsable de la Dirección de Operaciones del Consorcio. Para un coche privado, el precio oscila entre 50.000 y 270.000 pesetas, y para los ciclomotores, por ejemplo, entre 17.000 y 60.000 pesetas. Además, hay que pagar al contado y a través de Caja Postal en las delegaciones hay en el país. También debe saber que el Consorcio no tiene agentes ni corredores.

INDEMNIZACIONES

La segunda función del Consorcio de Compensación de Seguros, el seguro subsidiario, es la de garantizar las indemnizaciones en aquellos siniestros que no estén cubiertos por las aseguradoras. Por ejemplo, cuando el vehículo causante de los daños, tanto a personas como a bienes, "sea desconocido", en cuyo caso sólo se cubren daños personales; cuando "esté sin asegurar"; cuando el coche sea "robado" o si, como se han dado casos, la compañía que aseguraba al coche causante del accidente estu-

viera "en quiebra o suspensión de pagos". Como dice Alejandro Izuzquiza, "asumimos los riesgos e indemnizaciones que no solventa el mercado privado".

En los últimos años, el Consorcio tiene alrededor de quince mil asegurados (14.500 en 1998), cifra que se mantiene prácticamente inalterable "porque se compensan las altas con las bajas". Mayoritariamente son motocicletas, cerca de diez mil; turismos, en torno a tres mil, y unos 2.700 ciclomotores.

El Consorcio cuenta con un fondo de reserva de más de 400.000 millones de pesetas "que

está pensado para cubrir todos los acontecimientos de carácter extraordinario", asegura Izuzquiza, que van desde un terremoto o una inundación a la quiebra de una compañía de coches, una de las "sangrías" del Consorcio. Además, en el caso de catástrofes muy por encima de las previsiones, "siempre está la garantía del Estado", aunque, como apostilla Izuzquiza, "nunca en la historia hemos necesitado recurrir a estos extremos". Su fuente de financiación son sus propios "clientes" e, indirectamente, un porcentaje de las sanciones que impone la DGT precisamente a quienes circulan sin seguro y un 3 por 100 de las primas de los seguros obligatorios. ♦



JÓVENES. Muchos jóvenes tienen difícil asegurar sus motos.

FIVA, el fichero antifraude

En la actualidad, el Fichero Informativo de Vehículos Asegurados, más conocido por sus siglas, FIVA, tiene registrados más de veinte millones de vehículos (20.125.357 exactamente), y sus objetivos fundamentales son "controlar" con eficacia el aseguramiento obligatorio de los vehículos y poder localizar cuál es la entidad aseguradora del vehículo causante de cualquier accidente. Ese Registro, al que todas las entidades aseguradoras deben remitir diariamente la información sobre altas y bajas, permitirá a cualquier usuario tener datos puntuales y absolutamente fiables en caso de accidente. Sin embargo, este cruce de información entre los datos del FIVA y la Dirección General de Tráfico (DGT) no se ha podido llevar a la práctica porque la Agencia de Protección de Datos ha puesto ciertos reparos legales y ha sido necesario un cambio en la legislación, que está todavía en trámite. El proyecto del Reglamento del Seguro Obligatorio del

Automóvil, que se espera esté aprobado en este año, cambiará esta situación y permitirá que el FIVA sea "un registro público". Con ello, se espera que el control y, en su caso, persecución de aquellos que circulan sin asegurar será mucho más fácil. Se calcula que alrededor de medio millón de usuarios está en estas circunstancias tan dañinas para el resto de automovilistas que circulan por nuestras carreteras.

Pese a que su operatividad es ahora mínima, en breve será de una gran utilidad. Pese a todo, el pasado año se hicieron 428.834 consultas a este fichero, de las cuales la mayoría las realizaron entidades aseguradoras (297.034), más de noventa mil (90.520) por juzgados y Fiscalía y alrededor de cuarenta mil (41.280) por particulares. La mayor parte de las consultas se realizan desde Madrid (más de cien mil), Cataluña (alrededor de noventa y cinco mil), Valencia, Andalucía y País Vasco.

CUÁNDO SE QUEDA SIN PRESTACIÓN



Hay determinadas circunstancias que le podrían dejar excluido de la cobertura de daños personales y materiales. Estas son algunas:

- ▶ Cuando los sufra el conductor del vehículo asegurado
- ▶ Si las víctimas son personas que ocupan voluntariamente un vehículo robado o sin seguro
- ▶ Cuando el perjudicado hubiera sufrido los daños como consecuencia de una conducción negligente
- ▶ Cuando están ocasionadas por un vehículo robado
- ▶ Si se producen por causas de fuerza mayor "extraña a la conducción o al funcionamiento del vehículo".
- ▶ Cuando se produzcan por vehículos no considerados "a motor", como ferrocarriles o tranvías.
- ▶ Se excluyen de posibles coberturas las cosas transportadas y el propio vehículo asegurado.

QUÉ CUBRE

- ▶ Daños corporales: 56.000.000 por víctima.
- ▶ Daños materiales: 16.000.000 por siniestro.
- ▶ Si los daños son superiores, la persona responsable responderá con su patrimonio.

La anorexia

DR. J. C. GONZALEZ LUQUE. DIRECCION GRAL. DE TRAFICO
DR. F. JAVIER ÁLVAREZ. UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

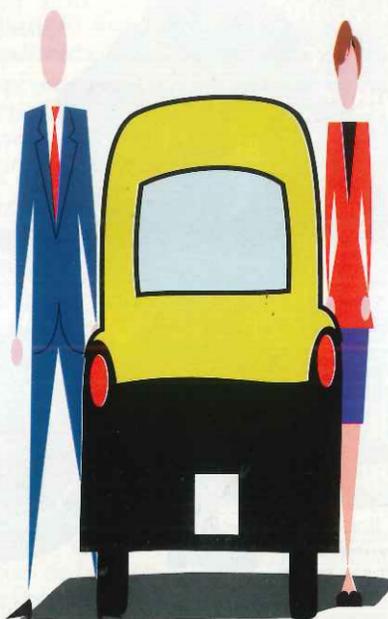
La anorexia es una enfermedad que ha despertado notable interés en todas las sociedades desarrolladas, y en particular en España, dado su notable incremento en los últimos años. Desde distintos ámbitos se ha solicitado una intervención urgente para luchar contra esta enfermedad. Por lo que respecta a la conducción de vehículos, esta enfermedad no interfiere con una adecuada capacidad para conducir con seguridad, salvo en casos graves en los que es aconsejable que la persona no conduzca.

La anorexia nerviosa es una enfermedad que se encuadra dentro de los trastornos mentales y del comportamiento. Es un trastorno de la alimentación y se caracteriza básicamente por: 1) un deseo marcado de pesar cada vez menos, 2) un enorme temor y miedo a la gordura y obesidad, 3) una alteración de la percepción corporal que hace que estas personas, a pesar de su extrema delgadez, se vean y sientan gordas, y 4) la creencia de que el éxito y la aceptación social están en el hecho de ser delgadas. Es muy frecuente que aparezcan trastornos endocrinos, especialmente amenorrea (falta de ovulación) en las mujeres, y pérdida del interés y de la potencia sexual en el varón.

La anorexia nerviosa afecta en especial a las mujeres, y en particular en edades tempranas (pre-puberales y adolescentes). En los últimos años se ha observado como también afecta a mujeres en edad adulta y a varones.

Sin llegar a estos casos de enfermedad, muchos jóvenes, en especial mujeres, influidos por los mensajes de los medios de comunicación y el mundo de la moda, aceptan y adoptan pensamientos y actitudes muy peligrosas: consideran que la delgadez (y los modelos de belleza que transmiten los medios de comunicación) es lo que les permitirá mayor aceptación social, además no se aceptan como son y piensan que a través de la modificación del peso pueden cambiar y modelar su cuerpo. Las personas comienzan a comer cada vez menos y dietas más desequilibradas y bajas en calorías, llevan a extremos el ejercicio físico, e incluso emplean medicamentos (diuréticos, vomitivos, purgantes...) para favorecer la eliminación de los alimentos.

La familia es un elemento fundamental para detectar y evitar estas con-



Es grave si...

- ✓ Se produce una pérdida de peso del 15 por 100, o superior, del peso teórico (peso normal).
- ✓ Se fracasa en el intento de aumentar el peso hasta el peso teórico.
- ✓ Existe un miedo intenso a ganar peso o a convertirse en un obeso aún estando por debajo del peso teórico para nuestra altura y sexo.
- ✓ Hay alteración de la percepción del peso o silueta corporal; es decir, cuando estando delgados, al mirarnos al espejo nos vemos gordos.

ductas. Es cierto que es muy difícil, en las fases iniciales, saber si nuestra/o hija/hijo está entrando en el camino de la anorexia, pero debemos prestar atención a qué, cuándo y cuánto comen.

Las personas con anorexia nerviosa presentan gran variedad de manifestaciones físicas y psíquicas. Entre las físicas, destacan las alteraciones endocrinas ya señaladas (amenorrea) y las derivadas de un largo período de malnutrición (hipotensión, bradicardia, fatiga, etc). Además, los anoréxicos tienden a ser hiperactivas durante los primeros estadios de la enfermedad.

Sin embargo, el mayor problema deriva de las alteraciones mentales. Quien, por su enfermedad, no es capaz de percibir adecuadamente su cuerpo (siempre se ve gordo), puede tener el mismo problema en otras facetas. Por ello la mayoría de estas personas presentan distintas alteraciones psicopatológicas asociadas, junto a dificultad para relacionarse con familiares y amigos (aislamiento), y estados depresión, ansiedad, etc. En esos casos avanzados de anorexia, es aconsejable que estas personas conduzcan lo menos posible.

Hoy, el tratamiento de la anorexia nerviosa ha progresado enormemente. Si la persona acude a los servicios médicos adecuados, tras un tratamiento (eso sí prolongado), normalizará su situación. La enfermedad se ha instaurado lentamente, y lentamente iremos curando a la persona.

Básicamente, el tratamiento consiste en conseguir, por una parte, que la persona recupere peso y normalice su dieta y hábitos de alimentación (la extrema delgadez y la dieta desequilibrada amenazan la salud); y, en por otra, que sus pensamientos incorrectos acerca de la comida, peso y figura se normalicen, al tiempo que lo hacen las distintas alteraciones psicopatológicas que tiene (por ejemplo, relación anómala en el ámbito familiar y social). El equipo médico que le atiende determinará si el tratamiento será ambulatorio o precisa hospitalización.

No quisiéramos finalizar sin recordar que es preciso prestar una adecuada atención a los hábitos de alimentación de nuestros hijos/as. Tan malo es caer en un excesivo alarmismo —especialmente en esta época estival, en la que la figura corporal gana protagonismo— como pensar que la anorexia es un problema inexistente. ♦

30 Salón Internacional del Automóvil de Barcelona



ESTRELLA. Cambio total en la imagen del Seat "Ibiza".

El último del siglo XX

ANDRÉS MÁS

Este año, Barcelona lo tenía difícil. Dos meses antes, la ciudad de Ginebra celebraba el Salón del Automóvil más importante del mundo y presentaba, entre unas cosas y otras, alrededor de 100 novedades. La muestra desarrollada en la ciudad Condal entre el 22 y el 30 de mayo, aunque eclipsada ligeramente por este despliegue reciente, fue una fiesta de, por y para el automóvil.

Cerca de un millón de visitantes se dio cita en los 90.000 metros cuadrados de exposición. Aunque muchos de los modelos presentados ya se habían dado a conocer por las revistas especializadas o en el Salón suizo, el público pudo admirar, además de alguna novedad mundial, sus modelos favoritos más accesibles, los deportivos soñados o los prototipos que ro-



AVANTIME. El futuro de Renault.

darán por nuestras vías de comunicación a partir del año 2000.

La estrella indiscutible del Salón de Barcelona fue el nuevo Seat "Ibiza", un super-

ventas que se renueva para afrontar el nuevo siglo. Abandona su actual imagen, manteniéndose como el modelo más vendido del segmento, lo que le coloca en una situación privilegiada. Compartía estrellato con su hermano, el también renovado "Córdoba", que ha tenido los mismos cambios estéticos y estructurales que el "Ibiza", y cuya peculiar forma posterior también ha sido totalmente rediseñada. Además de las carrocerías de 2 y 4 puertas, se presentó la versión "Vario".

Los visitantes también pudieron ver, por primera vez en un salón europeo, el



DESCAPOTABLE. "TT Roadster", el sueño de Audi.



CÓRDOBA. Seat también ha modificado su diseño.

nuevo Daewoo "Nubira". Aparte de modificar su diseño, se han optimizado las suspensiones, ganado espacio en su interior y mejorado su seguridad con zonas de deformación programada más estudiadas y airbags frontales rediseñados.

DE ESPAÑA PARA EL MUNDO

La marca japonesa Nissan, con fábrica en Barcelona, aprovechó la oportunidad de "jugar en casa" para enseñar a los españoles su nuevo Almera "Tino", un monovolumen del segmento medio que participará, a partir de año que viene, de una parcela de mercado en pleno crecimiento como es la de los monovolúmenes tipo Renault "Scénic", Fiat "Multiplá" o Citroën "Xsara Picasso" entre otros.

Por su parte, Suzuki fabricará en la ciudad andaluza de Linares los nuevos

"Jimny Canvas" y "Resin Top", presentados en Barcelona como novedad absoluta. Son variantes del modelo cerrado ya existente, una con techo de lona y la otra, con un techo duro de vinilo al estilo del "Samurai" y "Vitara". Ambos compartirán con su hermano de techo metálico el motor 1.3 de 80 caballos.

Ford aprovechó el éxito del "Focus" para atraer a su stand a numeroso público. La marca del óvalo dio a conocer su "Focus TDi" con carrocería de tres puertas y el "Pick Up" denominado "Ranger", consciente de que este segmento de vehículos todoterreno dotados de un gran espacio de carga crecerá de forma importante en Europa en los próximos años. Además, Ford optaba por la vertiente deportiva para presentar alguno de sus

modelos. El "Mondeo ST 200" ofrece, por ejemplo, un motor V6 de 205 caballos con suspensión deportiva, llantas de 17 pulgadas y neumáticos específicos.

DEPORTIVOS PARA SOÑAR

Aunque para llamativo, impactante y deportivo, el Ferrari "360 Modena", sustituto del "F 355". Se trata del mejor Ferrari construido en la historia por su tecnología de vanguardia, su carrocería de aluminio y el equilibrio conseguido entre comportamiento, prestaciones y facilidad de conducción. El stand de Ferrari fue un continuo fluir de público que no dejó de admirar tan pos-



ta un innovador sistema que apaga el motor, a coche parado (ante un semáforo, por ejemplo), si uno está más de tres segundos con el pedal de freno pisado y se vuelve a poner en marcha automáticamente al volver a utilizar el acelerador

ESPECTÁCULO. El Ferrari "360 Modena".

Volkswagen "Lupo TDi"

En Alemania se comercializará este mismo verano, en lo que parece una operación de imagen de cara a los grupos ecologistas. Estaba en Barcelona y ya no es un prototipo. Es el "Lupo TDi" 3 litros. Un "Lupo" aligerado, con soluciones sofisticadas y, obviamente, muy caras, que anuncia un consumo homologado de 3 litros cada 100 kilómetros. Su motor de 61 CV con bloque de aluminio, su cambio secuencial, su carrocería aligerada a base de utilizar el aluminio para casi todo... consiguen el milagro, pero a costa de incrementar los costos hasta tener que vender el coche a un precio desorbitado de 2.300.000 pesetas. De momento, no compensa. Su hermano, el "Lupo SDi", cuesta 1.740.000 pesetas y gasta 4,4 litros cada 100 kilómetros. Presen-



ESPAÑOL. El Suzuki "Jimny Canvas" se fabricará aquí.

deroso deportivo. El "TT Roadster" no le andaba a la zaga y era, por su parte, el automóvil más visitado y observado del stand de Audi. Este descapotable de dos plazas se comenzará a vender en España este verano con los motores de su hermano cerrado con 180 y 210 caballos.

La marca francesa Renault, tuvo el valor de no tener en su stand ni un solo modelo de producción. Se trataba de transmitir al público, con una completísima muestra de 'concept car', la forma en que la marca del rombo ve el futuro. Era la primera vez que se recurría a un planteamiento similar en un Salón; y lo cierto es que fue todo un éxito. El 'concept car' más real era sin duda el "Avantime", un "Espace" coupé espacioso y sofisticado que representa la forma en que Renault ve sus berlinas de lujo y que estrenará en marzo del año 2000.

OCIO DEPORTIVO

El éxito del Toyota "Yaris" desde antes de su comercialización ha llevado a los responsables de la firma nipona a desarrollar nuevas versiones. Es el caso del "Yaris Verso", un derivado monovolumen realizado sobre la misma plataforma del pequeño utilitario, pero aprovechando al máximo un espacio cada día más importante en el interior de un automóvil.

Por otro lado, destacaban los coches que responden a las iniciales SUV. Están de moda y tratan de compagi-

nar un tamaño compacto con todas las facilidades posibles para disfrutar del ocio y el deporte. El nuevo integrante de este segmento de mercado se llama Mitsubishi "Montero iO" y se presentó en sociedad en Barcelona antes de que se inicie su comercialización a finales de este año.

Los puntos más destacables de este todoterreno son, además de su tamaño



VERSIONES. Toyota "Yaris Verso", secuela del éxito.

Seat "Ibiza"

La estrella del Salón fue, sin duda, el nuevo Seat "Ibiza". El coche ha cambiado de aspecto, heredando el "aire de familia" actual iniciado por el nuevo Toledo.



Además de lo que salta a la vista, este superventas ha recibido refuerzos en la carrocería, para lograr más rigidez, y una suspensión reelaborada, con la que parece que se consigue un mejor equilibrio entre comodidad y comportamiento. El nuevo "Ibiza" estará disponible con carrocerías de 3 y 5 puertas y un amplio abanico de motores de nueva generación: desde el de 1.0 litro de gasolina (50 CV) al 1.8 Turbo (150 CV), pasando por los 1.4 (60 CV), 1.6 (75 y 100 CV), y los diesel de inyección directa 1.9 "SDi" (68 CV), 1.9 "TDi" (90 CV) y, por supuesto, el 1.9 "TDi" (110 CV). El interior también ha recibido cambios profundos: volante, salpicadero, consola central, palanca de cambios, asientos, paneles de puerta y tapizados, son completamente nuevos. Un detalle curioso, el símbolo de SEAT, situado en la parte trasera, es la maneta de apertura del maletero.

contenido, la utilización de un motor "GDI" con inyección directa de gasolina y 125 caballos, que reduce el consumo y las emisiones y aumenta la potencia.

Pero si alguien podía hablar en el Salón de consumos mínimos, ese era el nuevo Volkswagen "Lupo TDi" 3 litros. Con el consumo cada 100 kilómetros que su propio nombre indica, el utilitario alemán se venderá en España antes de que termine el año a un precio prohibitivo.

Estas eran las novedades más importantes de un Salón en el que el sector transmitió salud y optimismo, a pesar de que todo apunta a que el año 2.000 no será tan bueno. ♦

Nissan "Tino"

El nuevo Almera "Tino" se fabricará en España, en exclusiva para Europa, a partir del próximo año. Mide 4,27 metros (14 centímetros más que un "Scénic"). Está realizado sobre la plataforma del nuevo "Almera" —que todavía no ha visto la luz— y contará con tres motorizaciones. Dos de ellas serán de gasolina y la otra, un turbodiesel de inyección directa construido en aluminio. Los asientos se regulan consiguiendo hasta 24 configuraciones diferentes y repartidos por todo el interior encontramos hasta 20 compartimentos para depositar objetos.



DATOS TÉCNICOS

MOTOR: Posición: Delantera transversal. **Cilindros:** Cuatro, en línea. **Cilindrada:** 1.598 c.c. **Carburante:** Gasolina sin plomo. **Depósito:** 58 litros. **Potencia máxima:** 100 CV a 6.000 r.p.m. **TRANSMISIÓN:** **Tracción:** Delantera. **Caja de cambios:** Manual, de 5 marchas. **Embrague:** Monodisco en seco. **FRENOS:** Delanteros de discos ventilados y traseros, de tambor. **SUSPENSIÓN:** Delantera, independiente MacPherson. Trasera, semi-independiente. **DIRECCIÓN:** De cremallera. **Diámetro giro:** 10,5 mts. **NEUMÁTICOS:** 195/65 R 15 91 H. **DIMENSIONES:** **Longitud:** 4,32 mts. **Anchura:** 1,74 mts. **Altura:** 1,68 mts. **Maletero:** De 142 a 1.086 litros. **Peso:** 1.375 kgs. **CONSUMO:** Urbano, 10,9 l./100 km. Interurbano, 6,8 l./100 km. **PRECIO:** Sin confirmar al cierre.

MOTOR 16



OPEL ZAFIRA 1.6 16 V

COMENTARIO.— La respuesta de Opel a la proliferación de monovolúmenes del segmento medio, iniciada por el "Scénic" de Renault, ha sido contundente. Con el "Zafira" y su sistema "Flex 7", la filial de la marca americana ha conseguido un vehículo compacto de no más de 4,3 metros, tres filas de asientos y siete plazas útiles. Pero lo más sorprendente es que la tercera fila se puede plegar y hacer desaparecer en el suelo en menos de 30 segundos, dejando un maletero de 490 litros. El "Zafira" con el motor 1.6 16 V proporciona una respuesta honesta y sus 100 caballos consiguen un equilibrio bastante favorable entre rendimiento y consumo.

El bajo centro de gravedad del coche, junto con un esquema de suspensiones acertado, permiten que conducir el último Opel sea lo más parecido a hacerlo con un "Astra", del que hereda prácticamente todas las soluciones.

Su precio no ha sido comunicado aún al cierre de este número, sin embargo, estará al nivel de sus más directos rivales, costando esta versión de acceso alrededor de 2.675.000 pesetas, con la ventaja de una plaza más que su competidor más aventajado en espacio. ♦

😊	▶ Siete plazas utilizables
	▶ Versatilidad y confort
	▶ Motor y comportamiento
☹️	▶ Acceso a 3ª fila de asientos
	▶ Rueda repuesto en exterior
	▶ Maletero escaso con 7 pasajeros

Estética: 8. Acabado: 7. Habitabilidad: 10. Maletero: 7. Confort: 7. Instrumentación: 7. Equipamiento: 8. Potencia: 7. Elasticidad: 8. Cambio: 7. Velocidad punta: 8. Aceleración: 7. Consumo: 7. **SEGURIDAD:** Estabilidad: 9. Suspensión: 8. Frenos: 7. Dirección: 8. Ruedas: 8. Luces: 9. **NOTA MEDIA: 7,5. NOTA MEDIA DE SEGURIDAD: 8,2.**

DATOS TÉCNICOS

MOTOR: Posición: Delantera transversal. **Cilindros:** Cuatro, en línea. **Cilindrada:** 1.950 c.c. **Alimentación:** Inyección directa por "common-rail". **Carburante:** Gasoil. **Depósito:** 66 litros. **Potencia máxima:** 116 CV a 4.000 r.p.m. **TRANSMISIÓN:** **Tracción:** Delantera. **Caja de cambios:** Manual o automática, de 5 marchas. **FRENOS:** Delanteros con disco ventilado. Traseros, con disco macizo. **SUSPENSIÓN:** Delantera, montantes MacPherson. Trasera, Eje Z con muelles helicoidales. **DIRECCIÓN:** Asistida de cremallera y piñón. **NEUMÁTICOS:** 195/65 R 15. **DIMENSIONES:** **Longitud:** 4,75 mts. **Anchura:** 1,77 mts. **Altura:** 1,42 mts. **Maletero:** 432 litros. **Peso:** 1.485 kgs. **CONSUMO:** Urbano, 8,4 l./100 km. Interurbano, 4,8 l./100 km. **PRECIO:** Desde 4.290.000 pesetas (25.773,42 €uros).

AUTOPISTA



ROVER 75 2.0 CDT

COMENTARIO.— Si entre los condicionantes que influyen en la compra de un automóvil la estética resulta un punto fundamental, está claro que el nuevo Rover "75" va a tener un gran éxito. Con su frontal de líneas muy singulares, una zaga de corte elegante y una vista lateral de vehículo de representación, el Rover "75" no pasa desapercibido entre el tráfico. Igualmente, en su interior se ha buscado un intencionado aire de automóvil lujoso, con el salpicadero rematado por madera y la inclusión de una instrumentación de corte tradicional, con relojes de bisel cromado y formas ovaladas.

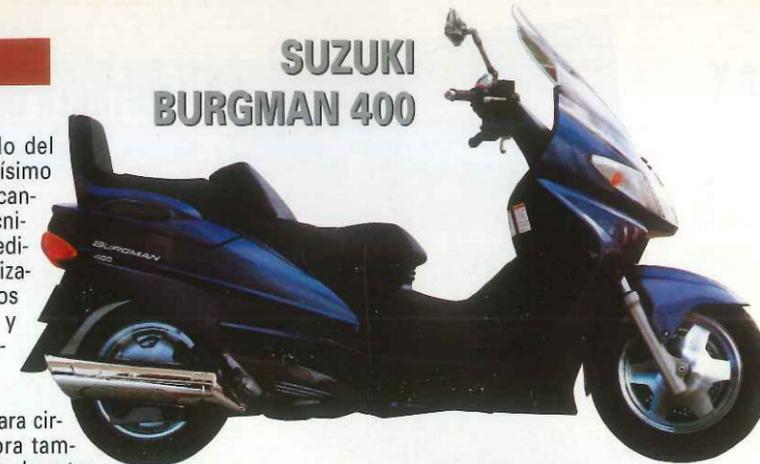
Sus 4,75 metros de longitud permiten una habitabilidad interior de primer orden, lo que se traduce en un buen grado de confort para sus ocupantes. Bajo el capó delantero se encuentra una variante del motor turbodiesel de BMW, sólo que en esta versión cuenta con inyección directa y conducto común ("common rail") y anuncia una cifra de potencia de 115 CV. ♦

😊	▶ Habitabilidad
	▶ Consumos
☹️	▶ Detalles de acabado
	▶ Peso

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

SOLO MOTO

SUZUKI BURGMAN 400



COMENTARIO.— El mundo del "scooter" ha crecido muchísimo en los últimos años, provocando una serie de avances técnicos que amplían en gran medida las posibilidades de utilización. Gracias a los aumentos de cilindrada, de potencia y de calidad de sus componentes, el "scooter" se ha convertido en una de las mejores opciones no sólo para circular por ciudad, sino, ahora también, para realizar recorridos de extrarradio. Un ejemplo de ello es el Suzuki "Burgman 400", que, gracias a su potente motor de 400 c.c., con una potencia de 34,8 CV reales a 8.200 rpm, un chasis muy equilibrado y unos frenos de disco de gran potencia en ambos trenes, permite al usuario viajar con comodidad a buen ritmo, sin tener que renunciar al uso cotidiano por la urbe.

El "Burgman" es un "scooter" lujoso en el que no faltan detalles como un gran asiento muy confortable a dos niveles, dos guanteras, regulación de la suspensión, espacio interior para portar objetos y guardar el casco o un cuadro de mandos con todo tipo de indicaciones. Todo ello, junto al suave y eficaz funcionamiento de su motor, hacen de este nuevo Suzuki una interesantísima opción para desplazarse a diario con él, tanto en ciudad como por carretera. ♦

😊	▶ Facilidad de manejo
	▶ Suspensiones
	▶ Polivalencia
☹️	▶ Protección de las manos
	▶ Falta testigo presión aceite
	▶ Precio

Estética: 8. Acabado: 8. Posición conducción: 8. Pasajero: 7. Instrumentación: 9. Equipamiento: 9. Motor: 9. Velocidad punta: 8. Aceleración: 8. Consumo: 9. **SEGURIDAD:** Chasis: 7. Suspensión delantera: 9. Suspensión trasera: 9. Frenos: 8. Estabilidad: 8. Luces: 9. Ciudad: 8. Carretera: 9. Autopista: 7. **NOTA MEDIA: 8,3. NOTA MEDIA DE SEGURIDAD: 8,2.**

DATOS TÉCNICOS

MOTOR: Monocilíndrico, de cuatro válvulas. **Cilindrada:** 385 c.c. **Diámetro:** Por carrera: 83 x 71,2 mm. **Arranque:** Eléctrico. **Encendido:** Electrónico digital. **Depósito:** 13 litros. **TRANSMISIÓN:** Correa centrífuga. **FRENOS:** Delantero, de disco de 260 mm. de diámetro; trasero, de disco de 210 mm. de diámetro. **SUSPENSIÓN:** Delantera, telescópica invertida; trasera, basculante, con articulación progresiva, totalmente ajustable en precarga. **NEUMÁTICOS:** Delantero, 110/90-13M/C; trasero, 130/70-13M/C. **DIMENSIONES:** **Longitud:** 2,26 metros. **Anchura:** 0,76 metros. **Altura:** 1,36 metros. **Altura asiento:** 0,695 mts. **Peso:** 174 kgs. **PRECIO:** 979.000 pesetas (5.883,91 €uros).

COCHE ACTUAL

RENAULT MÉGANE 1.4 16V



COMENTARIO.— La tecnología multiválvula es especialmente eficaz en este caso para el rendimiento del motor. Eso se refleja tanto en las prestaciones, que están ligeramente por encima de lo que es normal en coches de esta clase, como en el consumo, bajo en cualquier circunstancia.

Estas dos cualidades hacen al Renault "Mégane 1.4 16V" una opción muy recomendable para quien busque un coche muy económico de comprar y de mantener. De hecho, habida cuenta de su precio y consumo, constituye una alternativa muy interesante para quien esté pensando en un diesel, pero que no realice un número de kilómetros suficiente como para amortizar esa inversión. El "1.4 16V" de 95 CV cuesta, a igualdad de equipamiento, 350.000 pesetas menos que el "dTi".

El Renault "Mégane 1.4 16V" se vende con todas las carrocerías del "Mégane" —"Coupé", "Berlina" y "Classic"—, pero no en el "Scénic", y con equipamientos: "RT" y "RXE". ♦

😊	▶ Prestaciones y consumo
	▶ Equipamiento
☹️	▶ Acceso a algunos mandos
	▶ Suspensión blanda

Estética: 6. Acabado: 7. Habitabilidad: 7. Maletero: 7. Confort: 7. Instrumentación: 6. Equipamiento: 8. Potencia: 8. Elasticidad: 8. Cambio: 7. Velocidad punta: 7. Aceleración: 8. Consumo: 8. **SEGURIDAD:** Estabilidad: 7,2. Suspensión: 6. Frenos: 7. Dirección: 7. Ruedas: 7. Luces: 7. **NOTA MEDIA: 7,3. NOTA MEDIA DE SEGURIDAD: 6,8.**

DATOS TÉCNICOS

MOTOR: Posición: Delantera transversal. **Cilindros:** Cuatro, en línea. **Cilindrada:** 1.390 c.c. **Alimentación:** Inyección multipunto. **Carburante:** Gasolina sin plomo. **Depósito:** 60 litros. **Potencia máxima:** 95 CV a 6.000 r.p.m. **TRANSMISIÓN:** Caja de cambios: Manual, de 5 velocidades. **FRENOS:** Delanteros, discos ventilados. Traseros, de tambor. **SUSPENSIÓN:** Delantera, con muelles y amortiguadores hidráulicos; y trasera, amortiguadores hidráulicos. **DIRECCIÓN:** Asistida. **NEUMÁTICOS:** 175/65 R 14. **DIMENSIONES:** **Longitud:** 4,12 metros. **Anchura:** 1,69 metros. **Altura:** 1,42 metros. **Maletero:** 348 litros. **Peso:** 1.090 kgs. **CONSUMO:** Urbano, 9,2 l./100km. Interurbano, 5,2 l./100 km. **PRECIO:** 2.055.000 pesetas (18.991,98 €uros).

MOTORISTAS JÓVENES Y SEGUROS

"Se busca al motorista joven más seguro del año". Este es el lema de un concurso organizado simultáneamente en los países de la Unión Europea, que pretende fomentar la conducción segura entre los usuarios de moto y que en España se encuadra dentro del "Año de la Educación Vial". Está dirigido a jóvenes motoristas de 16 a 25 años, hombres y mujeres, titulares de un permiso de conducción A, A-1 o A-2.



Los boletines de suscripción se encontrarán en concesionarios y revistas especializadas. Tras una primera selección, los 24 primeros clasificados pasarán a la fase nacional en la que tendrán que enfrentarse a una prueba de habilidad y otra de circulación en vía pública. Los vencedores en cada categoría -masculina y femenina- representarán a nuestro país en la final europea que se celebrará en Milán (Italia).



que se celebrará en Milán (Italia).

En España, el concurso está promovido por la Dirección General de Tráfico (DGT), la Confederación Nacional de Autoescuelas (CNAE), la Unión Española de Entidades Aseguradoras y Reaseguradoras (UNESPA), la Real Federación Motociclista Española (RFME) y la Asociación Nacional de Empresas del Sector de Dos Ruedas (ANESDOR).

MOTORES DIESEL CADA VEZ MAS LIMPIOS

El Grupo PSA (Peugeot-Citroën) acaba de presentar el primer filtro de partículas (FAP) que será aplicado de serie, a principios del año 2000, en los nuevos motores de gasoil de la familia HDI. Su objetivo es regenerar el filtro. Para ello se queman las partículas y los humos acumuladas en el mismo. Dependiendo del estado de carga del filtro, la regeneración actuará cada 400 ó 500 kilómetros y durará entre 2 y 3 minutos. Para asegurar su eficacia, el filtro se limpiará con agua a presión en los concesionarios cada 80.000 kms. y así se eliminan los residuos.

*** FIAT, en colaboración con otras empresas como Iveco, New Holland y Magneti Marelli, acaba de introducir en España el Programa "AUTONOMY: MOVILIDAD PARA TODOS" destinado a promover la movilidad y acceso al transporte individual y colectivo de las personas con dificultades motrices, mediante la adaptación de turismos, maquinaria agrícola, autobuses, metros y trenes.**

UN CUARENTÓN LLAMADO "MINI"

El mítico "Mini" celebra este año su cuarenta aniversario. Su historia comenzó en 1956, cuando en plena crisis del Canal de Suez, el racionamiento de la gasolina estimuló el nacimiento de coches de escaso consumo. La compañía BMC pidió a su diseñador, sir Alec Issigonis, que consiguiera el coche más pequeño posible que pudiese acomodar a cuatro adultos y su equipaje. Con tan sólo 3 metros de largo, motor transversal y tracción a las ruedas delanteras, salían de las cadenas de montaje en mayo de 1959 las primeras unidades del "Mini". En los años 70 se convirtió en el símbolo de una generación. Hoy, a pesar de que sus ventas no son

masivas, sigue conservando inalterable su popularidad.



PARQUE TEMÁTICO DEL AUTOMÓVIL



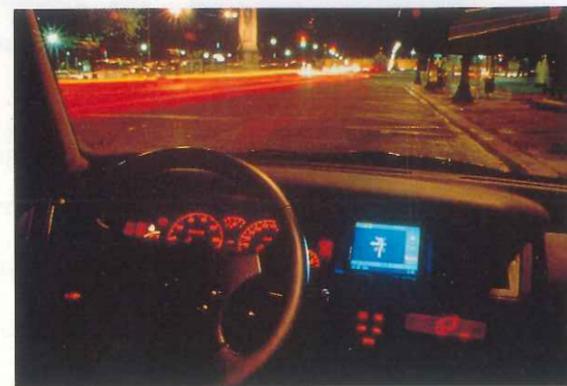
Opel acaba de inaugurar el primer parque temático de alta tecnología sobre automóviles de Europa, denominado "Opel Live", situado en Rüsselsheim (al lado de Frankfurt -Alemania-). Los visitantes podrán ver,

oir, sentir e, incluso, oler una amplia selección de sustancias y materiales. También se podrá "vivir" virtualmente un ensayo de choque, llevar a cabo una conducción simulada por una pista de pruebas, o realizar un viaje en coche eléctrico a través de un escenario que representa una planta de producción de Opel por la noche, incluida una persecución de espías. ¡Todo un espectáculo!

◆ CITROËN propone un interesante viaje a través de su PÁGINA WEB en Internet. Después de introducir su dirección, "www.citroen.es", se podrá conocer toda su gama, su historia, los prototipos que nos enseñan lo que deparará el futuro, así como recorrer los circuitos de competición en los que están presentes vehículos de la marca. Sin olvidar la posibilidad de acceso al departamento de Servicio de Atención al Cliente y al Servicio Postventa, entre otros. Una dirección a tener en cuenta.

LOS COCHES NO TENDRÁN "EFECTO 2000"

Los efectos del año 2000 están a la vuelta de la esquina. Los expertos aseguran que, a partir del 31 de diciembre de 1999, la mayoría de los ordenadores serán incapaces de saber qué día es, al trabajar con un sistema de fechas que sólo interpreta las dos últimas cifras del año y que hará que se crean que están en el año 1900, con el consiguiente caos. Algunos se preguntan si éste "efecto 2000" podría llegar a nuestros coches, toda vez que cada vez incorporan más sistemas movidos por ordenador. Los fabricantes han sido unánimes: "no habrá ninguna repercusión, puesto que los pa-



ámetros que se utilizan para medir en un vehículo, nada tienen que ver con el tiempo, sino con los kilómetros". Con una salvedad, los novedosos sistemas de navegación, muy escasos todavía en España. Además, hay que tener en cuenta que para estos sistemas, su "efecto 2000" se producirá el 22 de agosto de 1999, debido a los períodos de tiempo por los que se regulan. Muchos han salido de fábrica ya preparados para el año 2000, pero si usted no está seguro, lo mejor es que se pase por su concesionario para asegurar su correcto funcionamiento.

CANDIDATOS A COCHE DEL SIGLO



Veintiséis modelos han sido seleccionados para hacerse con el título de "Coche del Siglo" que a través de Internet organiza la asociación COTC.

Entre los semifinalistas se encuentran el Citroën "Dos Caballos", el Bugatti "T35", el Renault "Space", el Jaguar "XK 120", el "Mini", el Rolls Royce "Silver Ghost", el Range Rover, el Ford "Mustang", el Alfa Romeo "Giulietta Sprint", el Ferrari "250 GT", el Fiat "Topolino", el Audi "Quattro", el BMW "328", los Mercedes "S, SS y SSK", el Porsche "911" y los Volkswagen "Escarabajo" y "Golf". El jurado está formado por 132 periodistas del motor de 33 países. El ganador se dará a conocer el próximo 4 de diciembre.

EL SAAB "900" ha sido declarado el COCHE MÁS SEGURO DE SU CLASE, por un estudio del Instituto Americano de Datos de Fallecimientos en Autopista (HL-DI), basado en las reclamaciones por daños personales en accidentes y presentado ante las aseguradoras. El Saab "900" encabeza la clasificación, delante de vehículos como el Volvo "850", el Toyota "Camry" y el Volkswagen "Passat".



LOS NISSAN, A TODA MARCHA

Los Nissan "Primera GT" y "Almera GTi" van equipados con el motor Nissan "SR20", el mismo que llevaba el monoplaza con el que el piloto español Marc Gené ganó el Opel Nissan 1998, lo que le valió entrar en la categoría reina del automovilismo: la Fórmula 1.

LAS MATRICULACIONES DE ABRIL

- 1 Renault Mégane 6.021
- 2 Citroën Xsara 5.975
- 3 Seat Ibiza 5.643
- 4 Opel Astra 4.690
- 5 Renault Clio 4.455
- 6 Peugeot 206 4.074
- 7 Ford Focus 4.003
- 8 Volkswagen Golf 3.711
- 9 Opel Corsa 2.957
- 10 Peugeot 306 2.943

Fuente: DGT.
* Nuevo en el mercado

Juan Luis
Cano y
Guillermo
Fesser

GOMAESPUMA

GEMMA CARRASCO.
FOTOS: MARCOS GONZALEZ

Cada mañana, desde el programa Gomaespuma, Juan Luis Cano y Guillermo Fesser cuentan la actualidad con rigor y humor a una audiencia mayoritariamente joven. Si en los micrófonos de M-80 Radio se dividen las tareas al cincuenta por ciento, en el coche Juan Luis va al volante y Guillermo de copiloto. Pero comparten una misma idea: la conducción debería formar parte de nuestra educación.

Juan Luis Cano es el rubio y Guillermo Fesser, el moreno. Juan Luis, el que canta en antena y Guillermo, el que sólo lo hace en la intimidad. Hace años colaboraron con la DGT en una campaña, a través de una cinta de cassette, en la que, entre canciones, intercalaban sus consejos en pro de la seguridad. A primera vista, Guillermo parece más formal, pero luego se alternan en ponerse serios o gastar bromas. Se conocen desde el segundo día de facultad. Guillermo le tomó el pelo a Juan Luis; a éste no le hizo ni pizca de gracia, y aquí están, amigos en lo personal y compañeros en Gomaespuma.

“Conducir, una asignatura tan importante como las matemáticas”

“Si falla uno, no existe el invento —cuenta Guillermo—. Como a los dos nos gusta lo que hemos creado, este hijito nuestro, procuramos mantenerlo. Da igual que el éxito lo tenga él o yo. Lo importante no somos Juan Luis o Guillermo, sino es Gomaespuma”. Juan Luis añade “y que no haya celos profesionales. Ni celos ni recelos”.

- ¿No les apetecería presentar en solitario?

- **Guillermo Fesser:** ¿Interés en separarnos? Con lo que nos ha costado tener audiencia, ¿vamos a desperdiciarla ahora? No. Ésta es una de nuestras ventajas, que hemos ido subiendo muy despacito. Así eres muy consciente de lo que cuesta y de la poca importancia que tiene estar arriba o abajo. Ahora estamos a media altura y lo saborearemos. Me siento agradecido de que haya sido así.

- **Juan Luis Cano:** Hay gente que nos dice “¡menu-do pelotazo que habéis pegado...!” Sí, pelotazo, pero después de dieciocho años.

- ¿Cuál es el truco para que en estos años se haya enganchado audiencia joven?

- **JLC:** Que decimos las cosas como se dicen en la calle.

- **GF:** Y que se trata de un programa informal, lo cual no quiere decir que sea un programa tonto. Además, Gomaespuma se ha internacionalizado. Por una parte, es de los primeros programas que se ha hecho en el extranjero: en Bosnia, Cuba, el Sahara... Como somos un equipo de “todo a cien”, cogemos los calzoncillos XL, nos vamos tres amigos, montamos el ‘chiringuito’ y sale. Y, por otro lado, al hablar idiomas, podemos entrevistar sin traductores y de forma amena a figuras internacionales

del cine y de la música que atraen mucho a los jóvenes. Esto tampoco es muy normal en la radio.

ACTITUD SOLIDARIA

- La solidaridad se ha convertido en un ingrediente habitual de Gomaespuma.

- **JLC:** Pretendemos que la solidaridad se convierta en una actitud, que no sea una moda. La responsabilidad de los medios de comunicación es concienciar en el día a día.

- Entre vuestros oyentes hay varios miembros de la Familia Real.

- **GF:** La Infanta Margarita, que es muy “marchosa”, nos reconoció que es oyente de M-80.

- **JLC:** Y sabemos, por un compañero de colegio, que el Príncipe Felipe nos escuchaba de niño. Además, en una entrevista reciente dijo que en la tele le gusta “Caiga Quien Caiga” y en la radio, nosotros.

- ¿Quién manda de los dos?

- **JLC:** Curra, la productora.

- El programa empieza a las siete, ¿qué tal el madrugón?

- **GF:** Tampoco madrugamos tanto...

- **JLC:** ¿Qué no madrugamos tanto, tronco? Yo me levanto a la hora que me acostaba. Lo llevo mal.

- **GF:** Pero luego tenemos el día para nosotros. Con otro horario no vería a mis hijos y tendría que dejarles mensajes en la nevera: “Hijos míos, os quiero mucho y hay croquetas en el congelador”.

- Juan Luis canta muy bien. ¿Tú también, Guillermo?

- **GF:** Mucho, en privado y mal. Fundamentalmente canciones de los autos de choque...

- **JLC:** Le sale estupendamente la parte del

“Es terrorífico llevar de copiloto alguien que te va dando instrucciones”

(Guillermo Fesser)



“Los toros, el fútbol y leer me gustan mucho y apenas tengo tiempo”

(Juan Luis Cano)

“uuuuú... eche otra ficha”.

- **GF:** Pero preparo muy bien el flan de huevo.

- ¿Cuáles son vuestras aficiones?

- **JLC:** Mi problema es que no tengo aficiones, tengo pasiones. Los toros, el fútbol y leer me gustan mucho y apenas tengo tiempo.

- **GF:** Con lo cual no hace nada. Se queda parado, bloqueado. Una de mis pasiones son los libros. Antes jugaba al rugby. Pero con los niños tendré que posponer mis hobbies hasta la jubilación.

- ¿Quién conduce cuando vais juntos en el coche?

- **GF:** Juan Luis, porque conduce mejor que yo.

- **JLC:** No es que conduzca bien, es que él conduce fatal.

- **GF:** Pero soy un buen co-

piloto porque voy callado. Es terrorífico llevar a alguien que te va dando instrucciones cuando, además, esas instrucciones no sirven de nada.

SENTENCIAS EJEMPLARES

- ¿Las personas que cometen tres faltas graves deben volver a examinarse o realizar un cursillo especial?

- **JLC:** El acto punible no vale de nada. Hay que empezar desde la escuela a crear una conciencia ciudadana y en esa conciencia entra la conducción. Debería ser una asignatura tan importante como las matemáticas. Dar un capón no sirve. Uno ya sabe que no puede saltarse un ‘stop’.

- **GF:** Yo, sin embargo, creo que sí sirve que te obliguen a aprenderte otra vez las normas. Me parecen muy prácticas las sentencias ejemplares de la ley anglosajona. Por ejemplo, que quien que se salta un semáforo deba ayudar a cruzar a los niños en un paso de cebra durante dos meses.

- ¿Y la bajada de los límites permitidos en la tasa de alcoholemia?

- **GF:** Estoy de acuerdo. Pero por mucho que se controle la alcoholemia, si no se enseña que la conducción no debe ser agresiva, si no se educa para ceder en carretera...

- ¿Algún accidente ha modificado vuestra manera de conducir?

- **JLC:** Derrapé en una curva, le di a una farola y esta cayó encima partiendo el coche por la mitad. Pero siempre he sido prudente. No me gusta correr.

- **GF:** Es raro el día que yendo o viniendo a Madrid no encuentras con un accidente. En los siguientes diez minutos vas despacio. ♦

La muerte hace auto-stop

Cuando usted aprieta a fondo el acelerador de su coche, confiando en el dominio del volante que le han procurado la práctica, el conocimiento de la ruta y los años de experiencia, ¿no piensa que, al desconocer la temeridad, la torpeza y el índice de alcohol en sangre del que viene de frente, comete un error imperdonable? La pregunta es tónica y a ella podemos sumar otra de uso menos corriente: aun en el caso de que en la carretera no haya tráfico alguno y, fiado en ello, sienta la tentación de la velocidad excesiva, ¿está usted seguro de sentirse ajeno a esas extrañas, misteriosas, circunstancias que tantas muertes llevan en su terrible cuenta de resultados?

Uno de los escritores paracientíficos más prestigiados del mundo, Robert Charroux, recuerda que en 1949 el industrial Jean-Luc Michelin rodaba a 120 kilómetros por la carretera, ancha y rectilínea, de la nacional 7, entre Briare y Montargis: "No había ningún otro vehículo a la vista. De pronto, y sin razón aparente alguna, el coche abandonó la carretera y, con gran estruendo, fue a estrellarse contra uno de los árboles plantados en el arcén".

El 4 de enero de 1960 la literatura universal perdía a uno de los autores más estimados de nuestro tiempo: Albert Camus, quien se encontró con la muerte al estrellarse contra un árbol en el kilómetro 88,4 de la nacional 5 de Francia, entre Port-sur-Yonne y París. Era la segunda víctima que moría allí, precisamente en el árbol del kilómetro 88,4. Fue entonces cuando, al no hallarse explicación plausible a aquellos accidentes idénticos, los vecinos de la localidad más cercana, en el Vancluse, evocaron la "maldición gitana" lanzada por el patriarca de una tribu que, cuarenta

años antes, recibió la orden de abandonar el castillo en ruina donde se habían aposentado. Desde entonces hasta 1982, doce personas perdieron la vida en aquellos parajes; al decir de todos, sin un motivo concreto que justificara tan macabro balance.

Como lamentablemente parece inevitable, esto ocurre todos los días, a todas horas y en todos los países del mundo. Es, en verdad, como una maldición, sobre todo cuando no hay razón alguna para que sucedan unos accidentes que, sin embargo, se producen en muy determinados puntos concretos. Son las llamadas "carreteras de la muerte": aquéllas —generalmente rectas, anchas y bien asfaltadas— en las que la muerte hace auto-stop.

Cuando Jean-Luc Michelin, acompañado de tres personas que también murieron, se estrelló contra el árbol, un testigo presencial declaró: "Es curioso. El coche marchaba rápido, pero el camino estaba libre. En diez años ha habi-

¿No piensa que, al desconocer la temeridad, la torpeza y el índice de alcohol en sangre del que viene de frente, comete un error



do por lo menos diez muertos en este mismo lugar".

En el caso de Albert Camus, según el informe técnico —que lógicamente hubo de redactarse con especial cautela, dada la personalidad de la víctima— se da por matemáticamente casi imposible (una posibilidad entre cien mil) que

dos habitantes de Lourmarin, en el Vancluse, pudiesen encontrar la muerte a seiscientos metros de su pueblo, en el mismo árbol de Yonne.

La realidad de cada día no incluye maldiciones gitanas ni lugares marcados por el dardo inexorable de la fatalidad. Al menos es lo que asegura el doctor Marcel Lapipe, de la Academia Francesa de Medicina, al formular las conclusiones de su paciente estudio:

"Todo individuo que recibe en los ojos diez destellos por segundo, entra en crisis si está predisuesto a la epilepsia. Cuando el sol se oculta tras la hilera de árboles en la Nacional 7 (donde se estrelló Michelin), un automóvil que rueda a 120 kilómetros por hora, recibe, en un juego de luz y sombra entre los troncos y las ramas, exactamente diez flashes luminosos por segundo".

Como concluye Charroux, "lo que los ojos no pueden ver y lo que el espíritu no quiere comprender, desbordan ampliamente el misterio de la vida cotidiana".

Por cierto: tanto Albert Camus como Jean-Luc Michelin eran personas predisuestas a la epilepsia. ♦



MANUEL BARRIOS

Cartas

LUZ ROTATIVA, NO

¿Es sancionable el uso, como alternativa al triángulo que señala "vehículo averiado", de una luz rotativa similar a la de los equipos de emergencia, situándola en lo alto del vehículo sólo en el momento de una avería o causa que obligue a la parada del vehículo en el arcén? - Mariano Martín San Juan. Valladolid.

Respuesta: Conforme al artículo 130.3 del Reglamento General de Circulación, en el supuesto de "vehículo averiado", sin perjuicio de encender la luz de emergencia —si el vehículo la lleva—, cuando proceda, las luces de posición, en tanto deja expedita la vía, todo conductor debe emplear los dispositivos de preseñalización de peligro reglamentarios (señal V-16, art. 173 del RGC) o, en su defecto, elementos de análoga eficacia para advertir dicha circunstancia. Estos elementos no podrán consistir en la "luz rotativa similar a la de los equipos de emergencia" que plantea (señal V-1, art. 173 RGC) y que regula el artículo 147.VI del Código de la Circulación, ya que, según el art. 67.3 del RGC, los propios vehículos prioritarios requieren autorización de la Jefatura Provincial de Tráfico para instalar esos emisores de luces. Además, el art. 144.II del Código de la Circulación en la redacción dada por el RD

ACUSE DE RECIBO

Intermitentes ¿para qué?

Hasta hace poco era impensable que conductor alguno no señalizara previamente su intención de cambiar de dirección. Desafortunadamente, hoy es preciso contar con la insolidaridad de los conductores/ras que no lo anuncian jamás. Estoy convencido de que sólo quedamos cuatro (nostálgicos quizás) que, de acuerdo con lo estipulado en el Código vigente, sí lo hacemos puntualmente. Es evidente la existencia de una aplastante mayoría (jóvenes y no tanto; compatriotas y de otros lares) que vienen desenvolviéndose con desparpajo por núcleos urbanos, carreteras, autovías, autopistas y rotondas inhibida de tal obligatoriedad. - Rafael Yáñez Lain (Tarragona).



2226/1998, de 19 de octubre, dispone que "no se instalarán en los vehículos más luces que las autorizadas por el presente Código".

DOS OBSERVACIONES

Dos observaciones para mejorar nuestro tráfico. La más importante, puesto que puede salvar algunas vidas, es obligar a llevar martillo rompecristales en los coches con cierre centralizado, sobre todo para poder salvar a los viajeros de los asientos posteriores en caso de accidente.

La segunda es menos importante, pero no menos interesante. Se trata de que, cuando no se usen, se puedan quitar las bolas de remolque, que ya las hay desmontables. - Pedro Díez Zorroza-Bilbao (Vizcaya).

¿POR CONVICCIÓN O...?

¿Por qué se obedecen las leyes en España: por convicción o por represión? Cuando un conductor estaciona su vehículo correctamente, en lugar de sobre la acera, ¿lo hace convencido de que si aparca en ese lugar reservado a la circulación de peatones impide el paso de ancianos, minusválidos y críos y los obliga a bajar a la calzada, con el peligro de atropello que supone, o por miedo a que el guardia lo denuncie? Estoy plenamente convencido de que si estaciona correctamente —poco frecuente— lo hace no por la convicción moral, sino por miedo a la sanción.

¿Quién no ha oído decir "si nunca dicen nada" después de que alguien haya trasgredido una norma? ¿O "Bah, nadie te ha visto", tras cometer una infracción? El infractor sabe de sobra la ilicitud de la acción —antes, en el momento y des-

pués—, pero como nunca ha sido sancionado —en su lenguaje, "nunca dicen nada" o "nadie te ha visto"—, continúa vulnerando la norma. - Miguel Bracceros Quesada. Burriana (Castellón).

DEL ROJO AL VERDE

Es corriente ver muchas retenciones en las vías de acceso a las grandes ciudades. Cuando un semáforo rojo aparece, deja tras él una estela interminable de vehículos. Y, al iluminarse el verde, los primeros coches tardan en arrancar de 5 a 15 segundos.

Sugiero que el semáforo, al pasar de rojo a verde, se ilumine 3 segundos en ámbar, a fin de avisar a los conductores de que estén a punto y así puedan arrancar con el verde. Seguro que así pasan algunos co-



ches más en ese espacio de tiempo ahora perdido y que al final del día puede ser mucho. - Sebastián Juan Piza. Pont D'Inca-Marratxi (Illes Balears).

SEÑAL Y VELOCIDAD

Si al salir de una población encuentro la señal de "Fin de Poblado" sin que exista junto a ella ninguna señal específica y restrictiva de velocidad, ¿qué velocidad máxima puedo llevar desde ese punto hasta la siguiente señal específica? ¿La genérica de la vía?

También, en numerosas carreteras, no de primer orden, hay señales restrictivas de velocidad en cruces con otras carreteras, pero no existen las de fin de restricción. En algunas, la señal restrictiva está en el mismo poste vertical que la de cruce. En ese caso puede interpretarse que la

restricción termina al acabar el cruce. Pero, en las que no es así, ¿dónde termina la restricción? Esto se podría evitar sustituyéndolas por señales de cruce con prioridad.- José Miguel Calvo Solloa. Miranda de Ebro (Burgos).

Respuesta: La señal de "Fin de Poblado" indica desde donde dejan de ser aplicables las normas de comportamiento en la circulación relativas a poblado (art. 162.5 del RGC). Por tanto, en lo referente al límite de velocidad, dicha señal indica que deja de tener vigencia el establecido para la vía urbana y comienza el genérico de aquella por la que se circula.

En cuanto a su segunda consulta, el art. 154, entre otras, se refiere a la señal R-301, de velocidad máxima, como la que prohíbe circular a velocidad superior a la que indica, desde el lugar en que está situada hasta la próxima señal de "Fin de Limitación de Velocidad", de "Fin de Prohibiciones" u otras de "Velocidad Máxima", señales que deben encontrarse siempre para finalizar una velocidad máxima específica. Pero si la señal de limitación de velocidad se encuentra bajo la señal de advertencia de peligro, como es la de intersección, la limitación finaliza cuando termine el peligro señalado, en este caso la intersección.

se regula. En definitiva, al utilizar la luz de cruce durante el día para "ser visto" mejor, no se produce infracción.

PEATON PREFERENTE

Ya he tenido algún problema con esta cuestión y me gustaría que aclararan quién tiene preferencia cuando en la salida de un aparcamiento el vehículo cruza la acera, ¿el peatón o el automóvil?-Antonio Estruch Pino. Madrid.

Respuesta: Según la Ley de Seguridad Vial, la acera es zona peatonal reservada a la circulación de peatones. Por su parte, el art. 65.2 del RGC establece la obligación del conductor de dejar pasar a los peatones que circulen por la zona peatonal cuando el vehículo que conduce la cruce por los pasos habilitados al efecto, como, por ejemplo, el acceso a un garaje. Por tanto, la prioridad de paso corresponde al peatón que circula por la acera.

EDUCADORES

Soy licenciada en Pedagogía. Hace un año hice un curso de Educación Vial para profesores, a distancia, de 200 horas y 20 créditos, impartido por UNED, DGT y la Fundación Universidad-Empresa. Su objetivo principal era formar profesionales docentes en seguridad vial, pues ésta es un área transversal de la enseñanza.

Según el curso, una vez finalizado, podría optar a la formación en educación vial. ¿Existe alguna bolsa de trabajo en la que inscribirme? ¿Y de animador/a o monitor de educación vial? ¿Quién imparte la educación vial en los centros educativos? ¿Cómo puedo participar en una campaña de Educación Vial? Siendo 1999 el Año de la Educación Vial, ¿se están promoviendo campañas educativas en los centros escolares, incluso en aquellos que no pertenecen al territorio MEC?- Lucía Guaita Albert. Picassent (Valencia).

Respuesta: La educación vial se imparte en los centros escolares como materia transversal, es decir, presente en las distintas áreas. Los centros escolares en ocasiones solicitan la colaboración de otros profesionales para la realización de otras actividades que complementen las enseñanzas del aula.

El curso de la UNED al que usted se refiere está concebido para facilitar a los profesores el desarrollo de estos contenidos en el currículo escolar.

Con motivo de la nominación de 1999 como Año de la Educación Vial, diversas instituciones desarrollan un plan de actividades del que puede ob-



tener información en la página web de la DGT (dgt.es/1999eduvial)

CICLISTAS Y AUTOMOVILISTAS

Todos los años mueren en carretera una cantidad de ciclistas que debería alarmar a una sociedad preocupada por algo más que "Sorpresa, Sorpresa" o el fútbol. Debí morir un profesional de renombre para que alguien se moviese. Se creó una comisión parlamentaria... y, de momento, por lo que he oído, sólo habrá medidas para los ciclistas.

Y las necesitamos. Como argüyen todos, circulamos mal por carretera, tan indisciplinadamente como el resto de usuarios, aunque, según los artículos que infringimos, menos que los demás. Pero no hay paralelismo entre los atropellos y la falta de observancia de las normas. No atropellan, mayoritariamente, a los grupos que invaden la calzada. Mueren los ciclistas que circulan por el arcén (si hay), solos o con otro más, a quienes adelantan sin respetar el metro y medio de distancia, por pura y criminal negligencia, por mala leche, o, lo más frecuente, porque quien adelanta utiliza ese espacio para cruzarse con otro que viene de frente, en lugar de esperar tras el ciclista como haría con un tractor. Claro: el riesgo es mínimo, somos más blandos que ellos y mucho más que un tractor.

No discurren más: apliquen el código vigente. Al ciclista que incumpla, sanciónenlo, como a cada usuario de la carretera. Pero también vigilen a los automovilistas. No nos hace falta más y nos va la vida en ello.- Manuel Gra-sa Velilla. Zaragoza.

Las cartas destinadas a esta sección no deberán exceder de 20 líneas, a máquina, a doble espacio. Irán firmadas y constarán nombre, domicilio, teléfono a ser posible y DNI. "TRÁFICO" se reserva el derecho a extractarlas cuando lo considere necesario. No se mantendrá correspondencia con los autores de las cartas. Los envíos deberán realizarse a:

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

Permiso internacional de conducción



El permiso internacional de conducción es el elemento necesario para conducir temporalmente por el territorio de los países no miembros de la Unión Europea. Se expide previa petición del interesado -siempre que tenga residencia en España- en el impreso 3.050, firmado y donde hará constar la clase de permiso/s que solicita. Este documento -que hasta el 1 de abril expedía el RACE- no es necesario para los países de la Unión Europea, los que han suscrito los convenios de Ginebra o Viena y Suiza (convenio bilate-

ral). En general, puede decirse que es necesario para los que tienen un permiso diferente al comunitario y español.

DOCUMENTACIÓN NECESARIA:

- Fotocopia del DNI (españoles) o Tarjeta de Residencia (extranjeros)
 - Dos fotografías.
 - Fotocopia del permiso de conducción nacional y original para su cotejo.
 - Pago de una tasa de 1.300 pesetas.
- El permiso tiene validez por un año y no es válido para conducir en el país que los expide.

NO SE EXPEDIRÁ SI...

- Para solicitar un permiso internacional debe estar en posesión de uno nacional de la misma clase que el que se solicita.
- El permiso nacional debe ser válido y estar en vigor. O sea, que no puede expedirse un permiso internacional si el nacional está caducado.
- Si el permiso está expedido por un país de la UE, pero no está inscrito en el registro informático de la DGT, tampoco podrá expedirse permiso internacional.



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

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

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

Provincia	Matrículas concedidas				
	Últimas matrículas febrero 99	Últimas matrículas abril 99	Total vehículos matriculados	Total permisos marzo-abril	Total licencias marzo-abril
Álava (VI)	5456-W	8053-W	2.597	834	70
Albacete (AB)	8316-T	0657-U	2.341	1.176	345
Alicante (A)	0016-DW	6934-DX	16.918	5.001	1.138
Almería (AL)	5840-AF	9925-AF	4.085	1.624	414
Asturias (O)	2128-CC	8627-CC	6.499	2.936	291
Ávila (AV)	0638-I	1481-I	843	391	69
Badajoz (BA)	9629-AB	2947-AC	3.318	2.057	460
Barcelona (B)	8272-VC	7175-VJ	48.903	14.268	2.647
Burgos (BU)	6977-X	9600-X	2.623	972	72
Cáceres (CC)	0640-T	2834-T	2.194	1.076	184
Cádiz (CA)	2407-BK	9088-BK	6.681	3.405	1.545
Cantabria (S)	9099-AL	3385-AM	4.286	2.030	257
Castellón (CS)	1990-AS	6862-AS	4.872	1.426	386
Ciudad Real (CR)	2938-X	5452-X	2.514	1.427	386
Córdoba (CO)	0756-AU	5320-AU	4.564	2.303	615
Coruña, A (C)	4426-CB	1871-CC	7.445	3.475	392
Cuenca (CU)	7540-J	8861-J	1.121	601	138
Girona (GI)	2536-BL	8818-BL	6.282	1.793	637
Granada (GR)	2195-AU	7514-AU	5.319	2.583	534
Guadalajara (GU)	0464-I	1679-I	1.215	469	78
Guipúzcoa (SS)	9188-BD	4563-BF	5.375	1.828	296
Huelva (H)	8420-X	1242-Y	2.822	1.349	398
Huesca (HU)	4619-O	6255-O	1.636	558	83
Jalón (J)	3434-AC	7005-AC	3.571	1.617	422
Illes Balears (IB)	3949-DC	3840-DF	19.891	2.725	713

León (LE)	1500-AG	4500-AG	3.000	1.275	130
Lleida (L)	6570-AF	9818-AF	3.248	1.043	294
Lugo (LU)	6936-V	9209-V	2.639	996	113
Madrid (M)	6598-XC	3056-XL	66.458	16.332	1.061
Málaga (MA)	0336-CS	4975-CT	14.639	4.213	652
Murcia (MU)	2358-BZ	1822-CB	9.464	3.763	1.059
Navarra (NA)	0699-AY	5843-AY	5.145	1.657	185
Ourense (OR)	9869-U	1984-V	2.115	974	102
Palencia (P)	0781-K	1908-K	1.127	518	39
Palmas, Las (GC)	2475-CC	0937-CD	8.462	3.290	366
Pontevedra (PO)	2291-BL	8475-BL	6.184	2.755	419
P Rioja, La (LO)	1660-T	3808-T	2.148	864	149
Salamanca (SA)	1365-U	3256-U	1.891	943	99
S. C. Tenerife (TF)	1177-BV	8903-BV	7.726	2.939	392
Segovia (SG)	6390-I	7324-I	934	455	43
Sevilla (SE)	4008-DH	5328-DJ	11.322	5.458	1.531
Soria (SO)	8093-F	6751-F	668	276	19
Tarragona (T)	9283-AY	4887-AZ	5.604	1.715	395
Tenriel (TE)	9134-H	9976-H	842	281	73
Toledo (TO)	5767-AC	9093-AC	3.326	1.673	310
Valencia (V)	5821-GL	4690-GN	8.869	7.376	1.635
Valladolid (VA)	6797-AH	0244-AJ	3.447	1.591	94
Vizcaya (BI)	3335-CM	1057-CN	7.722	2.734	311
Zamora (ZA)	2466-K	3491-K	1.025	477	81
Zaragoza (Z)	8117-BK	4449-BL	6.332	2.509	278
Ceuta (CE)	5099-G	5771-G	672	223	36
Melilla (ML)	6187-E	6832-E	645	169	32
TOTALES			353.570	124.423	22.310

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



Tasas DGT 1999

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

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

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

(*) TARIFAS CENTROS DE RECONOCIMIENTO

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

LUZ DE CRUCE

La revista "Tráfico" recomendó utilizar el alumbrado de cruce durante el día, sin otra razón que la de mejorar la visibilidad. Personalmente, no estoy de acuerdo, pero las dudas surgen al utilizarlo, puesto que, si mal no recuerdo, el artículo 101 del Reglamento General de Circulación no contempla en la actualidad tal supuesto, en cuyo caso ¿sería motivo de sanción?- Ángel Marqueta Casamayor. Zaragoza.

Respuesta: Las obligaciones que establece el artículo que cita se refieren a la utilización de la luz de cruce en determinadas situaciones. Por tanto, la infracción se produce cuando en otras no previstas en la obligación que

900 123 505: DGT
913 35 45 45: Cruz Roja
091: Policia Nacional
092: Policia Local (y SAMUR en Madrid capital)
062: Guardia Civil
112: Aragón, Asturias, Canarias, Illes Balears, Galicia, Madrid, Navarra, País Vasco, La Rioja y Valencia
061: Andalucía, Galicia, Murcia, Barcelona (capital) y Madrid
088: País Vasco
1006: Cantabria, Asturias y Ciudad Real
085: Cataluña



ANDALUCÍA

Municipio (Provincia)	Teléfono
Albox (AL)	95012 08 02
Berja (AL)	95040 63 00
Huércal de Almería (AL)	95014 02 29
Huércal de Almería (AL)	95030 02 40
Vera (AL)	95052 88 52
Algeciras (CA)	95657 28 17
Cádiz (CA)	95625 25 90
Jerez de la Frontera (CA)	95614 41 41
Puerto Real (CA)	95659 06 12
San Fernando (CA)	95668 35 20
Villamarín (CA)	95623 12 82
Baena (CO)	95767 12 50
Córdoba (CO)	95720 25 77
Córdoba (CO)	95729 11 50
Lucena (CO)	95750 27 72
Pozoblanco (CO)	95713 05 17
Albolute (GR)	95846 66 62
Baza (GR)	95834 20 98
Granada (GR)	95827 26 21
Motril (GR)	95860 01 16
Huelva (H)	95924 51 86
Minas de Tharsis (H)	95939 79 18
La Palma del Condado (H)	95940 09 57
San Juan del Puerto (H)	95936 70 70
Zalamea La Real (H)	95956 21 06
Beas de Segura (J)	95345 82 75
Guarromán (J)	95367 13 16
Jaén (J)	95228 07 62
Úbeda (J)	95375 80 70
Algarrobo (MA)	95255 08 62
Estepona (MA)	95280 35 50
Antequera (MA)	95203 14 62
Málaga (MA)	95217 15 47
El Palo (MA)	95220 70 03
Ronda (MA)	95287 06 36
Carmona (SE)	95419 13 00
Cazalla de la Sierra (SE)	95488 46 77
Gelves (SE)	95576 05 28
Montequinto (SE)	95567 91 35
Csuna (SE)	95562 07 83
La Rinconada (SE)	95579 71 61
Útrera (SE)	95566 32 32
ARAGÓN	
Huesca (HU)	97421 14 76
Sabiñánigo (HU)	97448 19 19
Monzón (HU)	97440 30 06
Barbastro (HU)	97431 41 54
Fraga (HU)	97447 22 58
Sarriena (HU)	97457 24 57
Teruel (TE)	97850 29 64
Alcañiz (TE)	97883 18 55
Zaragoza (Z)	97857 08 18
Calatayud (Z)	97889 53 72
Utebo (Z)	97878 54 74
Tarazona (Z)	97864 40 50
Ejea de los Caballeros (Z)	97866 44 51
ASTURIAS	
El Entrego (O)	98566 11 00
Gijón (O)	98530 01 03
Jarío (O)	98547 38 38
Llanera (O)	98526 33 17

Mieres (O) 98545 18 15

ILLES BALEARS

Ciudadela (IB)	97148 00 44
Inca (IB)	97150 24 04
Mahón (IB)	97135 45 02
Manacor (IB)	97155 54 57
Palma de Mallorca (IB)	97126 59 50
Palma de Mallorca (IB)	97129 79 06
Santa Gertrudis (IB)	97131 59 76

CANTABRIA

Corrales del Buelna (S)	94283 12 80
Malaño (S)	94296 90 44
Cijalga (S)	94203 95 06

CANARIAS

Agüimes (GC)	92818 20 20
Amigüea (GC)	92887 81 45
Arreche-Lanzarote (GC)	92881 14 73
Las Palmas (GC)	92826 06 39
Las Palmas (GC)	92848 07 51
Sra. María de Guía (GC)	92855 01 53
Telde (GC)	92871 02 03
Arafo (TF)	92250 17 00
El Paso-La Palma (TF)	92248 59 52
Las Reales (TF)	92234 53 59
El Rosario (TF)	92261 93 22
San Miguel Abona (TF)	92273 04 76

CASTILLA-LA MANCHA

Albacete (AB)	96721 59 73
Albacete (AB)	96721 07 74
Almansa (AB)	96731 13 86
Hellín (AB)	96730 54 10
Villarrobledo (AB)	96714 53 62
Alcázar de S. Juan (CR)	92654 66 50
Ciudad Real (CR)	92621 28 00
Manzanera (CR)	92661 23 93
Puertollano (CR)	92641 08 14
Cuenca (CU)	96821 35 53
Motilla del Palancar (CU)	96833 33 99
Alcolea del Pinar (GU)	94930 03 80
Guadalajara (GU)	94920 29 86
Ocaña (TO)	92513 10 77
Talavera de la Reina (TO)	92580 19 90
Toledo (TO)	92523 00 63
Los Yébenes (TO)	92532 10 02

CASTILLA Y LEÓN

Ávila (AV)	92030 33 58
Cáceres (CA)	92022 11 12
Aranda de Duero (BU)	94750 73 99
Burgos (BU)	94720 36 88
Burgos (BU)	94748 16 80
Miranda de Ebro (BU)	94732 59 52
Cembranos (LE)	98732 00 60
Oronova (LE)	98725 40 99
Ponferrada (LE)	98745 56 51
Conquera de Pisuerga (P)	97987 07 77
Palencia (P)	97972 75 08
Béjar (SA)	92341 15 00
Carbalosa Sagrada (SA)	92319 03 63
Castellano Mónico (SA)	92336 14 35
Cuellar (SG)	92174 24 29
Valverde Majado (SG)	92149 00 23
Burgo de Osma (SD)	97536 02 17
Soria (SO)	97522 71 40
Tordesillas (VA)	98377 11 51

Valladolid (VA) 98347 23 54

Valladolid (VA) 98329 29 11

Benavente (ZA) 98063 67 99

Morales del Vino (ZA) 98057 00 25

CATALUÑA

Argentona (B)	93799 42 11
Badalona (B)	90027 27 27
Barcelona (B)	90010 10 20
Barcelona (B)	90027 27 27
Berga (B)	93822 20 11
Comella (B)	90010 10 20
Granollers (B)	93849 76 11
Igualada (B)	93805 24 44
Manresa (B)	93874 51 11
Sant Joan Despi (B)	90010 10 20
Sant Just Desvern (B)	90010 10 20
S. Miquel d'Ordola (B)	93892 33 11
Vic (B)	93886 10 33
Viellecavalls (B)	93780 75 55
Vilanova i La Geltrú (B)	93814 42 22
Artesa de Segre (L)	97340 22 23
Grananyella (L)	97353 22 25
Lleida (L)	97320 03 70
Monferrer (L)	97335 16 54
Solsona (L)	97348 16 69
El Pasó-La Palma (TF)	97365 01 29
Velilla-Mijaran (L)	97364 11 66
Blanes (GI)	97235 31 33
Celrà (GI)	97249 28 88
Olot (GI)	97226 95 76
Palamos (GI)	97280 05 55
Puigcerdá (GI)	97214 06 60
Ripoll (GI)	97271 40 45
Vilamalla (GI)	97252 51 26
Montblanc (T)	97786 23 24
Mora la Nova (T)	97740 27 77
Reus (T)	97739 14 14
Tarragona (T)	97724 16 16
Tortosa (T)	97759 70 18

MADRID

Aranjuez (M)	91801 12 59
Arganda del Rey (M)	91871 41 14
Coslada (M)	91872 80 48
Leganes (M)	91888 50 46
Lozoya (M)	91869 42 12
Navas del Rey (M)	91865 05 91
Parla (M)	91898 28 12
Pinto-Gelata (M)	91865 86 58
Las Rozas (M)	91837 71 61
S. Sebastián Reyes (M)	91852 71 77
Tres Cantos (M)	91803 11 93
Vallecas (M)	91785 91 12
Villalba (M)	91851 16 87
Villarejo de Salvanes (M)	91874 53 63

MURCIA

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

NAVARRA

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

LA RIOJA

Calahorra (LO)	94114 68 14
Logroño (LO)	94129 11 58
Logroño (LO)	94120 82 95
S. Domingo Calzada (LO)	94134 27 10

COMUNIDAD VALENCIANA

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

PAÍS VASCO

Amorebieta (BI)	94830 89 57
Ampoñaga (BI)	94871 17 13
Trápaga (BI)	94478 12 14
Zamudio (BI)	94452 11 13
Bergara (SS)	94376 04 90
Iruñ (SS)	94362 63 00
Umiel (SS)	94355 00 00
Jundiz (VI)	94529 05 10

CEUTA

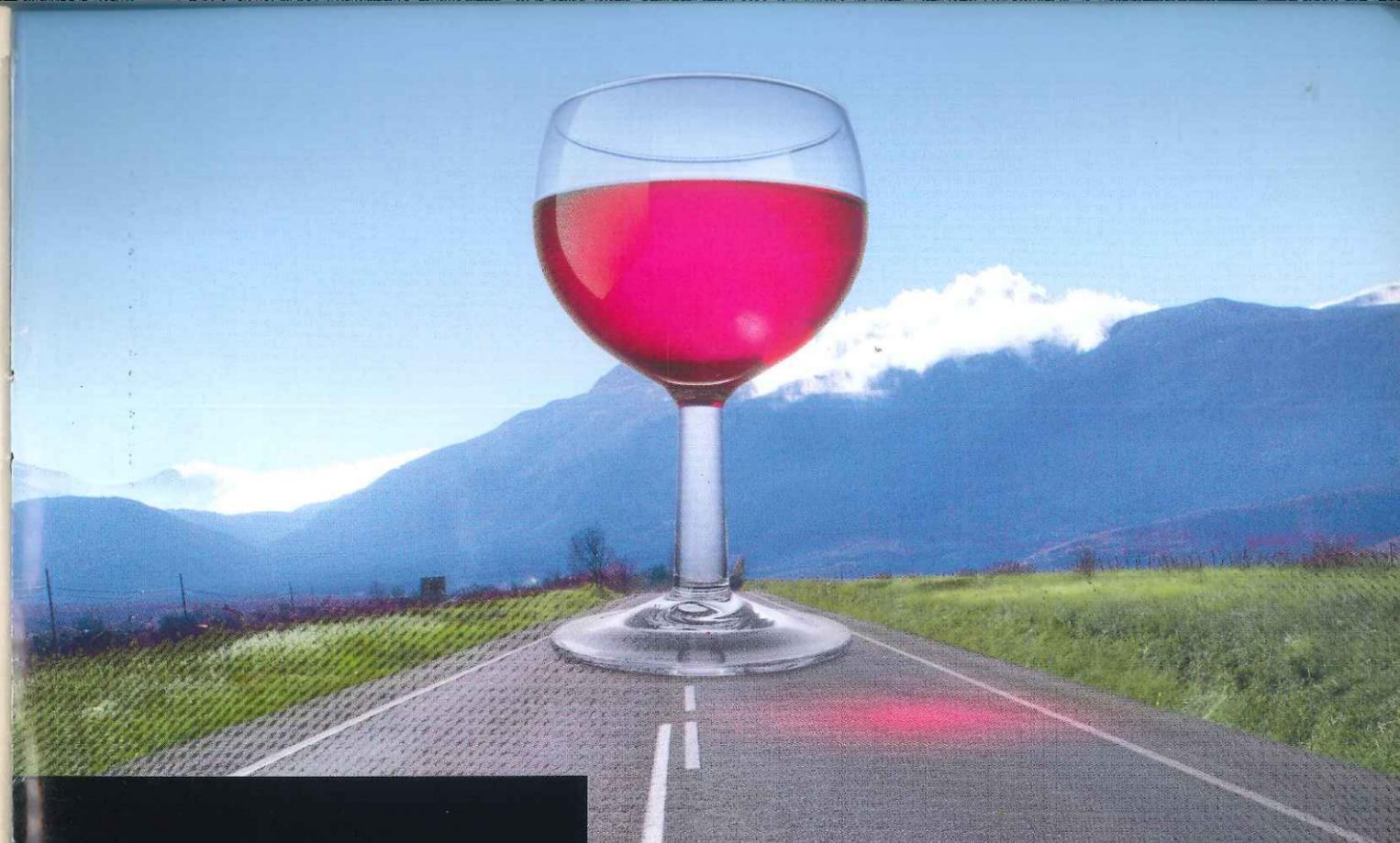
Ceuta-El Tarajal	95650 73 74
------------------	-------------



EN JUNIO Y JULIO, REVISIÓN

Provincia	de	hasta	hasta
Álava	1442-S	2468-S	3451-S
Albacete	5510-O	6202-O	669-O
Alicante	8561-CT	3706-CU	7706-CU
Almería	1391-X	2705-X	3773-X
Asturias	8184-BN	1006-BP	2890-BP
Ávila	7374-G	7684-G	7891-G
Badajoz	3293-W	4288-W	5079-W
Baleares, Illes	6066-CB	2412-CC	6505-CC
Barcelona	6715-PP	3246-PT	7824-PU
Burgos	7672-T	8604-T	9208-T
Cáceres	8859-N	9601-N	0103-O
Cádiz	4004-AX	6182-AX	7580-AX
Cantabria	9824-AD	1184-AF	1998-AF
Castellón	8016-AG	9781-AG	1084-AH
Ciudad Real	4961-T	5737-T	6302-T
Córdoba	1226-AK	2843-AK	4010-AK
Coruña, A	4287-BL	7083-BL	9073-BL
Cuenca	0847-I	1215-I	1466-I
Girona	5858-AY	7953-AY	9556-AY
Granada	1084-AJ	2640-AJ	4052-AJ
Guadalajara	6094-G	6449-G	6679-G
Guipúzcoa	8770-AU	0627-AV	1900-AV
Huelva	7051-T	7968-T	8720-T
Huesca	8475-L	9052-L	9468-L
Jaén	2404-W	3396-W	4109-W
León	3295-Z	4423-Z	5247-Z
Lleida	7805-Y	8888-Y	9690-Y
Lugo	2647-S	3475-S	4005-S
Madrid	9100-SM	4966-BU	5764-SU
Málaga	5783-BT	0076-BT	3673-BU
Murcia	3940-BH	6813-BH	8916-BH
Navarra	6948-AM	8876-AM	9909-AM
Ourense	5852-P	6723-P	7314-P
Palencia	3609-I	4069-I	4296-I
Palmas, Las	1998-BJ	5346-BJ	8867-BJ
Pontevedra	1588-AY	3932-AY	5507-AY
Rioja, La	8404-N	9097-N	9590-N
Salamanca	1501-P	2241-P	2747-P
S. C. Tenerife	0978-BD	3705-BD	5943-BD
Segovia	1844-H	2182-H	2417-H
Sevilla	0879-CL	4896-CL	7751-CL
Soria	8235-E	8459-E	8600-E
Tarragona	3705-AN	5605-AN	7109-AN
Teruel	5567-G	5868-G	6044-G
Toledo	7472-W	8549-W	9368-W
Valencia	1182-FB	8110-FB	3189-FC
Valladolid	4774-AB	6042-AB	6883-AB
Vizcaya	6787-BX	9796-BX	1814-BY
Zamora	5340-I	5755-I	6064-I
Zaragoza	2499-AY	4564-AY	6331-AY
Ceuta	3728-F	3903-F	4099-F
Mejilla	6939-D	7147-D	7326-D

Estas matrículas corresponden a los turismos que tienen que pasar la ITV por primera vez en 1999.



Baja el nivel de alcoholemia para evitar que muchas personas mueran al año en accidentes de circulación por culpa del alcohol.

Cambios de domicilio Revista "TRÁFICO"



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

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

Los envíos deben realizarse a: Revista "TRÁFICO". c/ General Aranz, 86. 28027 MADRID. También pueden enviarse al fax número 91 320 41 38. El cambio efectivo de la domiciliación de la revista puede tardar varios meses. Mientras esto ocurre, se sigue recibiendo en el domicilio antiguo. No se facilita información por teléfono sobre la situación del cambio de domicilio solicitado por los suscriptores. (Si no caben los datos en los espacios reservados, utilice abreviaturas. Por ejemplo: Gral. por General o Sta. por Santa).

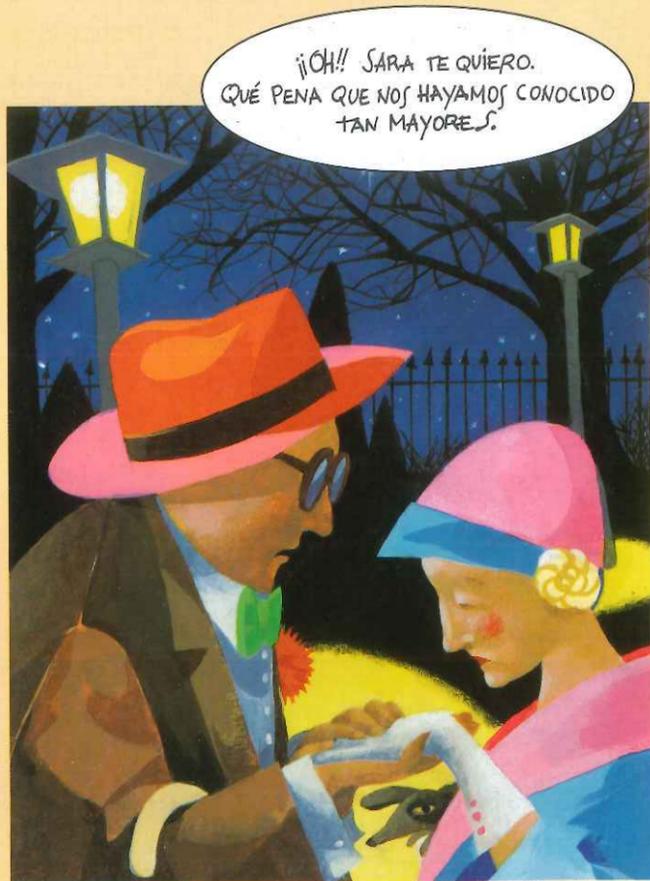
SI LOS EFECTOS DEL ALCOHOL SOBRE LA CONDUCCIÓN SON GRAVES, LO SON AÚN MÁS EN EL CASO DE LOS CONDUCTORES PROFESIONALES POR SU MAYOR RESPONSABILIDAD. POR ESO BAJA A O,3 GR/LITRO EL NIVEL DE ALCOHOL EN SANGRE PERMITIDO PARA LOS PROFESIONALES DEL VOLANTE DE TODAS LAS CATEGORÍAS. DOS COPAS DE VINO O UNA COPA DE BRANDY EN UN ADULTO DE PESO MEDIO, SON SUFICIENTES PARA ALCANZAR ESTA NUEVA TASA. Y EVIDENTEMENTE LOS PELIGROS DEL ALCOHOL SE MULTIPLICAN CON EL CANSANCIO, LOS TRAYECTOS RUTINARIOS, O LA INGESTIÓN DE MEDICAMENTOS U OTRAS SUSTANCIAS. RESPETAR ESTE NUEVO LÍMITE TE AHORRará DURAS SANCIONES. Y EL AMARGO TRAGO DE SER RESPONSABLE DE UN ACCIDENTE.



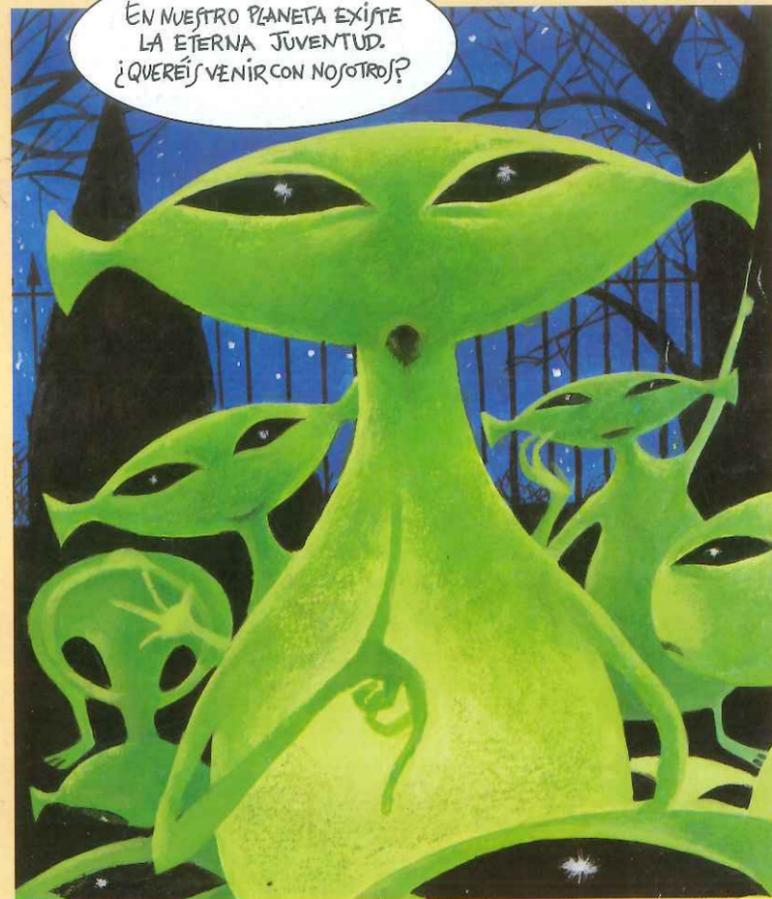
NUEVO MÁXIMO PARA CONDUCTORES PROFESIONALES

Dirección Gral. de Tráfico Ministerio del Interior

No te pases, ahórrate un mal trago. vive.



¡OH!! SARA TE QUIERO.
QUÉ PENA QUE NOS HAYAMOS CONOCIDO
TAN MAYORES.



EN NUESTRO PLANETA EXISTE
LA ETERNA JUVENTUD.
¿QUERÉIS VENIR CON NOSOTROS?



ME ENCANTARÍA IR.

HARÍA LO QUE FUERA
POR ESTAR CONTIGO.

¿Te imaginas que cuando va hacia la nave Sara
conduce bajo los efectos
de un medicamento inadecuado?

Afortunadamente, le han enseñado
a consultarlo
con su médico o farmacéutico.

¡¡ POR FIN JUNTOS PARA
LA ETERNIDAD!!



Entre todos podemos hacerlo. Prevenir los accidentes de circulación y evitar sus graves consecuencias no es tan difícil. Lo único que tenemos que hacer es poner un poquito de nuestra parte. Enseñarnos los unos a los otros y sobre todo, poner en práctica lo que aprendamos. El resultado: Vivir. ¿Te parece poco?

1999 AÑO INTERNACIONAL DE LAS PERSONAS MAYORES. 1999 AÑO DE LA EDUCACIÓN VIAL.

Enseña también educación vial.

 **Dirección Gral. de Tráfico**
Ministerio del Interior



Enseña a vivir.