

# Tráfico

AÑO III - N.º 27  
NOVIEMBRE 87

23.000 personas  
contestaron a  
nuestra  
encuesta sobre  
el tráfico

**Así piensan  
los conductores  
y peatones**



Miguel GARROTE

**AÑO III**  
**NUMERO 27. NOVIEMBRE 1987**

**Director:** Jesús Soria.  
**Redactor jefe:** Adrián Guerra.  
**Confección:** José Bélamo.  
**Redactores:** Juan Girón, Alejandro González Vadillo, Juan Manuel Menéndez, José Ignacio Rodríguez y Nono Hidalgo (Andalucía).  
**Fotografía:** Miguel Garrote, José Rubio. **Colaboran en este número:** Angel del Aguila, Antonio Arias, Fervi, Charo Laiz, Luis Montoro, Angel Navas, Luis Nunes, Pablo, José Antonio Peñas, Ramón, Carmela Rebollo (test), Carlos y José María Requejo, Juan Antonio de la Rica, Sebastián, José Soler y Francisco Tortosa.

**Colaboración especial:** José Altabella.  
**Redacción:** C/ Josefa Valcárcel, 28 (2.ª planta). 28027 Madrid. Teléfono directo: 742 83 53. Centralita: 742 31 12 (ext. 228, 243 y 285). Télex: 44510 DIREE.

**Administración:** Amador Bermejo. Tel.: 742 31 12 (ext. 319)

**Consejo Editorial:** José María Altozano, José Benavides, Eduardo Berzosa, Carlos Corbacho, Pedro Fernández, Juan Galbis, Adrián Guerra, Isabel Herrarte, Juan José Jauralde, David León Blanco, José Luis Martín Palacín, Juan Luis Mayoral, Miguel Muñoz Medina, Carlos Muñoz Repiso, Cely Pedruelo, Estrella Rivera, Jaime de la Serna y Jesús Soria.

**Imprime:** ALTAMIRA. Ctra. Barcelona, km. 11,200. 28022 Madrid. **Depósito legal:** M-25.988-1985. **N.I.P.O.:** 130-87-005-8. **Distribución:** P.D.M. Marketing y Publicidad Directa, S.A., C/ Xaudaró, 7.28034 Madrid.

(La revista TRAFICO no comparte necesariamente la opinión de sus colaboradores.)

Está autorizada la reproducción total o parcial de los textos que contiene esta revista, siempre que se cite a la revista TRAFICO como fuente.

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

**Tirada de este número:** 250.000 ejemplares.



## 8 OPINAN LOS ESPAÑOLES

¿Qué piensan los españoles, conductores y peatones, sobre el tráfico? Es la cuestión global que trata de despejar la «Encuesta Nacional sobre el Tráfico '86», que fue lanzada fundamentalmente por medio de nuestra revista. La masiva respuesta ha sido esencial para saber realmente cómo vemos este fenómeno de la era moderna.



## 56 BROOKS, LOCO MARAVILLOSO

Ya lo saben: es Mel Brooks, el cineasta de la locura, el actor y director que se ha propuesto hacer segundas versiones de las grandes comedias de Hollywood y que, además, vive desde cerca el problema de la seguridad vial en los Estados Unidos. Habló para nosotros y nos dijo que esa seguridad hay que aprenderla desde la infancia.



## 25 CONTRA CONTAMINACION, CATALIZADOR

La contaminación atmosférica originada por las emisiones de los tubos de escape influye de forma importante en la calidad de vida. De ahí que los técnicos investiguen la forma de reducirla, que en buena parte puede estar en el catalizador a aplicar a los vehículos de gasolina.



## 47 CENTROS DE RECONOCIMIENTO

Los profesionales de los Centros de Reconocimiento Médico de Conductores han celebrado en Santander su tercer congreso, en el que se puso de manifiesto su valiosa aportación a una política sanitaria preventiva. Su modelo de selección de conductores está siendo copiado en el resto de Europa.

## secciones

Cartas (pág. 3) • Disco verde (pág. 6) • Editorial (pág. 7) • Humor (pág. 23) • Tráfico del motor (pág. 25) • Mecánica fácil (pág. 28) • Así ven el... (pág. 30) • TRAFICO CHICO (cuadernillo central) • Viejas glorias (pág. 32) • El parque automovilístico, al día (pág. 33) • La locura del mes (pág. 34) • Kilómetro a kilómetro (pág. 35) • Psicología y tráfico (pág. 40) • La marcha de la ley (pág. 42) • Profesionales del volante (pág. 43) • De Norte a Sur (pág. 50) • Conducir mejor (pág. 52) • Primeros auxilios (pág. 54) • Desde la cuneta (pág. 55) • Pasatiempos (pág. 58).

## CUESTION DE RESPONSABILIDAD

Después de leer la carta titulada «Multas por hacer ráfagas», en el número 24 de esta revista, he llegado a la conclusión de que el uso de las ráfagas para advertir a otros conductores de la presencia de unidades policiales no hace sino ayudar, apoyar, a los conductores que eventualmente circulan sin respetar las señales de tráfico. Creo más bien que deberíamos colaborar con agradecimiento con las personas que cuidan de nuestra seguridad.

Me pregunto por qué hemos de respetar las señales de tráfico solamente cuando están presentes los agentes. ¿Somos conscientes de nuestra responsabilidad? La presencia de vehículos radar y las multas no existirían si no fuera necesario, porque dependen de nuestra conducta, ¿no?

Mucho me temo que, en efecto, tardaremos en ser europeos. Yo, por mi parte, nunca me he sentido africana.

Por otra parte, desearía agradecerles la publicación de los artículos sobre psicología y tráfico. Gracias por ayudarnos. Carmen Martín Martín. San Pedro de Vilamajor (Barcelona).

## DE RAFAGAS Y HOSPITALES

El motivo de mi carta es doble. En primer lugar quiero discrepar totalmente de la respuesta dada por ustedes en el número 24 a la carta titulada «Multas por hacer ráfagas». El hecho de que una ley no contemple un supuesto no sobrentiende que esté prohibido y, por ende, sea sancionable. Por otro lado, si la norma legal no establece pena concreta, como parece ser el caso de la mencionada carta, no acierto a compren-

**CRITIQUE,  
SUGIERA,  
PREGUNTE...**

der cómo es posible sancionar de forma concreta sin la intervención de un juez, si no es apelando a la vaga fórmula de la «conducción peligrosa».

Dicho sea esto con independencia de la corrección de hacer o no «ráfagas» ante la presencia de la Guardia Civil en carretera.

En segundo lugar quiero sugerir que la Guardia Civil sea dotada de un libro o almanaque en el que figuren los hospitales de la zona en la que presta servicio, con especificaciones claras tales como: características de los

hospitales, UVI, traumatología, cirugía de urgencia, pediatría, etc. También deberían poseer los agentes unos croquis impresos de entrada a los diversos hospitales desde distintas carreteras, el cual podría entregarse a particulares que, como yo, han trasladado heridos graves y ven con horror cómo llegar a un hospital, una vez dentro de una ciudad desconocida, puede convertirse en un reino de desesperación.

Desde el absoluto convencimiento de que, publicada o no esta carta, su revista no entiende de censuras..., atentamente. Carlos Gándara Barbeito. Madrid.

## GUARDIA CIVIL DE TRAFICO

Me dirijo a ustedes únicamente para solicitarles información sobre cómo acceder al puesto de guardia civil de Tráfico. La he solicitado en algún lugar y me han dicho que quienes mejor pueden facilitar la información son ustedes. José

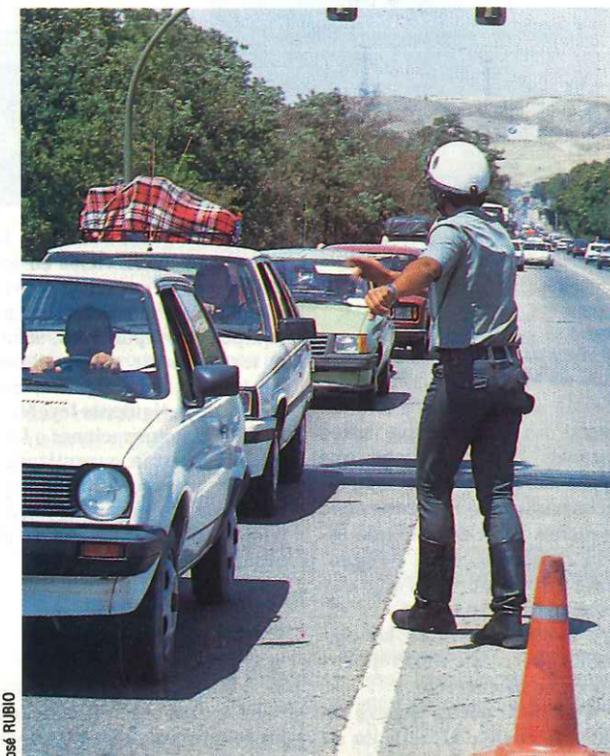
Burguillo. Hernán Cortés (Badajoz).

**Respuesta:** La Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil nos informa de que para ser agente de la Guardia Civil de Tráfico es preciso pertenecer al citado cuerpo. Las convocatorias para el ingreso en el mismo son publicadas en el «BOE». Si se aprueba dicho ingreso, se pasa a la Academia, en la que se realiza un curso de nueve meses. Posteriormente se debe prestar servicio como guardia civil durante un mínimo de un año. Por otro lado, la convocatoria para el ingreso en la Agrupación de Tráfico de la G.C. se publica en el «Boletín Oficial del Cuerpo». Hay que hacer una solicitud y, una vez aprobada la prueba de ingreso, hay que realizar un curso en la Academia de Tráfico. Una vez aprobado éste, ya se puede ejercer como guardia civil de Tráfico.

## CINTURONES EN AUTOBUSES

Está claro que todos los vehículos ligeros tienen la obligación de llevar cinturón de seguridad para su uso en carretera por parte de los viajeros de los asientos delanteros. Pero hace algunas semanas ocurrió en Francia que en un autobús español, al dar un frenazo brusco, los viajeros de la parte delantera salieron despedidos de sus asientos y, por sufrir fuertes golpes en la cabeza con la parte delantera del vehículo, fallecieron instantáneamente.

Creo que sería conveniente que se exigiera también el uso del cinturón a los pasajeros de la primera fila de los autobuses, sobre todo considerando también que, al tratarse de viajes largos, muchos suelen ir aletargados o dormidos. Creo que así podrían evitarse también posibles graves consecuencias de estos accidentes. Rafael de Rojas Pilath. Sevilla.



José RUBIO

## HOMOLOGACION DE COCHES

Ruego me informen a quién debo dirigirme para saber si un coche está o no homologado en España. En los interesantes reportajes de los vehículos de ocasión del extranjero, se dice que el coche que se compre tiene que estar homologado en España. ¿Cómo se sabe esto?

Yo, personalmente, traje un coche de determinada marca a la isla de Tenerife, en la que existen los mismos tipos en la calle, pero me niegan el cambio de matrícula por no estar homologado ese modelo en España. V. Christian Manz. La Laguna (Tenerife).

**Respuesta:** Tal consulta ha de formularla usted en los servicios de Industria del Estado o de su Comunidad Autónoma, si ésta tuviera competencias en la materia.

## EXAMEN EN OTRA PROVINCIA

En el Reglamento de Auto-escuelas, en su artículo 14.4.d, se dice que excepcionalmente podrá solicitarse autorización para presentar alumnos a examen a cargo de una jefatura distinta en cuyo territorio radica la escuela, acreditando dificultades de transporte, etc.

Mi pregunta al respecto es la siguiente: ¿Cuántas están autorizadas actualmente para examinar en otra provincia? Ismael Blanco Otero. Villalón de Campos (Valladolid).

**Respuesta:** No es posible facilitar el número de autorizaciones concedidas, si bien éstas lo son con carácter excepcional y tras acreditar las circunstancias que en el artículo que usted cita se mencionan. También se tienen en cuenta, naturalmente, las circunstancias de las jefaturas provinciales afectadas.

## MENSAJERO

Soy motorista «mensajero» y más de una vez, circulando

entre los coches, me han abierto una puerta o se ha cruzado una persona sin mirar, entre los huecos de los coches. Quisiera saber si en caso de colisión o atropello sería culpa mía o de esos conductores y peatones que no se fijan al abrir una puerta del coche o al cruzar una calle.

También quisiera saber por qué no rige la misma reglamentación en los talleres de motos que en los de coches. Yo, al reparar mi moto, sólo tengo quince días, a lo sumo, de garantía. ¿Por qué se obliga a los talleres de coches a conceder tres meses o un determinado número de kiló-



Miguel GARROTE

metros y a los de motos no? Miguel Angel San Segundo. Madrid.

**Respuesta:** Si bien es cierto que no lo dice de modo rotundo, la expresión «circulando entre los coches» que usted emplea parece indicar que trata de ganar unos metros, rebasando o quizá sorteando a dichos vehículos cuando están detenidos, por ejemplo, ante un semáforo. Es algo que estamos habituados a ver entre los motoristas en las ciudades, pero este modo de circular no es correcto.

Por otra parte, deberá tener en cuenta el artículo 31

del Código de la Circulación, según el cual el adelantamiento de bicicletas y motocicletas a otros vehículos se hará de forma que entre ellas y la parte más saliente de los vehículos adelantados quede un espacio no inferior a un metro. Este parece que no es su caso.

Finalmente, decirle que la responsabilidad en hipotéticos accidentes no puede establecerse de antemano. Hay que ver la casuística. Pero, en principio, la forma de circular referida es incorrecta.

Y, en cuanto a la garantía para reparaciones de motos, el artículo 12, 1) b) del Real Decreto por el que se regulan

nia. Después de muchas horas de conducir de noche, con mucho sueño y esperando llegar a un parador, me dormí un momento al volante y el coche se desvió hacia la derecha. Pero tuve la suerte de que en esa carretera —y en otras, según pude comprobar después— había entre calzada y arcén una línea de adoquines de unos treinta centímetros de anchura. Unos estaban más altos que otros y yo pensé que estaban muy mal colocados. Pero pude comprobar que estaban puestos así intencionadamente: cuando las ruedas del coche pisaron dicha línea de adoquines, me había despertado y evitado quizá un accidente de graves consecuencias.

Al construir una nueva carretera o renovar otras, ¿no creen que podría colocarse algo similar, o quizá una franja de cemento ondulado? En las carreteras germanas a las que hice referencia existía también una franja similar en el centro de la calzada, entre uno y otro sentidos, evitando así una posible invasión del sentido contrario, con el consiguiente riesgo de choque frontal. Juan Recasens Servera. Lérida.

## QUIERE SER PROFESORA

Les escribo esta carta con el fin de poder recibir amplia información sobre los requisitos necesarios para poder ser profesora de autoescuela. Soy una chica de veinticinco años de edad, con siete años de permiso de conducir (clase B-1) y con estudios universitarios. Me gustaría, si no tienen inconveniente, que me aclarasen las siguientes cuestiones:

a) ¿Son válidos los requisitos que poseo? En caso de respuesta negativa, ¿cuáles son los que me faltan y cómo los puedo obtener?

b) ¿En qué lugares de España puede obtenerse este título? ¿Son centros públicos, o existe alguno con carácter privado?

c) Tiempo de duración de los cursos para obtener el tí-

la actividad industrial y la prestación de servicios en los talleres de reparación de vehículos automóviles, de sus equipos y componentes, señalar textualmente que en todos los talleres debe figurar, entre otras, la siguiente leyenda: «Todas las reparaciones o instalaciones están garantizadas por tres meses o 2.000 kilómetros (excepto vehículos industriales, en que el plazo será de quince días)».

## BANDAS ANTI-SUEÑO

En cierta ocasión hice con mi familia un viaje a Alema-

# BUZON ESPECIAL

## Publicidad agresiva

Llevo dieciséis meses suscrito a su revista y lo que más me interesa es la sección dedicada a las opiniones de los lectores. Por eso me dirijo a ella para hacer dos comentarios en torno al mundo de la circulación.

En primer lugar, no comprendo cómo las autoridades consienten que en los anuncios publicitarios sobre automóviles se haga referencia a las altas velocidades que éstos consiguen. Sé que el destacar esta característica de los automóviles puede hacer que los fabricantes vendan más, pero también creo que produce en los conductores unas «ganancias» de apretar el acelerador más de la cuenta, con el consiguiente riesgo que esto implica. Por lo tanto, creo que se debería prohibir que en los anuncios se hiciera referencia a las velocidades que alcanzan los vehículos.

Por otra parte, tampoco entiendo cómo consienten que en las carreteras españolas se instalen lugares de diversión, como pubs, discotecas, etc., por una simple razón: para ir a estos lugares hay que coger el coche y de ellos se sale casi siempre con unas copas de más. Estos sitios de diversión creo que deberían estar dentro de las ciudades, que es donde está la gente, y no en las afueras. Así se utilizaría el coche lo más mínimo.

Espero que estas opiniones sirvan de reflexión a todos los ciudadanos y, sobre todo, a las autoridades, que son quienes han de tomar medidas para disminuir el número de accidentes. Cristóbal González González. Jaén.

**Respuesta:** Agradecemos mucho sus comentarios, por lo que tienen de positivo de cara a la consecución de una mayor seguridad en nuestras vías públicas. Asimismo, respecto al tema de la publicidad, le rogamos consulte nuestro número de octubre, en el que acabamos de publicar el nuevo Real Decreto por el que se modifican determinados artículos del código, así como se añade un nuevo capítulo referente a la publicidad de vehículos.

tulo de profesora y fecha de comienzo de los mismos.

d) He oído decir que todos estos requisitos deben ser convocados en el «BOE». ¿Es cierto? ¿Pueden indicarme la fecha de la última convocatoria? Concepción San Emeterio Santos. Viveda (Cantabria).

**Respuesta:** Para obtener el certificado de profesor de formación vial es necesario superar los cursos y pruebas que al efecto convoque la DGT. Para tomar parte en ellos se requiere: a) haber superado la EGB o estar en posesión de estudios equivalentes o superiores; b) ser titular del per-

misio B-1, con una antigüedad de al menos dos años, y c) poseer las condiciones psicofísicas y psicotécnicas que se exigen para obtener el C-1, las cuales le especificarán en un centro de reconocimiento médico al efecto.

Los cursos constan de una prueba de selección previa, de una fase por correspondencia y de otra de presencia. Las dos primeras se pueden realizar en la provincia de residencia del aspirante; la de presencia, en un centro dependiente de la DGT, en Madrid. La duración total aproximada es de unos seis meses. En cuanto a la resolución por la que se convocan los cursos, se

publica siempre en el «BOE». La última lo fue el 14 de julio de 1987, pero usted está fuera de plazo respecto a ella. Para la publicación de las próximas no hay fecha fijada.

## ¿MATRICULAR UN CICLOMOTOR?

Actualmente todos los ciclomotores, sin excepción, se venden preparados para llevar a dos personas (sillín alargado, reposapiés para el acompañante, etc.), e incluso algunos modelos ofrecen más seguridad de frenado y agarre en las curvas que algunas motocicletas de 75 c.c. con ruedas extremadamente pequeñas.

¿Se puede matricular un ciclomotor con la matrícula correspondiente a vehículos de mayor cubaje, siendo necesario para circular con él un permiso A-1, y pudiendo entonces llevar un acompañante?

En el supuesto de que Tráfico me admitiese la matriculación de mi ciclomotor equipándolo a una motocicleta, ¿podría utilizarlo en el exa-

men práctico del A-1? En caso contrario, ¿puedo exigir que me examinen con la motocicleta de 75 c.c. que yo quiera?

Aprovecho para recordar a los conductores que se debe adelantar a cualquier vehículo —también a los ciclomotores— guardando una distancia lateral de al menos un metro, señalando la maniobra y cuando no circulen otros vehículos en sentido contrario. Rafael Mansanet. La Eliana (Valencia).

**Respuesta:** En principio, los ciclomotores no son matriculables como tales, ya que no son motocicletas, sino bicicletas dotadas de un motor auxiliar. Por otro lado, el Código de Circulación prohíbe, en su artículo 133, que una bicicleta —y el ciclomotor lo es— sea ocupada por más de una persona, aun cuando se le coloquen piezas accesorias. Asimismo, hemos de decirle que el hecho de que un ciclomotor pueda o no ser transformado en motocicleta no es cuestión sobre la que debe decidir Tráfico, sino los organismos correspondientes del Ministerio de Industria.

Las cartas destinadas a esta sección no deberán exceder de 20 líneas a doble espacio. Irán firmadas y constando el nombre, domicilio, teléfono a ser posible y número de DNI. TRAFICO 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:  
TRAFICO  
Josefa Valcárcel, 28, 2.ª planta.  
Sección CARTAS  
28027 MADRID

## NOTA A NUESTROS COMUNICANTES

Dado el elevado número de cartas que, desde los primeros números, llegan a nuestra redacción, nos es materialmente imposible incluirlas todas en esta sección. Todos los meses intentamos hacer la más precisa selección de las mismas, que reflejamos en estas páginas. Rogamos, pues, que nadie se sienta defraudado si no ve publicada su carta, y les aseguramos, por otra parte, que todas ellas son leídas y consideradas.

## El sentido de la vista en la conducción

**H**UELGA decir la importancia que tiene el sentido de la vista para poder conducir nuestros automóviles, puesto que cada día aumenta nuestro parque nacional y lógicamente sus conductores. Para la correcta circulación, es necesaria la plena coordinación de todos nuestros sentidos corporales, pero por nuestros ojos captamos el porcentaje mayor de la información externa necesaria o, mejor dicho, imprescindible para nuestra vida de relación, puesto que por el sentido de la vista recibimos el 83 por 100 de las sensaciones.

Repito: por nuestros ojos «palpamos» ese tanto por ciento de sensaciones, pero esto no es completo, ya que «vemos por los ojos, pero no con los ojos», las sensaciones luminosas de luz, color, intensidad y oscuridad que han de ser interpretadas por las partes precisas de nuestro cerebro, y todo ello a través de un complicado complejo funcional.

Las anomalías del sentido de la vista pueden ser varias, simples y complejas, que en este elemental comentario no se van a relacionar, ya que el ojo humano, «maravilloso por su imperfección», las soporta, corregibles y tolerables, por disimulo, hábito o estética, pero aunque nuestro corazón y músculos aparentemente nos respondan, la vista se va debilitando cuando pasan los años.

Aproximadamente 400.000 personas cada año pasan la barrera de la edad de cuarenta y cinco años en nuestra patria, en la cual todos llegamos al límite de la agudeza visual correcta; a partir de esa etapa, en el mayor porcentaje de los mismos, se comienza a notar la falta de nitidez en la percepción de los objetos que nos rodean. La población envejece cada día más, los adelantos de la medicina nos proporcionan un colectivo más viejo, hasta el extremo de que hoy una persona puede estar a los sesenta años en plenitud de sensaciones fisiológicas para conducir un móvil, pero sus ojos ya no son tan perfectos.

Haciendo cálculos aproximados, podemos matizar que en el año 1900,

cuando las expectativas de vida eran de unos cuarenta años de media, había un 4 por 100 de personas mayores de sesenta y cinco años. En 1940, el nivel de mayores de sesenta y cinco años era del 6,7 por 100; en 1970, el nivel era de un 10 por 100, y para el año 2000 serán un 12 por 100 las personas mayores de sesenta y cinco años que aún conducirán.

Concretando estas observaciones numéricas en relación a la visión de nuestros acompañantes a las manos de un volante por las superficies hábiles, podemos decir, haciendo hincapié solamente en la importancia de la:

**Agudeza visual.**—El umbral visual o poder de resolución de un ojo define los límites de diferenciación de nuestras reacciones conscientes. Dicho de otra forma, capacidad para distinguir los objetos en sus mínimos detalles; por lo tanto, tendremos más agudeza visual cuanto más nitidamente recibamos su imagen. Luego podemos decir que es la capacidad del ojo para reconocer los detalles de un cuerpo mirado. Así pues, la agudeza visual o «visión neta de los detalles» depende exclusivamente del buen estado del sentido ocular en las debidas condiciones fisiológicas-ópticas y con el mínimo grado de acomodación. Una buena agudeza implica que el sujeto pueda reconocer detalles muy finos, y una mala agudeza, lo contrario.

Para que esta sensibilidad óptica cumpla sus funciones perfectas, hay que tener también en cuenta las cualidades esenciales de la luz, tales como calidad: fuente luminosa del sol o lámpara eléctrica; intensidad: desde la salida del sol, largo del día, ocaso, transcurso del año, intensidad, brillo, luminiscencia y temperatura; color: el sol emite la luz con diferente tonalidad, amarillo por la mañana, azul hacia mediodía y anaranjado o rojizo al atardecer.

También hay que tener en cuenta las características de la luz, que por su comportamiento puede ser: reflejada, difundida, transmitida, dispersada, absorbida, refractada, difractada o polarizada.

Centraremos estas observaciones sobre la población mayor de cuarenta y cinco años, ya que desde veinte a cuarenta y cinco años el poder de acomodación de los ojos emétopes (normales), e incluso los amétopes (anormales) —por la gracia de ese maravilloso lente del ojo humano llamada cristalino, de la forma y tamaño de una lenteja, de 0,3 gramos de peso y con poder acomodadizo de unas 15,5 dioptrías— se efectúa a la perfección sin esfuerzo físico sensible, por la gracia, versatilidad y agilidad de los músculos al efecto. A partir de los cuarenta y cinco años aproximadamente comienza la presbicia (o vista cansada); los rayos de luz que impresionan nuestra retina encuentran más dificultades para la perfecta visión e interpretación de los cuerpos que nos rodean en suprema coordinación del ojo y el cerebro, constituyendo éste un aparato organizador que analiza y maneja un sinnúmero de datos procedentes del mundo exterior.

Para conducir a la perfección no es suficiente **mirar**. Hay que **ver**.

**Mirar** es captar un paisaje en su conjunto, ampliamente y sin detalles.

**Ver** es centrar toda nuestra atención sobre un cuerpo determinado, que tiene movimientos en nuestro entorno.

(\*) *ATS óptico.*

## Datos para una esperanza

**E**N los resultados de la encuesta realizada a través de esta revista entre sus lectores, hay algunos datos que merecen un comentario por su significación en relación con la seguridad vial. Algunos estudiosos sugieren que las personas, ante la dificultad para valorar el riesgo por sus consecuencias, que raramente sufren, construyen sus propias teorías acerca de lo que es peligroso, y sus percepciones del entorno y de sí mismos son el resultado de una manera singular de advertir el riesgo así como de los propios temores y expectativas. Por ello, entendemos que la divulgación de información objetiva contribuye a mejorar la percepción de la realidad.

**P**OR ejemplo, la encuesta revela que la sensación de «cansancio» al volante resulta muy escasamente admitida, y sólo una mínima parte la considera relevante, a pesar de que un porcentaje superior, el 17 por 100 de los consultados, realiza viajes de largo recorrido una o más veces por semana, y de que las experiencias realizadas en la materia apuntan a una disminución en la capacidad de conducir entre las tres y las cuatro horas de conducción.

**R**ESULTA reconfortante, sin embargo, que el 86,8 por 100 de la población considere necesarios los límites de velocidad y que el 89 por 100 estime conveniente el uso del cinturón de seguridad. Y eso, pese a que esa opinión no responde exactamente al comportamiento en la práctica. Porque una actitud así permite albergar la confianza de que esfuerzos para

mejorar la situación en este campo tengan reflejo positivo en razón de que, al menos, se manifiesta un acuerdo amplio con las normas que limitan la velocidad. Y lo mismo podríamos decir de las limitaciones relacionadas con el alcohol, consumo que repudian los encuestados y para el que, incluso, piden limitaciones aún más severas.

**P**OR otro lado, la mayoría de las respuestas consideran mucho más peligrosos a los jóvenes, cuando, al menos, sus conductas son sensiblemente más moderadas que en otras bandas de edad y quizá por ello piden lo mejor para esos mismos jóvenes, ya que un 81,4 por 100 manifiesta su apoyo a la educación vial y más del 80 por 100 reconoce haber acudido a una enseñanza profesional de la conducción, valorando positivamente los exámenes.

**L**OS resultados relativos a los efectos y valoración de las campañas divulgativas señalan que es posible, no sin dificultades, lograr algunos cambios positivos, no drásticos, en el comportamiento de los usuarios.

**E**N cualquier caso, pese a algunos datos preocupantes, la mayoría de las respuestas permiten abrigar la esperanza de una mejora del comportamiento ciudadano en relación con las medidas de seguridad a adoptar por los responsables del tráfico.

*Tráfico*

## Profesionales

Jesús SORIA



**Q**UE uno recuerde, nunca en este país se había llevado a cabo una encuesta tan completa (más de 23.000 contestaciones) como la realizada en esta casa y difundida a través de esta publicación. Naturalmente, el ingente número de datos para el análisis nos obligará a facilitárselos por entregas, con una primera en este número con los datos más generales. De ese primer estudio sobre las contestaciones a la friolera de 236 preguntas y 338 variables —es decir, más de una hora para contestar— hay unos cuantos aspectos muy significativos. A saber:

1. El 89,7 por 100 de los conductores usa el cinturón de seguridad y la mayoría de los «fijos» lo harían incluso aunque no fuese obligatorio.

2. El 48 por 100 admite como bueno el actual nivel de alcohol en sangre y el 37 por 100 opina que debía ser aún más bajo. En total, un 85 por 100.

3. En un apartado tan conflictivo como las multas —cuánto nos duele que nos hurguen el bolsillo—, el 85 por 100 cree que las sanciones son necesarias para que se cumplan las normas. Eso sí, con una inclinación también generalizada para «premiar» a quienes tengan expedientes limpios de sanciones.

4. El 60 por 100 admite incondicionalmente la inclusión de la educación vial en la enseñanza, dato que contrasta con el 57 por 100 que admite no haber recibido ninguna lección en este campo.

5. Sólo el 14 por 100 considera que

se respetan las normas de circulación, mientras que un 43,7 por 100 afirma que se infringen las normas de menor importancia, pero que se respetan las fundamentales.

**Y** no pretendo decir con la exposición telegráfica de estos cinco puntos que todos los conductores sean «hermanitas de la caridad». No. Pero sí que el conductor español, en términos generales, es respetuoso, preocupado, responsable, sabedor de lo que lleva en sus manos. Son la mayoría silenciosa que muchas veces encuentra menos eco público que algunas minorías. Son los que no viven del volante, pero que son auténticos profesionales. De los no profesionales, de los pocos que parecen muchos, ya hablamos, lamentablemente, casi todos los días. Estos son, en buena medida, quienes descuadran las estadísticas.

Más de 23.000  
respuestas a  
236 preguntas

# LO QUE OPINAMOS LOS ESPAÑOLES

LA gestión del tráfico en nuestro país y de modo primordial la consecución de la máxima seguridad en las calles y carreteras es un aspecto que ocupa y preocupa cada día más en la búsqueda de una mayor calidad de vida. Y dentro de esa gestión tiene un lugar destacado la investigación. Para servir a esa necesidad, para tener un conocimiento lo más exacto posible del sentir de los españoles respecto a la circulación, la Dirección General de Tráfico lanzó en su día la encuesta «¿Qué piensa usted sobre el tráfico?», que en su mayor parte fue distribuida por nuestra revista. Hoy, totalmente estudiadas ya sus respuestas, Luis Miguel Nunes, el psicólogo director de la investigación, ofrece en estas páginas un primer análisis global de los datos, que tendrá su continuación en próximos números dedicados ya a aspectos puntuales. Esto es, pues, lo que los españoles pensamos del tráfico y sus circunstancias.

Foto: Miguel GARROTE

QUÉ PIENSA  
USTED SOBRE  
EL TRÁFICO

ENCUESTA  
DOSSIER

Este es un  
cuestionario  
al fin y al cabo

## FICHA TECNICA DE LA CONSULTA

### Revista TRAFICO

Cuestionar. distribuidos ..... 200.000  
Cuestionar. contestados ..... 23.000

### Muestra elegida

Varones ..... 5.069 (89,76 %)  
Mujeres ..... 578 (10,24 %)  
Total muestra ..... 5.647

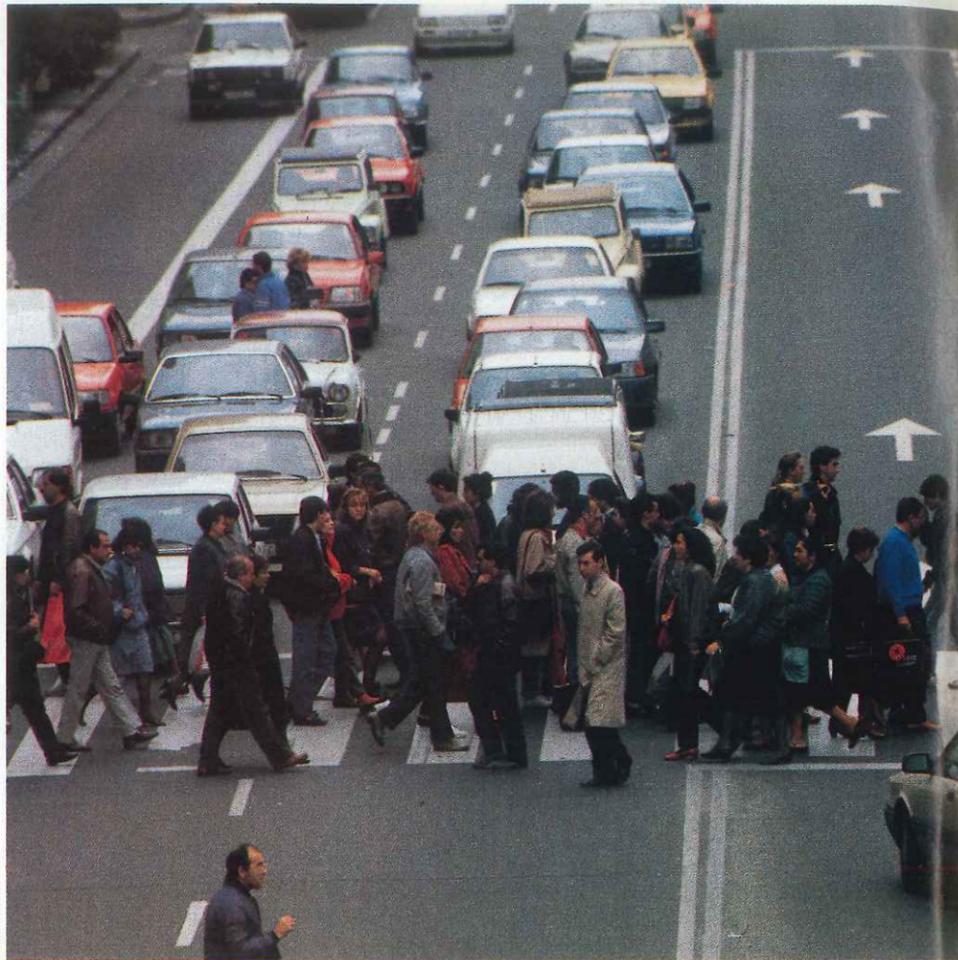
### Otros medios

Entrevistas ..... 1.000  
Aspirantes a permiso ..... 668  
Preguntas ..... 236 (338 variabl.)

El análisis de esta encuesta ha sido realizado conjuntamente por la DGT y un equipo de psicólogos de la Facultad de Psicología de la Universidad Autónoma de Madrid.

CADA vez más, en nuestro tiempo, la toma de decisiones políticas y la organización de la convivencia entre los ciudadanos reclaman la necesidad de actuar en base al conocimiento de las conductas e ideas de las personas. Esto es así porque nuestros esquemas sobre lo que la gente piensa o quiere son casi siempre apriorísticos; raras veces coinciden con la realidad, y fundamentalmente no están contrastados con los datos empíricos.

Si tenemos en cuenta que detrás de toda decisión existe una «expectativa de respuesta» por parte de los ciudadanos, entenderemos fácilmente que resulta poco económico correr el riesgo de decidir en base a nuestros supuestos apriorísticos, cuando tenemos la posibilidad de utilizar medios fiables para obtener la información que necesitamos. Por ello, el uso de encuestas como instrumento de trabajo se está convirtiendo en una práctica común en nuestros días. Los problemas relativos a la validez de la encues-



Miguel GARRÓTE

Las encuestas entre los ciudadanos son un instrumento de trabajo común en nuestros días.

ta y sus resultados pueden ser resueltos, tanto por una adecuada elaboración técnica de los cuestionarios como por el correcto tratamiento de los datos, y finalmente por una utilización de las conclusiones coherente con los objetivos.

La «Encuesta Nacional sobre Tráfico 86», que ahora presentamos, ha sido efectuada a través del cuestionario «Qué piensa usted sobre el tráfico», que se incluyó en esta revista en el número de diciembre de 1985. De los 200.000 cuestionarios enviados se recibieron unos 23.000. Después de la eliminación de cuestionarios a los que faltaban datos esenciales como edad, sexo, núcleo de residencia, etcétera, y siguiendo un criterio de reparto proporcional de población por provincias, se seleccionó una muestra de 5.647 sujetos, lo cual confiere una alta fiabilidad a los resultados.

El mismo cuestionario fue administrado a otras tres muestras de características diferentes:

— Una muestra de población española a partir de quince años de 1.000 sujetos que fueron entrevistados individualmente por encuestadores especializados.

— Una muestra de 668 sujetos que rellenaron el cuestionario inmediatamente después de haber aprobado el examen práctico de conducción.

— Una muestra de población holandesa.

## Ansiedad (30,8 %) y cansancio (1,4 %), en los extremos de las sensaciones atribuidas a la conducción

En el presente informe, sin embargo, vamos a referirnos a la muestra que hemos citado inicialmente.

El cuestionario consistió en 236 preguntas y 338 variables, que cubren un amplio espectro de cuestiones sobre conductas reales, opiniones sobre el tráfico y su regulación, ideas, imágenes y valoraciones de personas y de colectivos. Puede decirse que el conjunto de preguntas del cuestionario es una muestra muy representativa del universo de conductas, ideas y opiniones de los usuarios de las vías públicas en relación con el tráfico.

El «Análisis e interpretación de los resultados» está organizado en los si-

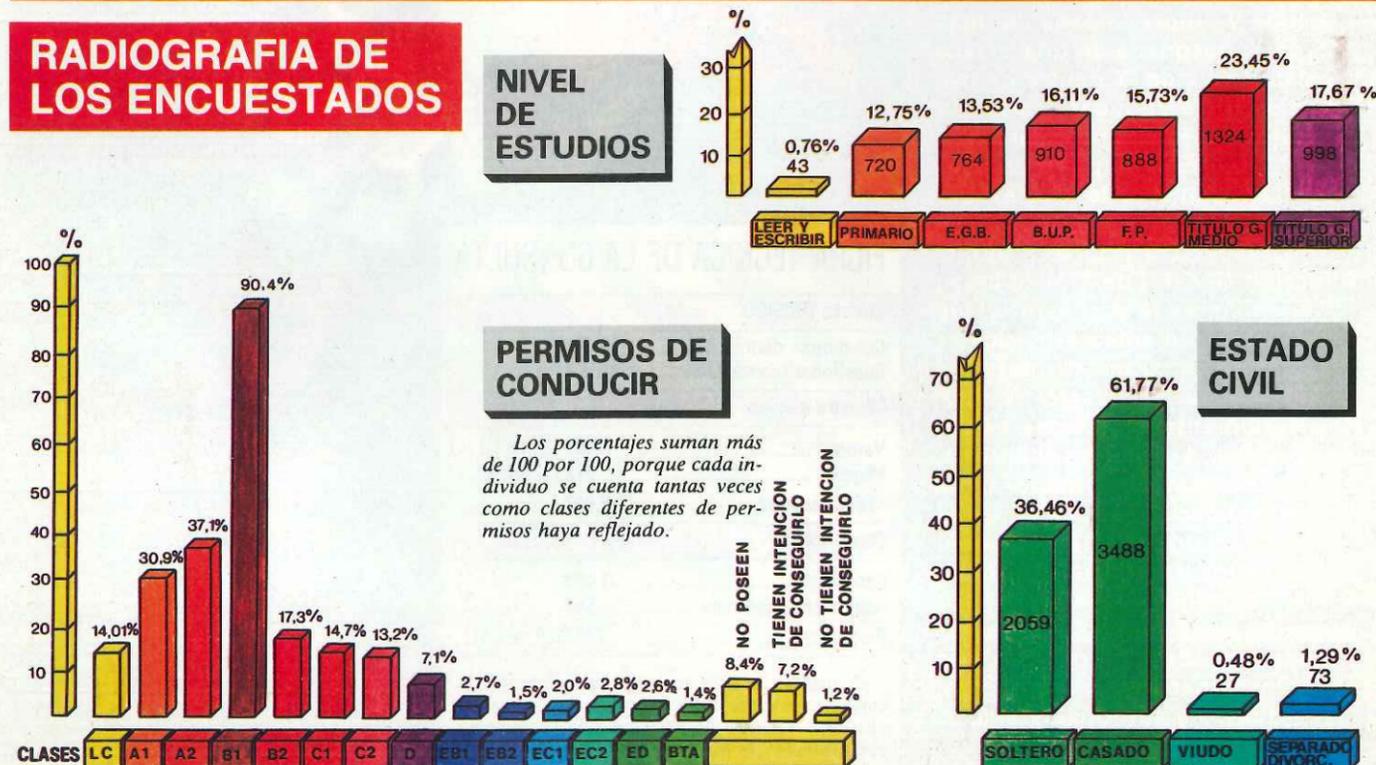
guientes doce apartados, que recogen de forma sistemática la información más relevante que resulta del procesamiento de los datos:

1. Automóvil y conducción.
2. Riesgo y velocidad.
3. Cinturón de seguridad.
4. Accidentes de tráfico.
5. Agentes de tráfico.
6. Sanciones.
7. Normas.
8. Alcohol y drogas.
9. Transporte público.
10. Divulgación.
11. Educación vial.
12. Formación de conductores.

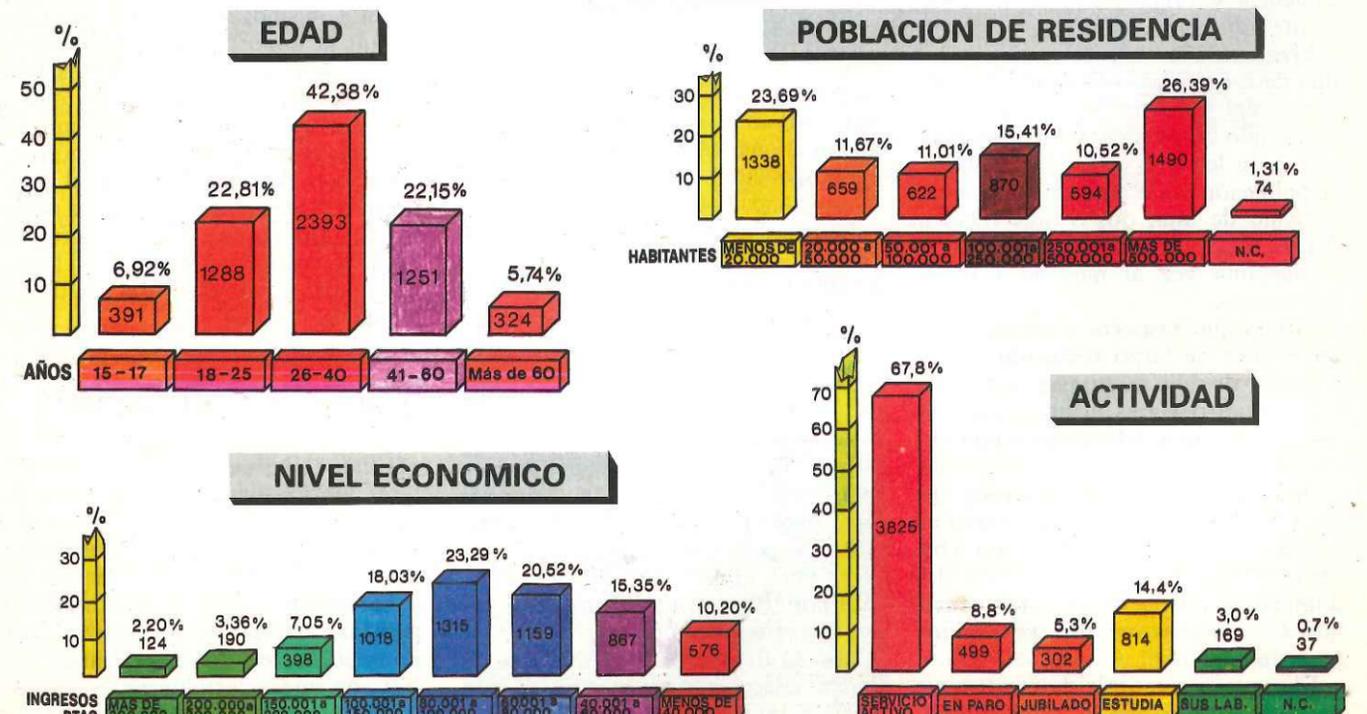
Como punto de partida previo a una visión general de los resultados, una de las primeras preguntas que nos hacemos es: ¿A quién se refieren los datos? La difusión de la encuesta a través de la revista TRAFICO ha provocado, como es natural, un sesgo poblacional importante en la dirección de la población conductora. Tengamos en cuenta que más de la mitad de la población española a partir de quince años de edad no conduce, y que este grupo (el de no conductores) representa tan sólo un 8,4 por 100 de la muestra que corresponde a nuestro estudio.

Este sesgo a favor de los conductores se refleja, a su vez, en otras variables, como por ejemplo la distribución por sexos, ya que la mayoría de los conductores son de sexo masculino.

## RADIOGRAFIA DE LOS ENCUESTADOS



Los porcentajes suman más de 100 por 100, porque cada individuo se cuenta tantas veces como clases diferentes de permisos haya reflejado.





## 1. AUTOMOVIL Y CONDUCCION

En este apartado se analizan las preferencias por determinadas características de los vehículos, así como el uso que las personas hacen de los mismos, frecuencia de conducción y sensaciones experimentadas al volante.

**El automóvil.**—Se han tenido en cuenta las características que las personas admiran en los vehículos y las que las personas dicen tener en cuenta a la hora de comprar un coche. En general, parecen prevalecer los criterios económicos y de seguridad y comodidad. Desde el punto de vista económico, se valora más el consumo de carburante que el precio de compra. Según manifiestan los sujetos, los aspectos más llamativos de un coche, elegancia y originalidad, son escasamente tenidos en cuenta.

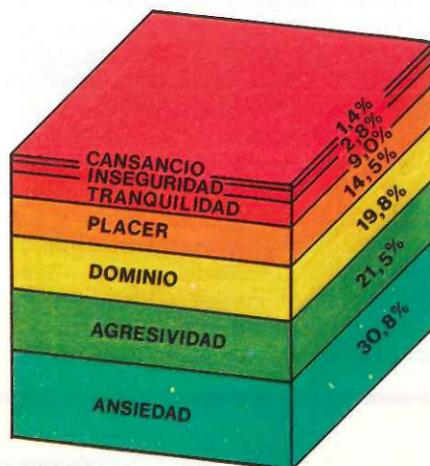
**Frecuencia y uso del automóvil y tipo de recorridos.**—El grado de utilización del vehículo privado es elevado cuando se trata de recorridos urbanos, para los que un 64,3 por 100 de la población hace una utilización del vehículo de una, dos o más veces al día. Más del 75 por 100 hacen por lo menos una vez al mes un trayecto interurbano.

Por lo que respecta a trayectos interurbanos de largo recorrido, un 44 por 100 de los sujetos realiza entre uno y cuatro viajes al año, mientras que un 17,9 por 100 lo hace una vez al mes.

Se observa una diferencia muy clara entre hombres y mujeres: tanto en ciudad como en recorridos interurbanos cortos y de largo recorrido, los hombres conducen con más frecuencia que las mujeres, en una proporción muy significativa.

El mayor porcentaje de conducción urbana e interurbana de largo recorri-

Cuadro 1  
**SENSACIONES ANTE EL VOLANTE**



do corresponde a los que viven en núcleos urbanos medianos o grandes, mientras que los habitantes de los pequeños núcleos hacen más recorridos interurbanos cortos.

Los motivos de uso del vehículo, en general, pueden ordenarse del siguiente modo:

- 1.º lugar: profesionales.
- 2.º lugar: personales (compras, gestiones).
- 3.º lugar: placer.

Sin embargo, podemos encontrar diferencias entre las personas: los motivos profesionales ocupan el primer lugar para el 55,3 por 100 de la población, los personales ocupan el primer lugar para el 18,2 por 100 y para el 11,4 por 100 la principal razón de uso del automóvil es el placer.

Los motivos de uso del automóvil tienen una gran importancia teórica desde el punto de vista de explicación

de diferencias individuales en el comportamiento de los conductores. En nuestro cuestionario se pedía a los sujetos que indicasen el criterio de elección del itinerario en dos situaciones distintas: ir al trabajo y salir un fin de semana. Los resultados indican que cuando se utiliza el vehículo por motivos profesionales priman los criterios de rapidez y eficacia, mientras que cuando las razones de uso del vehículo son de placer se prefieren los criterios de seguridad y estética.

En el cuadro 1 se reflejan las atribuciones que se hace de las sensaciones que los sujetos piensan que experimentan los demás cuando conducen.

Como puede observarse, las dos sensaciones atribuidas con más frecuencia —ansiedad y agresividad— son más bien de tipo disfórico, es decir, de tipo negativo, mientras que hay un segundo bloque, también de dos sensaciones, que resalta las sensaciones positivas de placer y dominio. El resto de sensaciones atribuidas obtienen frecuencias menores al 10 por 100. Resulta interesante comprobar que el cansancio ocupa el último lugar de la lista. Es como si los conductores negaran cansarse conduciendo.

Estas sensaciones se atribuyen de modo diferente en función de la propia velocidad en los diferentes medios de conducción: autopista, carretera y ciudad. Según aumenta la velocidad de los sujetos en turismo y por autopista, es decir, los sujetos que más corren en la autopista, tienden a considerar la agresividad como la emoción predominante, y simultáneamente estos mismos sujetos tienden a disminuir la importancia de la ansiedad en la conducción. Tales sujetos tienden, igualmente, a considerar que el placer es importante y que disminuye la tranquilidad de la conducción. El fenómeno es exactamente igual cuando se considera las atribuciones de los sujetos que corren más en carretera. La comparación no es viable en la ciudad, dado el estrecho margen de velocidades posibles.

## 2. RIESGO Y VELOCIDAD

El tema del riesgo tiene un gran interés teórico dentro de la psicología del tráfico. Varios modelos científicos predicen el comportamiento en base a variables que, de una u otra manera, se relacionan con la valoración que las personas hacen del peligro, o de la probabilidad de sufrir accidentes. Resulta de interés establecer la relación entre la percepción que las personas



Miguel GARROTE

Aunque los datos objetivos señalan lo contrario, los encuestados asocian aglomeración con percepción de mayor riesgo.

tienen de las situaciones como más o menos peligrosas y las decisiones más o menos arriesgadas que éstas toman. Así, podríamos hablar de diferencias entre las personas distinguiendo las que aceptan niveles de riesgo más altos o más bajos y estudiar cómo esa diferencia se relaciona con otros aspectos del comportamiento.

En nuestro estudio de la Encuesta Nacional sobre Tráfico hemos dedicado un espacio importante al estudio del riesgo. Uno de los niveles de análisis se refiere a la percepción del riesgo.

En general, podemos decir que las percepciones que las personas tienen del peligro no parecen estar basadas en el conocimiento de los datos objetivos acerca de la gravedad de las consecuencias de los accidentes que se producen en distintas situaciones.

Comparando el riesgo de viajar en distintos medios de transporte, las personas consideran más peligrosos los vehículos de dos ruedas, y esta apreciación se hace en función directa a la potencia de los mismos, de forma que la bicicleta es menos peligrosa que el ciclomotor y éste menos que la moto. Sin embargo, si comparamos el número de víctimas que se producen por cada clase de vehículos, teniendo en cuenta el parque existente, esas diferencias no son tan notables como las perciben los sujetos.

Con respecto al riesgo en relación al binomio día/noche, la gran mayoría considera la noche más peligrosa que el día, y considerando la intensidad de tráfico parece que el concepto de aglomeración de tráfico suele ir acompañado de la percepción de mayor riesgo. Sin embargo, objetivamente sabe-

mos que la probabilidad de accidentarse en las aglomeraciones es menor, y además los accidentes que se producen suelen ser de menor gravedad.

Para unos (63,1%), el riesgo aumenta con la velocidad; para otros (35,8%), hay un umbral a partir del cual la circulación se vuelve peligrosa

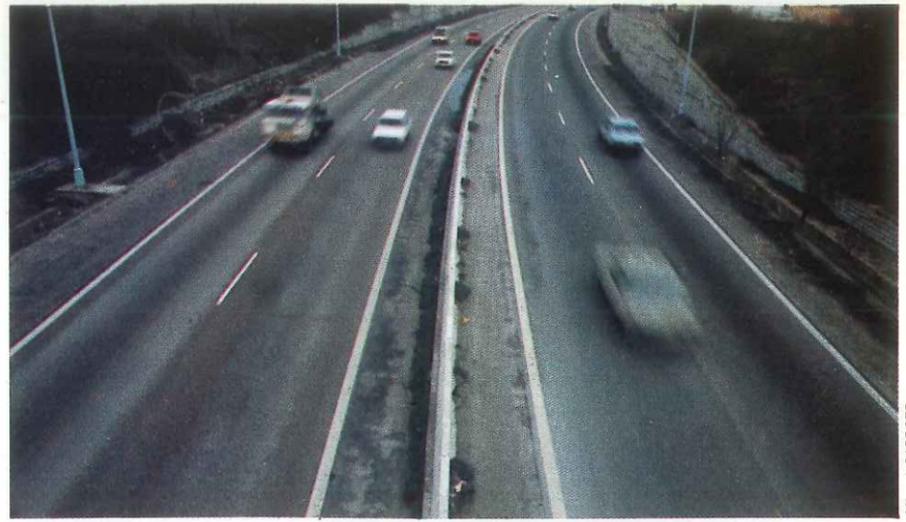
vo nulo, y con sujetos que manifiestamente afirman conducir a más velocidad de lo que ellos mismos se creen capaces.

Desde un plano teórico, podríamos hablar de diferencias individuales en la aceptación de diferentes niveles de riesgo en la conducción, y, de acuerdo con la relación observada, los individuos que conducen a menor velocidad de la que creen ser capaces son los que en mayor medida creen que existe una relación lineal entre riesgo y velocidad.

El tema de la velocidad ha sido ob-

**ENCUESTA DOSSIER**  
 QUE PIENSA USTED SOBRE EL TRÁFICO

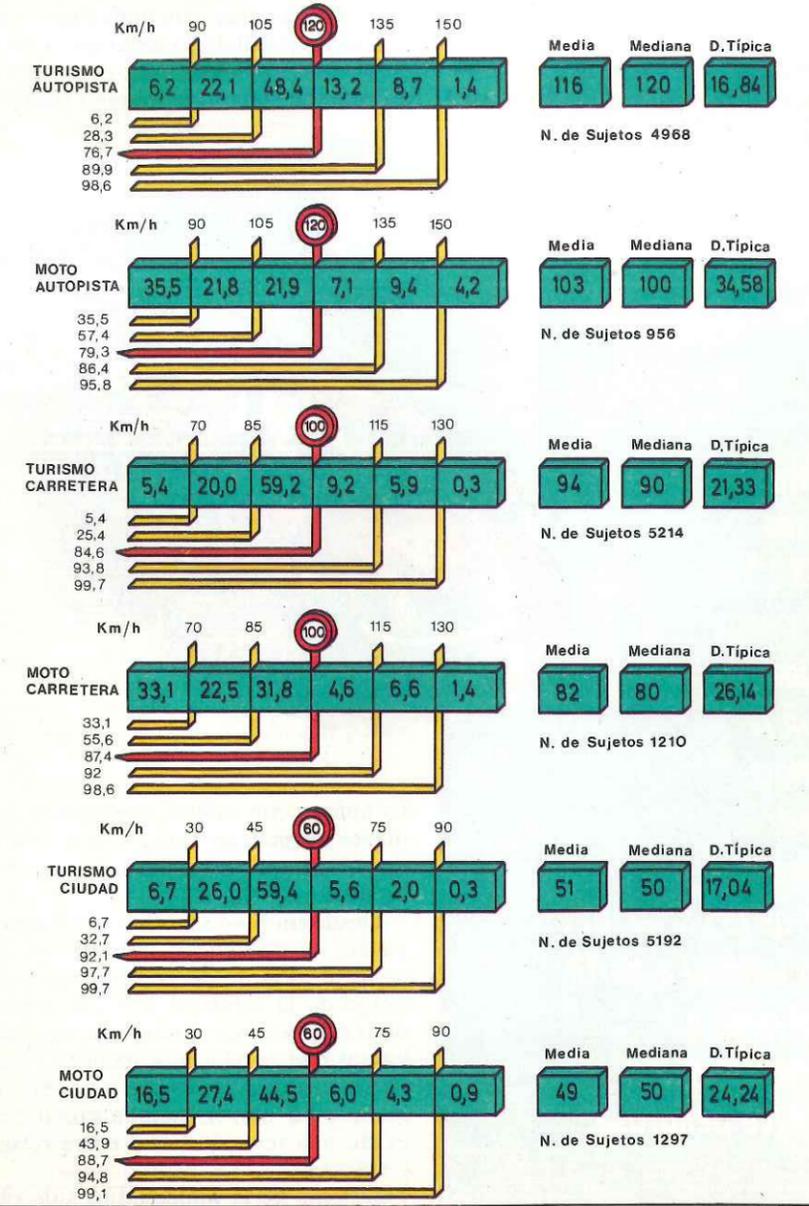
La velocidad, uno de los aspectos analizados con mayor profundidad.



Miguel GARROTE

jeto de un examen bastante exhaustivo. Se han tenido en cuenta las velocidades de conducción habitual, distinguiendo turismos y motocicletas, y distinguiendo también ciudad, carretera y autopista. Asimismo, se ha analizado la velocidad a que los individuos dicen ser capaces de circular con

Cuadro 2. VELOCIDAD A LA QUE CIRCULAN



seguridad y, como hemos dicho antes, el margen subjetivo de seguridad

También se incluye un estudio sobre la opinión que las personas tienen acerca de los límites de velocidad actuales, así como análisis de diferencias individuales con respecto a esta variable.

El cuadro 2 refleja la velocidad a que los conductores dicen conducir habitualmente.

En general, en dicho cuadro se observa que la distribución de las velocidades difiere notablemente entre los turismos y las motocicletas. Ello se debe a que realmente existe una gran dispersión en la gama de velocidades que desarrollan las distintas motos. Esta dispersión es todavía mayor si tenemos en cuenta que muchos conductores de ciclomotores han contestado a esta pregunta dentro del epígrafe «moto». Por ello, el valor medio no resulta representativo en el caso de las motocicletas, ya que existirían varios valores medios para cada grupo de motocicletas y ciclomotores, en función de la cilindrada. Por otra parte, se aprecian diferencias en las velocidades más altas, que corresponden a motos de mayor potencia.

En ciudad es donde menos se exceden los límites legales; en autopista, donde más, y en carretera, en un grado intermedio.

Estas diferencias son más notables entre los que superan los límites en más de 10 km/h. y entre los que conducen por debajo de los límites, ya que el porcentaje de los que dicen conducir exactamente al límite es muy similar en autopista, carretera y ciu-

dad: 29,6; 27,8 y 28,8 por 100, respectivamente.

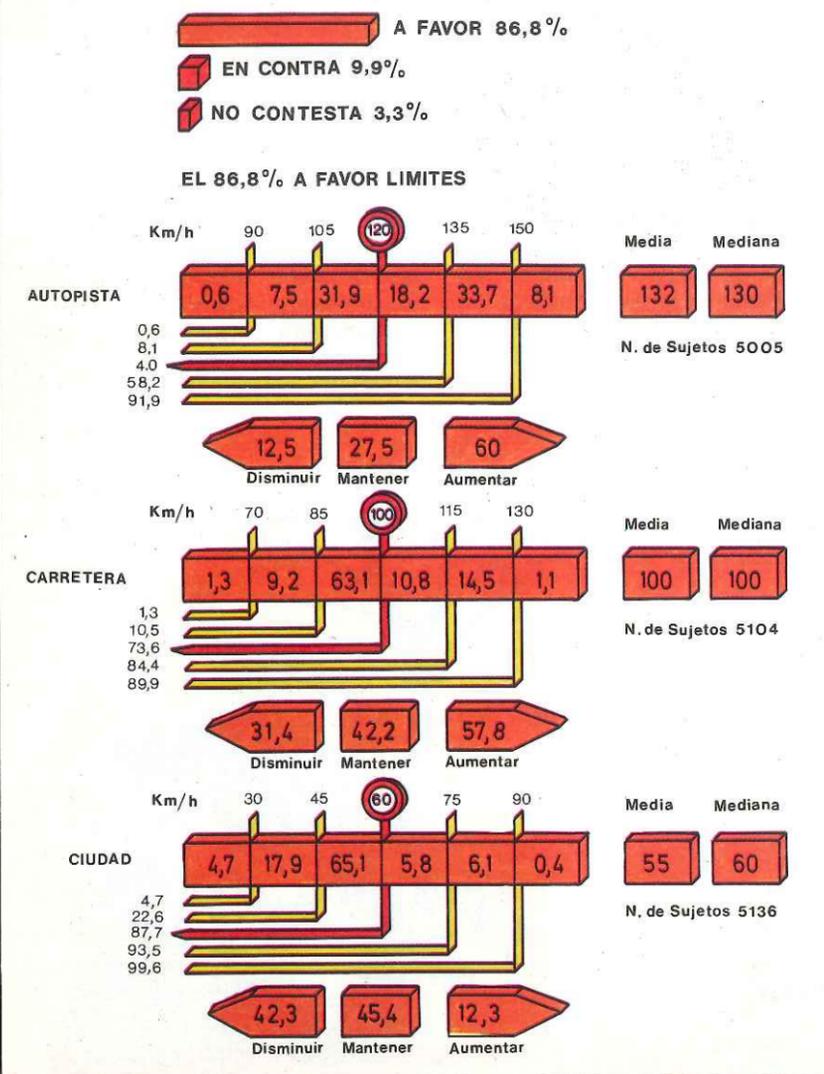
Para los turismos, en general, en vías interurbanas, los hombres corren más que las mujeres. Por ejemplo, en autopista superan los 120 km/h. el 22 por 100 de los hombres, mientras que sólo lo hacen el 7,1 por 100 de las mujeres. En ciudad no se aprecian estas diferencias.

En función de la edad también se observan diferencias importantes. Los que más corren son los sujetos comprendidos entre veintiséis y cuarenta años, y no los más jóvenes del grupo de dieciocho a veinticinco años, como mucha gente cree. Por ejemplo, en conducción en autopista sólo un 10 por 100 de los menores de veintiséis años o mayores de sesenta superan la velocidad permitida, mientras que este porcentaje es del 25 por 100 para

Los conductores que más corren son los comprendidos entre veintiséis y cuarenta años de edad



Cuadro 3. LIMITES DE VELOCIDAD



el grupo de veinticinco a cuarenta años. Y, curiosamente, este patrón se repite cuando se comparan los datos de las velocidades a que los sujetos se creen capaces de conducir con un nivel aceptable de seguridad.

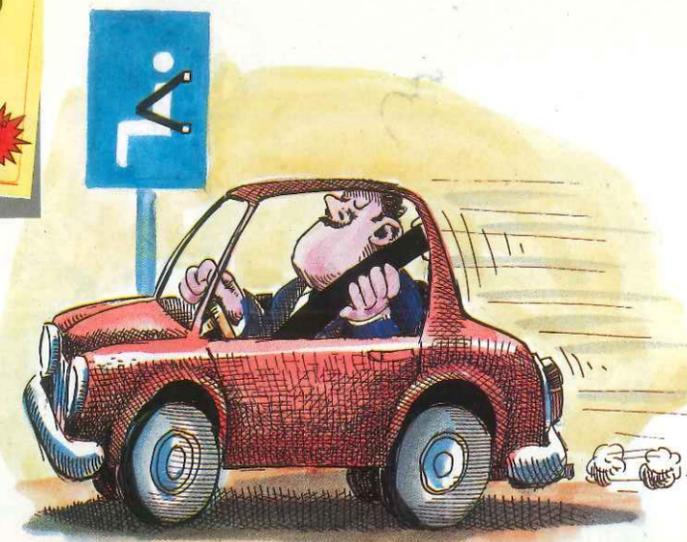
Los datos objetivos no nos permiten hacer afirmaciones sobre la explicación de esta diferencia, sino tan sólo establecer nuevas hipótesis:

— Por un lado, los vehículos que poseen los más jóvenes suelen ser menos potentes, y desde esa hipótesis podríamos decir: «Cada uno corre todo lo que le permite su vehículo».

— Por otro, resulta notable considerar que esta diferencia entre los dos grupos de edad se mantiene cuando valoramos la velocidad a que uno se cree capaz de conducir «un coche» y no «su propio coche». Desde esta perspectiva podríamos interpretar que el grupo de conductores jóvenes (de dieciocho a veinticinco años) asume su inexperiencia y adapta su comportamiento coherentemente.

**Establecimiento de límites de velocidad.**—Se observa una postura favorable al incremento de los límites en las vías interurbanas y más claramente en las autopistas, así como a una ligera disminución del límite para las vías urbanas.

Los porcentajes del cuadro 3 están hechos sobre el total de los que están a favor del establecimiento de límites de velocidad (el 86,8 por 100 de la población).



### 3. CINTURON DE SEGURIDAD

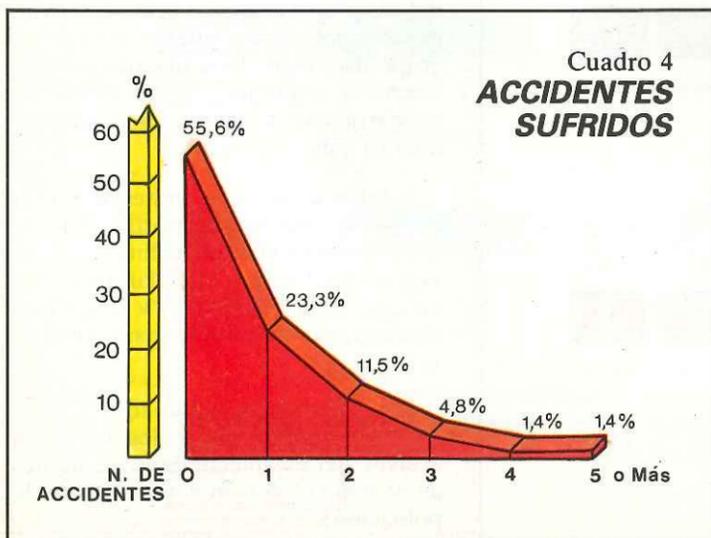
Los datos manifiestan una gran extensión del uso del cinturón: el 89,7 por 100 de los conductores y el 85 por 100 de los acompañantes lo usan en carretera. Un 10 por 100 de las personas lo usan incluso en ciudad.

La norma subjetiva sobre el uso del cinturón es, en general, positiva: en el caso de que no fuese obligatorio su uso, el 82 por 100 de las personas lo seguirían usando.

### 4. ACCIDENTES DE TRAFICO

Sobre el tema de los accidentes hemos considerado varios apartados:

- Experiencia directa de la accidentalidad.
- Conductas de ayuda en caso de accidentes.



ocurren en tales lugares, fechas o circunstancias. También nos ofrece datos sobre accidentes con daños materiales, los cuales no suelen llegar al conocimiento directo de la Administración.

En este análisis general vamos a ceñirnos al primer aspecto que hemos citado: el de la experiencia directa de la accidentalidad.

En el cuadro 4 vemos cómo se distribuye la población en cuanto al número total de accidentes sufridos.

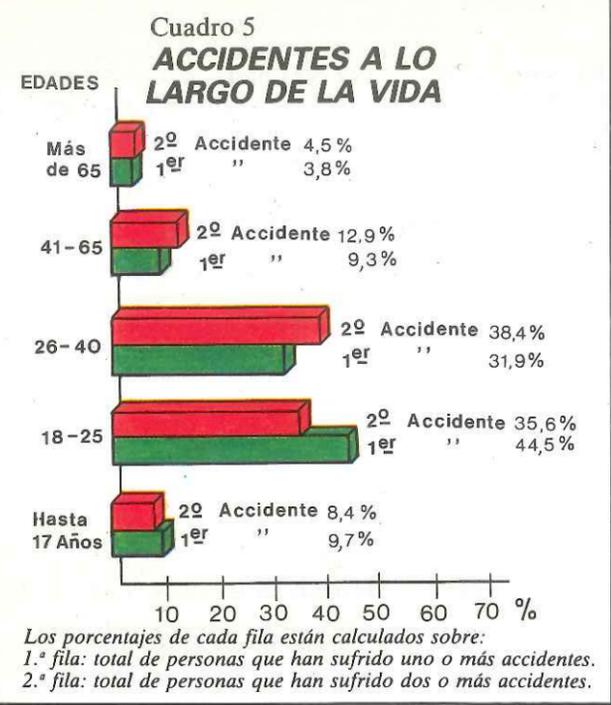
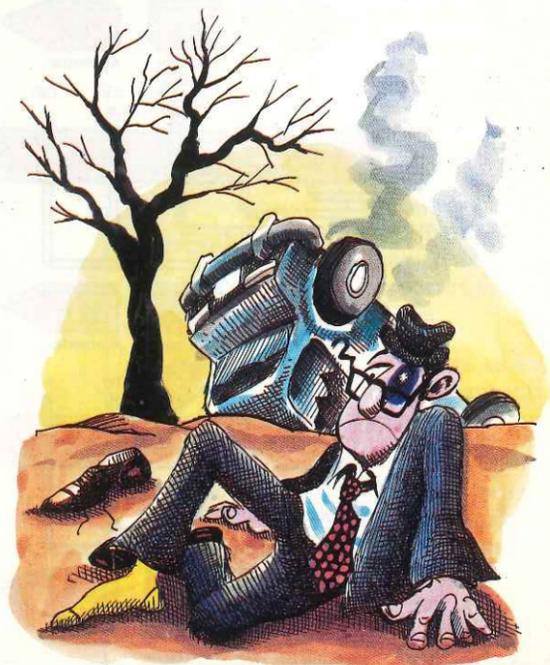
El 43,7 por 100 de la población ha sufrido algún accidente de tráfico, mientras que el 55,6 por 100 dice no haber tenido esa experiencia.

La experiencia de tener accidentes, desde el punto de vista individual, es escasa. Para la gran mayoría de las personas, o no ocurre, u ocurre alguna vez. Para algunos, esa experiencia se repite una vez y para un 7,6 por 100 se produce más veces.

Sin embargo, la mayoría de estos accidentes son sólo de daños materiales. Estos porcentajes son mucho menores cuando se consideran heridos o muertos. Por eso, las personas piensan que es muy difícil que les pase algo.

En el cuadro 5 apreciamos cómo se distribuyen esos accidentes a lo largo de la vida.

Podemos ver que la probabilidad de que el primer accidente ocurra entre los dieciocho y los veinticinco años es bastante alta. Entre los que sufren dos o más accidentes, es casi igual de probable que ocurra en el mismo período



de edad que en el siguiente, aunque hay una pequeña diferencia a favor del período de veintiséis a cuarenta años. El tercer accidente tiende a desplazarse ligeramente a la derecha, y respecto a los siguientes, dada su escasez, no resulta significativo hablar de un patrón típico.

Aunque no aparecen diferencias significativas entre hombres y mujeres que han sufrido algún accidente con víctimas mortales, los porcentajes de varones que se han visto implicados en accidentes con heridos (11,9 por 100) o con daños materiales solamente (46,6 por 100) son claramente superiores a los de mujeres (4,5 y 23,7 por 100, respectivamente). Estos datos son totalmente coherentes con las diferencias de sexo señaladas en lo referente a la frecuencia de uso del automóvil.

Cuando queremos comparar distintos conductores en lo relativo a la seguridad, hemos de tener en cuenta lo que se llama técnicamente «exposición al riesgo». Este concepto sirve para definir el número de accidentes que sufre un conductor o grupo de conductores con relación al mayor o menor número de oportunidades de sufrir accidentes, el cual está directamente relacionado con el mayor o menor uso que se hace del vehículo en la vía pública.

Retomando los datos de que disponemos sobre el uso del vehículo particular y sobre accidentes, la diferencia entre hombres y mujeres se desvanece.



De los agentes de tráfico, lo más valorado es su educación y la utilidad de la labor que realizan.

de las puntuaciones asignadas en cada escala por los sujetos encuestados.

La imagen de los agentes es valorada, en general, bastante positivamente. En la valoración general, las medias más extremas se refieren a la educación y buena apariencia física. En la valoración independiente de la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil y policías municipales, la característica más valorada es la utilidad. Aunque la imagen de ambos colectivos es positiva, existe una diferencia apreciable a favor de la Guardia Civil de Tráfico.

### 5. AGENTES DE TRAFICO

Los agentes de tráfico son figuras de autoridad cuya percepción guía la conducta de los ciudadanos y las posibles pautas de colaboración o distanciamiento frente a sus tareas. Los gráficos de los cuadros 6 y 7 son perfiles realizados en base a los valores medios



## 6. SANCIONES

En este apartado hemos considerado:

— El criterio de las personas en la decisión del pago de multas.

— La percepción de las sanciones.

— Las sanciones como instrumento de coerción y otras alternativas.

En cuanto al criterio del pago de multas, la mayoría dice pagar siempre las de carretera (80,8 por 100) y la mitad de las de ciudad (49,7 por 100). El porcentaje de sujetos que siempre abonan sus multas disminuye a medida que lo hace el nivel mensual de ingresos. Un 2,7 por 100 dice no pagar nunca las de carretera y un 9,4 por 100 las de ciudad. El resto dice pagarlas casi siempre o pocas veces.

El 52,4 por 100 estima que las sanciones son justas, el 55,5 por 100 considera que son ineficaces, el 59,3 por 100 las considera desagradables y el 57 por 100 costosas.

El 36,1 por 100 considera que nunca ha sido denunciado injustamente, el 32,9 por 100 estima haber sido objeto de una o dos denuncias injustas, el 8 por 100 de tres o más denuncias injustas y el 22,8 por 100 no contesta a esta pregunta. Este porcentaje de «no contesta» corresponde en su mayor parte a los sujetos que nunca han sido denunciados: el 20,4 por 100.

En general, la mayoría de las personas (85,5 por 100) cree que las sanciones son necesarias para que se cumplan las normas, mientras que el 13,4 por 100 piensa que son un simple medio de recaudación de fondos para el Estado.

Sobre las alternativas hipotéticamente planteadas como otros medios de hacer que se cumplan las normas, recibieron mayor elección la creación de incentivos económicos (reducción de tasas, impuestos, primas de seguros) para los que tuvieran el expediente limpio de sanciones, y la suspensión del permiso de conducción.

## 7. NORMAS

En este apartado se ha estudiado el comportamiento que los individuos dicen tener en varias situaciones: como conductores frente a los peatones, como peatones frente a los conductores, en el cumplimiento de normas sobre velocidad y en el comportamiento de los conductores ante la presencia de la Guardia Civil. Asimismo, se estudia la percepción que los sujetos tienen del grado en que se cumplen las normas en nuestro país, así como la atribución que las personas hacen acerca del grado en que diversos colectivos cumplen las normas, distinguiendo hombres y mujeres, conduc-

tores y peatones, principiantes y expertos, y jóvenes y adultos.

Por otra parte, se estudiaron las relaciones entre algunos de los aspectos ya citados y la relación entre el grado de cumplimiento de las normas y otras variables como son accidentes, opinión acerca del deber de cumplimiento de las mismas normas y margen subjetivo de seguridad. También se consideraron las diferencias en el grado de cumplimiento de las normas, en función de grupos ocupacionales y de comunidades autónomas o agrupaciones de dichas comunidades.

Sin la pretensión de ser exhaustivos, reflejaremos solamente algunos datos a título de ejemplo.

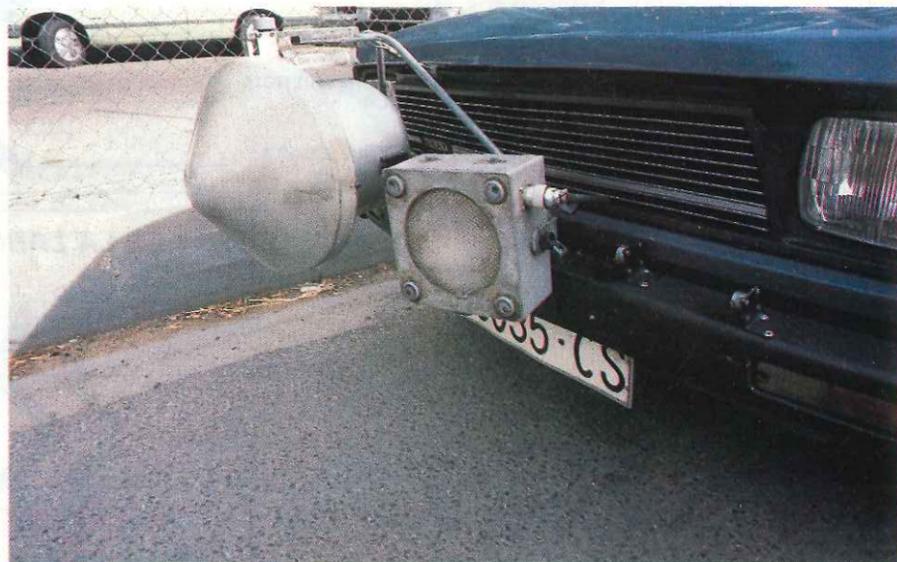
### INTERACCION ENTRE USUARIOS DE LA VIA

#### CONDUCTA ANTE UN PEATON EN UN PASO DE PEATONES

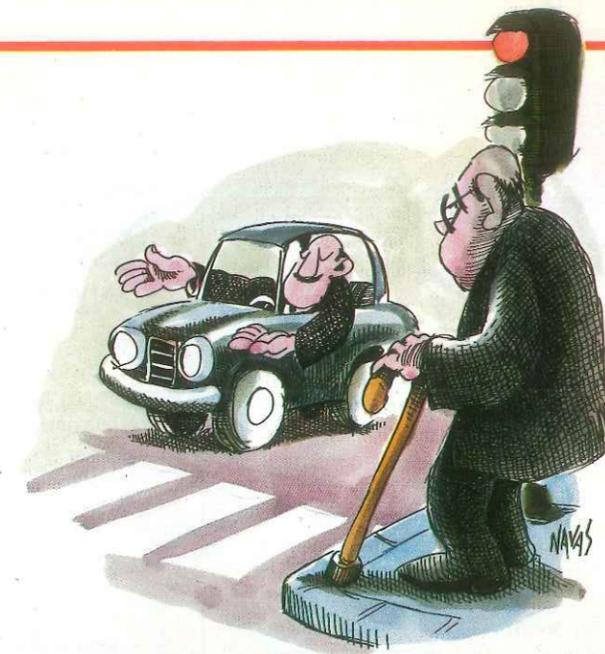
	%
Me paro hasta que termine de cruzar el peatón .....	43,4
Me paro y arranco cuando tengo espacio suficiente .....	44,4
Reduzco velocidad y maniobro para que podamos pasar los dos .....	5,2
Sigo y hago esperar al peatón .....	2,6
Sigo, aunque el peatón tenga que correr .....	0,1
N C .....	4,3

#### CONDUCTA DEL PEATON ANTE EL SEMAFORO, CUANDO EMPIEZA A PARPADEAR, HALLANDOSE EL PEATON EN LA ACERA

	%
Espero al próximo ciclo del semáforo .....	58,15
Cruzo corriendo .....	8,2
Cruzo porque aún hay tiempo .....	8,3
Cruzo sin tener en cuenta el semáforo, sino simplemente observo el tráfico .....	5,2
N C .....	0,15



Un 52,4 por 100 de los encuestados opina que las sanciones son justas, mientras un 55,5 por 100 las considera ineficaces.



Observando estas dos tablas nos hallamos ante dos supuestos de interacción entre conductores y peatones, en una situación parecida. Desde el punto de vista del cumplimiento de las normas, los peatones presentan una conducta más extrema. Es decir, mientras un 58 por 100 presenta una puntuación extrema en el semáforo (esperar al próximo ciclo), sólo un 43,4 por 100 de los conductores presentan la conducta extrema correspondiente a esperar a que el peatón termine de cruzar. Pero, a la vez, un 5,2 por 100 de los peatones cruzan haciendo caso omiso del semáforo, mientras un 2,7 por 100 de los conductores ignoran a los peatones en el paso destinado a los mismos.

Hemos observado una relación clara entre el cumplimiento de la norma ante el semáforo y el grado de cumplimiento de las normas sobre velocidad. Las personas que respetan estas últimas en mayor medida, también lo hacen cuando se encuentran ante un peatón o cuando ellos circulan como tales. Por otra parte, las personas creen en general que los conductores respetan las normas más que los peatones, aunque a la hora de atribuir la culpa de los accidentes piensan al revés: creen que los conductores provocan más accidentes que los peatones.

También es opinión común que los adultos cumplen más las normas que los jóvenes y los novatos más que los experimentados.

Si analizamos la percepción del comportamiento colectivo de las personas en general, nos encontramos con una opinión negativa acerca del respeto que los españoles muestran hacia las normas de tráfico. Sólo un 14,6 por 100 de la población conside-

La mayoría de las personas cree que las sanciones son necesarias para que se cumplan las normas

en 1985 por el Instituto de la Comunicación Pública, dirigido por el sociólogo Anando de Miguel, los que creen que las normas se cumplen son precisamente los que menos las respetan y viceversa. Desde esta perspectiva, una opinión pesimista sobre el colectivo estaría reflejando una realidad optimista.

Las cifras sobre el comportamiento de los usuarios en los semáforos, sobre la velocidad a que suelen conducir los conductores, sobre el uso del cinturón y sobre el consumo de alcohol nos dan una visión panorámica bastante amplia sobre el grado en que se respetan distintas clases de normas.

## 8. ALCOHOL Y DROGAS

El 48 por 100 de los encuestados está de acuerdo con el actual nivel de alcohol en sangre que permite la legislación, el 37,7 por 100 opina que debería ser más bajo y el 11 por 100 es partidario de una mayor permisividad. Las mujeres son más estrictas que los hombres respecto a este tema. También el aumento de la edad se traduce en actitudes más restrictivas.

La percepción sobre la propia resistencia al alcohol fue también objeto de análisis. Más del 65 por 100 considera que puede consumir una unidad alcohólica (vaso de vino, cerveza, copa o combinado) sin ningún riesgo. Por otra parte, los sujetos discriminan entre bebidas de alta y baja graduación. Mientras existe una cierta permisividad a dosis bajas de bebidas de baja graduación (vino y cerveza), la permisividad desciende claramente para las bebidas de alta graduación.

El porcentaje de personas que no

tienen un criterio formado acerca de la cantidad de alcohol que pueden beber sin riesgo para la conducción es relativamente escaso (vino, 4,4 por 100; cerveza, 3,3; copas, 6,9, y combinados, 6,1).

La percepción de la propia resistencia al alcohol es claramente superior en los hombres en comparación con las mujeres, mientras, por otro lado, se relaciona estrechamente con la opinión acerca de las campañas de divulgación realizadas por la Dirección General de Tráfico: a mayor percepción de resistencia al alcohol le corresponde en mayor medida la creencia de que el tema ha sido suficientemente divulgado.

Una de las preguntas del cuestionario se refiere al hecho de haber conducido alguna vez bajo los efectos del alcohol o de otras sustancias: el 40 por 100 reconoce haber conducido alguna vez bajo los efectos del alcohol. El resto de las drogas obtiene porcentajes más bajos; son estos:

	%
Hashish .....	3,7
Marihuana .....	2
Anfetaminas .....	1,3
Somníferos .....	1,0
Cocaína .....	0,5
Heroína .....	0,1
Otros .....	1,4

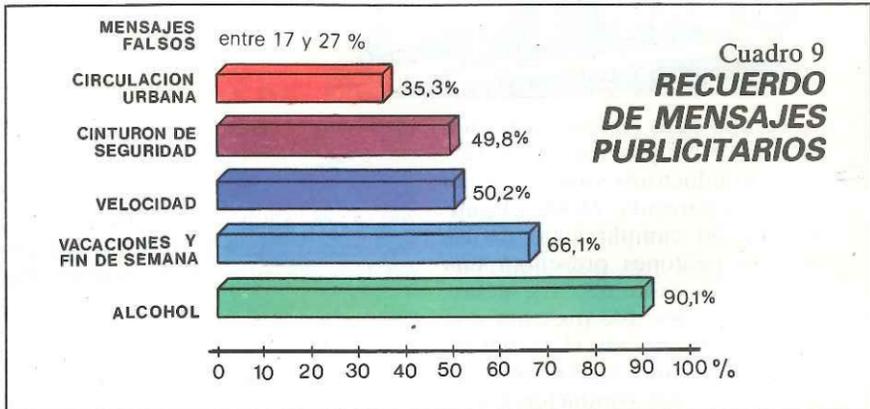
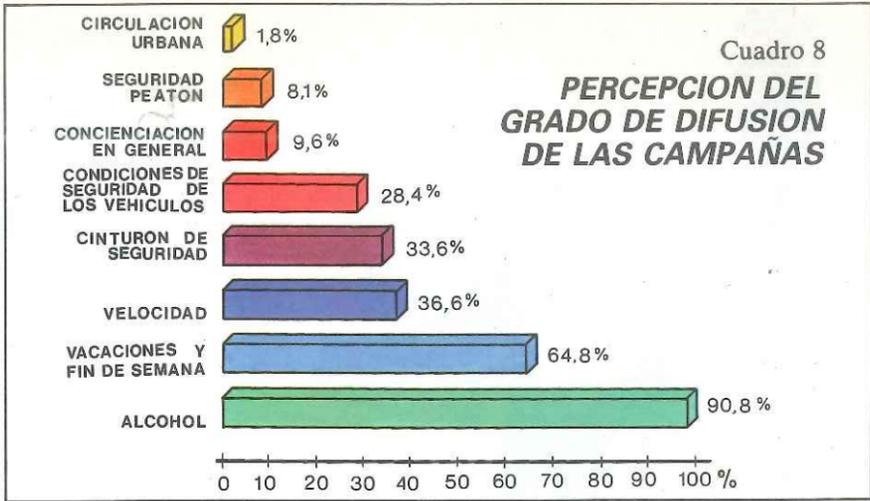
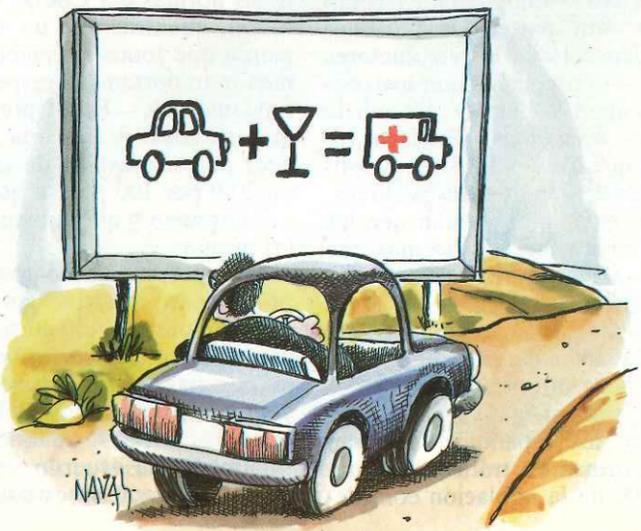
**9. TRANSPORTE PUBLICO**

Los datos obtenidos muestran que para recorridos urbanos los medios de transporte son utilizados una o dos veces al día por el 14,7 por 100 de la población encuestada, mientras que un 25,9 por 100 de los sujetos declara no utilizar nunca este medio de locomoción. En recorrido interurbano corto, el 40,4 por 100 de la población dice no utilizarlos nunca y sólo lo hace diariamente el 4,2 por 100. En recorrido interurbano largo no utiliza nunca medios de transporte públicos el 45,3 por 100 de la población encuestada, pero el 41,4 por 100 lo utiliza alguna vez al año y un 5,3 por 100 lo hace todavía con más frecuencia.

En general, las mujeres usan más los transportes públicos, especialmen-

te en recorridos urbanos. Los mayores de sesenta años son quienes más utilizan diariamente el transporte público y los comprendidos entre veintiséis y sesenta años, quienes menos lo hacen.

Comparando las alternativas de ampliar la red viaria o mejorar los sistemas de transporte público, la mayoría son partidarios de la ampliación de la infraestructura, aunque los más jóvenes defienden esta postura en mayor medida. No se aprecian diferencias de sexo.



**10. DIVULGACION**

En el cuadro 8 se reflejan los datos acerca del grado de difusión que han recibido diversos temas a través de los medios de comunicación.

En otra cuestión se valora el recuerdo de «slogans» específicos. Agrupándolos por temas, obtenemos el resumen que recoge el cuadro 9.

Cuando se ha atendido a la relación entre el recuerdo de los «slogans» y la conducta y la actitud mantenida ante

su mensaje, se observa que existe una ligera relación entre recuerdo y actitud y, en menor medida, entre recuerdo y conducta. Así, los encuestados que recuerdan «slogans» como «No se la juegue a copas» y «Si bebes, no conduzcas» se muestran más partidarios de una tasa de alcohol en sangre inferior a la permitida en la actualidad, si bien únicamente las personas que recuerdan el «Si bebes, no conduzcas» declaran de forma significativamente diferente que moderan su ingesta de alcohol cuando acuden a una fiesta.

Por lo que se refiere a la velocidad, no se aprecian diferencias en la velocidad media de los conductores en las distintas vías en función del nivel de recuerdo de los «slogans» publicitarios sobre dicha materia.

La valoración que hacen las personas sobre los efectos de las campañas divulgativas se refleja en el cuadro 10.

Como puede comprarse, las personas piensan que la campaña que más cambio ha generado ha sido la del cinturón de seguridad, aunque no haya sido la más divulgada.



A la mayor parte de la población le parece positiva la educación vial en los colegios.

**11. EDUCACION VIAL**

En este capítulo se analiza la opinión de los encuestados sobre la inclusión de la enseñanza de la conducción como una opción más, a lo largo de los cursos de BUP y COU.

En general, el 50,2 por 100 admite incondicionalmente esta opción, y sólo el 16,7 por 100 la rechaza por alguna razón, mientras el 21,2 por 100 la apoya condicionalmente. En el cuadro 11 se incluyen los resultados.

Por otra parte, la mayoría de la población (el 57,4 por 100) dice no haber recibido ninguna educación vial, y aquellos que la han recibido la han tenido principalmente en el contexto familiar (23,3 por 100).

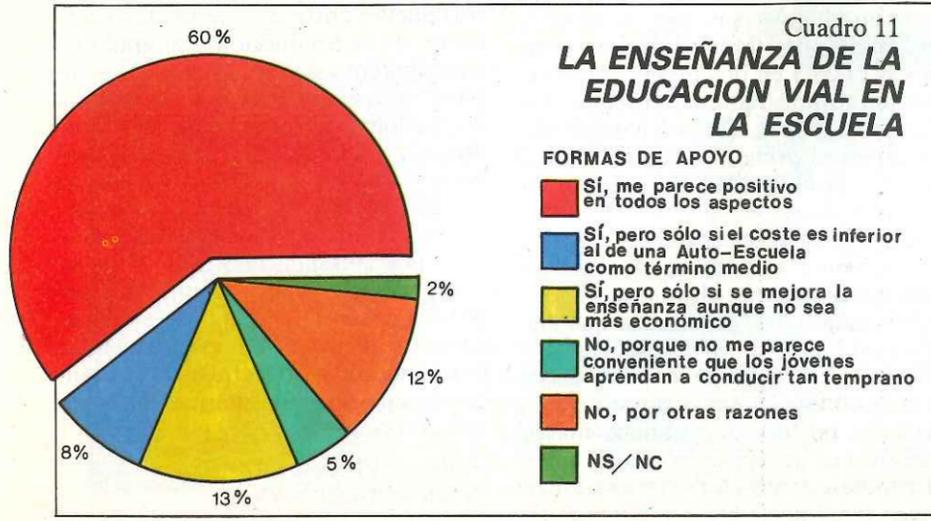
En otra pregunta se trata de averiguar en qué grado las personas asumen un papel activo en la educación vial de los niños, cuando conducen llevándolos de pasajeros. Las opciones de respuesta eran las siguientes:

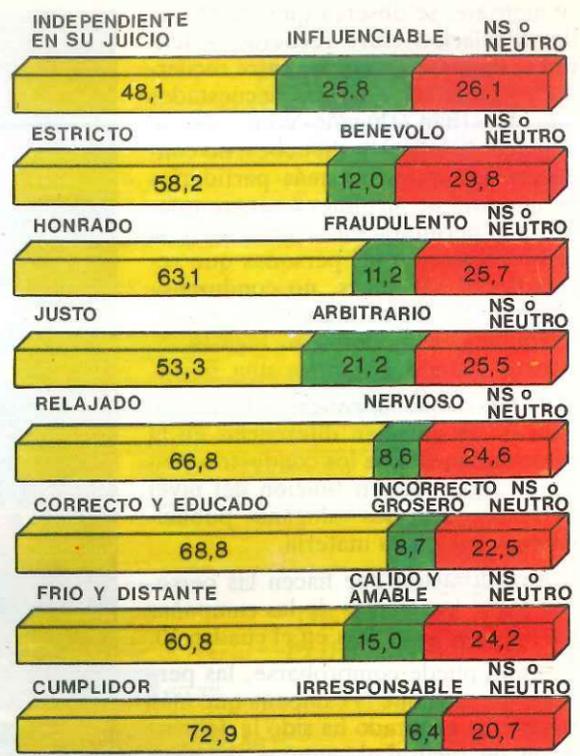
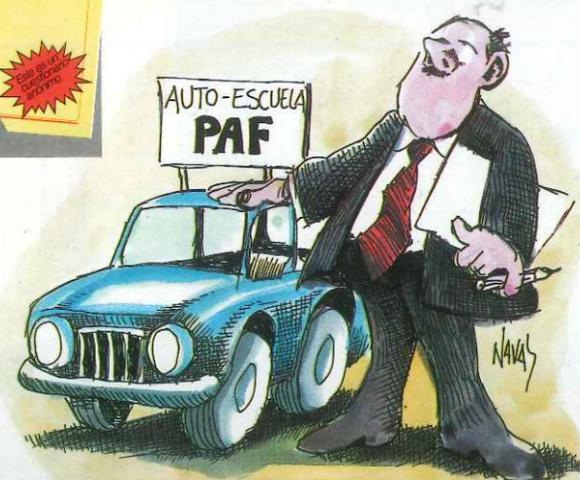
1. Conducir igual que cuando voy solo: 23,3 por 100.
2. Ser más escrupuloso en el cumplimiento del Código: 18,8 por 100.
3. Aprovechar las situaciones de tráfico para enseñarles las normas de circulación y darles ejemplo con mi propio comportamiento: 57,1 por 100. No contesta: 0,8 por 100.

De alguna manera, el 75,9 por 100 modifica su comportamiento con respecto al modo habitual de conducir cuando van solos.

**Cuadro 10 VALORACION CAMPAÑAS DIVULGATIVAS**

	MUY NEGATIVO	NEGATIVO	NULO	POSITIVO	MUY POSITIVO
CIRCULACION URBANA	1,3	4,0	50,3	36,4	1,2
ALCOHOL	1,0	2,7	14,1	63,8	16,1
VACACIONES Y FIN DE SEMANA	0,7	2,4	14,6	59,8	19,1
CINTURON DE SEGURIDAD	0,4	1,8	10,3	59,3	25,5
VELOCIDAD	1,6	7,1	45,1	36,6	5,8
CONDICIONES VEHICULOS	1,7	6,1	32,4	48,4	7,8
<b>PROMEDIO</b>	<b>1,1</b>	<b>4,0</b>	<b>27,8</b>	<b>50,7</b>	<b>12,6</b>





Cuadro 12  
**OPINION SOBRE EL EXAMINADOR**

**12. FORMACION DE CONDUCTORES**

En este apartado se incluyen, por una parte, datos objetivos sobre el modo de aprendizaje de la conducción que las personas han utilizado y, por otra, datos sobre la percepción que las personas tienen sobre las pruebas que tienen que superar para obtener el permiso de conducción, así como una valoración del actual sistema de aprendizaje de la conducción. Por último, se ha estudiado la relación entre el modo de aprendizaje de la conducción y algunas variables.

Los modos de aprendizaje de la conducción parecen ser distintos según se trate de motocicletas, turismos o vehículos pesados, pero los datos acerca de las motocicletas nos aparecen distorsionados, porque muchos sujetos que conducen ciclomotores han contestado a esta pregunta como si se tratase de «motocicleta».

En lo referente a los turismos, el 77,4 por 100 dice haber aprendido en una autoescuela; el 3,4 por 100, en el Ejército; el 13,5 por 100 dicen haber recibido instrucciones de familiares o amigos, y el 5,6 por 100 dicen haber aprendido solos.

Respecto a conductores de vehículos pesados (camiones y autobuses), aproximadamente la mitad aprendieron en una autoescuela, algo más de la cuarta parte en el Ejército, y casi un 10 por 100 dicen haber aprendido solos. Estos porcentajes están referidos al conjunto de los que han contestado a esta pregunta, que vienen a ser aproximadamente los que dicen conducir tal clase de vehículos.

Sobre la valoración de la objetividad del resultado de los exámenes de conducir, la opinión general es favo-

nable a la objetividad. La mayoría considera la parte práctica como la más difícil (59,1 por 100), mientras que un 18,8 por 100 considera la prueba teórica más difícil que la práctica.

La imagen que las personas tienen de los examinadores de tráfico es básicamente positiva, en unos aspectos más que en otros, como puede deducirse del cuadro 12. La valoración se hacía en ocho escalas de adjetivos opuestos. En el citado cuadro vemos los pesos atribuidos a cada uno de los adjetivos. En la columna de la derecha se refleja el porcentaje de sujetos que no han contestado o han mantenido una opinión neutra.

El tiempo que las personas tardan en obtener el permiso de conducir presenta una banda muy amplia de valores. El 36 por 100 lo obtienen en un mes, y el 25,3 en dos meses, mientras que un 10 por 100 tarda más de dos años. El 55,9 por 100 dice haberlo obtenido en el primer examen y el 90,5 por 100 lo obtuvo en un máximo de cinco intentos.

El número de exámenes necesarios para obtener el permiso de conducción aumenta según disminuyen los ingresos mensuales y a medida que disminuye el nivel de estudios.

Sobre los exámenes psicofísicos para la obtención del permiso de conducir, la postura que obtiene mayor consenso es que se realice un examen escrupuloso tanto médico como psicológico (45,7 por 100). Un 6,9 por 100

defiende que el examen sea sólo médico, un 15,2 por 100 opina que deben tener mayor peso las pruebas psicológicas, un 6,7 por 100 es contrario a la selección previa, un 10 por 100 dice tener otra postura, un 12,1 por 100 dice no conocer el tema y un 3,4 por 100 no contesta a esta cuestión.

Los aspectos que las personas valoran más deficitariamente en el actual sistema de aprendizaje de la conducción se refieren fundamentalmente al coste económico y a los métodos de enseñanza. Sólo un 15 por 100 considera como más deficitaria la calidad profesional de los profesores de las autoescuelas y el nivel de exigencia de los exámenes.

Por último, hemos observado cierta correlación entre el sistema de aprendizaje de la conducción y el grado de cumplimiento de las normas. Los sujetos que se acogieron a un sistema institucional de aprendizaje de la conducción (autoescuelas o escuelas militares) cumplen las normas en mayor medida que los sujetos que se acogieron a medios informales (familiares, amigos y autodidactas). Los datos no nos permiten hablar de una relación de influencia del sistema de enseñanza en la conducta de los individuos, pero, en todo caso, reflejan la existencia de una relación que merece especial atención. ■

Gráficos: Charo LAIZ  
Dibujos: Angel NAVAS  
(Próximo dossier: La velocidad)



# Bajo el signo de las nuevas tecnologías.

- ▶ Sistemas e instalaciones de ordenación y regulación de tráfico.
- ▶ Equipos para aparcamientos.
- ▶ Equipos para la vigilancia de tráfico.
- ▶ Equipos y sistemas para la iluminación de viales.
- ▶ Métodos para la detección y prevención de deslizamiento en carreteras.
- ▶ Productos y servicios para la gestión del mantenimiento de carreteras.
- ▶ Equipos para áreas de descanso.
- ▶ Equipos de asistencia a inválidos en la circulación.
- ▶ Señalización vertical y horizontal de viales.
- ▶ Sistemas de balizamiento y barreras de seguridad.
- ▶ Equipos para reconocimientos médicos (permisos de conducción).
- ▶ Empresas de obra civil (constructoras).
- ▶ Servicios de emergencia (asistencia mecánica y sanitaria).
- ▶ Entidades aseguradoras.
- ▶ Equipos para control técnico de vehículos.
- ▶ Equipamiento de seguridad para automóviles.
- ▶ Equipos para la seguridad de peatones y ciclistas.
- ▶ Asociaciones y organismos.
- ▶ Prensa especializada.

*trafic'88*

## SALON DE LA SEGURIDAD VIAL

Recinto Ferial de la Casa de Campo  
Madrid, 8, 9, 10 y 11 de Marzo 1988

ORGANIZA:



**IFEMA**  
INSTITUCION FERIAL DE MADRID

Avda. Portugal, s/n. Pabellón II 28011 Madrid. España.  
Tel. 470 10 14. Fax (91) 464 33 26 Telex 44025 - 41674 IFEMA-E

TRANSPORTISTA OFICIAL



AGENCIA OFICIAL DE VIAJES

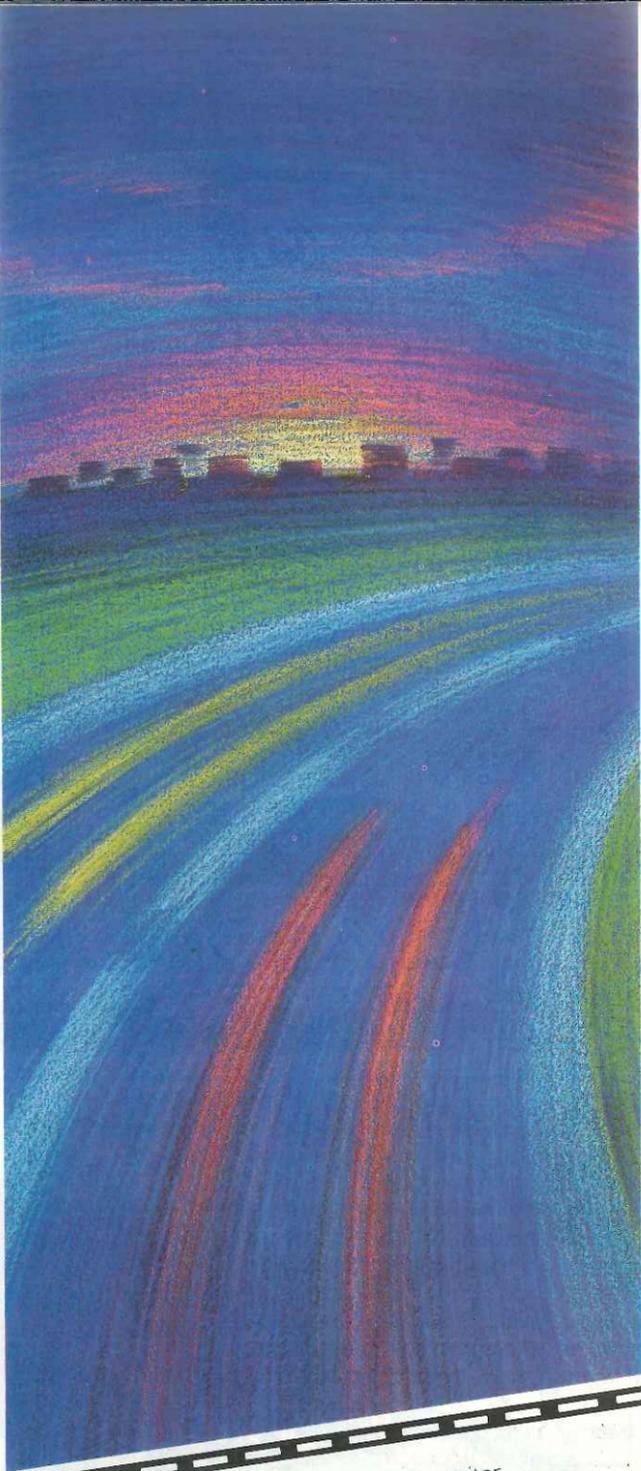


Por favor, envíeme información de:  Visitante.  Expositor.  
 Conferencias y reuniones.  Viajes y alojamientos.  Demostraciones.

Envíeme los documentos solicitados a:

Sr/Sra. \_\_\_\_\_ C.P. \_\_\_\_\_  
Domicilio \_\_\_\_\_ País \_\_\_\_\_  
Ciudad \_\_\_\_\_  
Empresa/Establecimiento \_\_\_\_\_  
Actividad \_\_\_\_\_ Telex \_\_\_\_\_  
Teléfono \_\_\_\_\_  
Cargo del solicitante \_\_\_\_\_

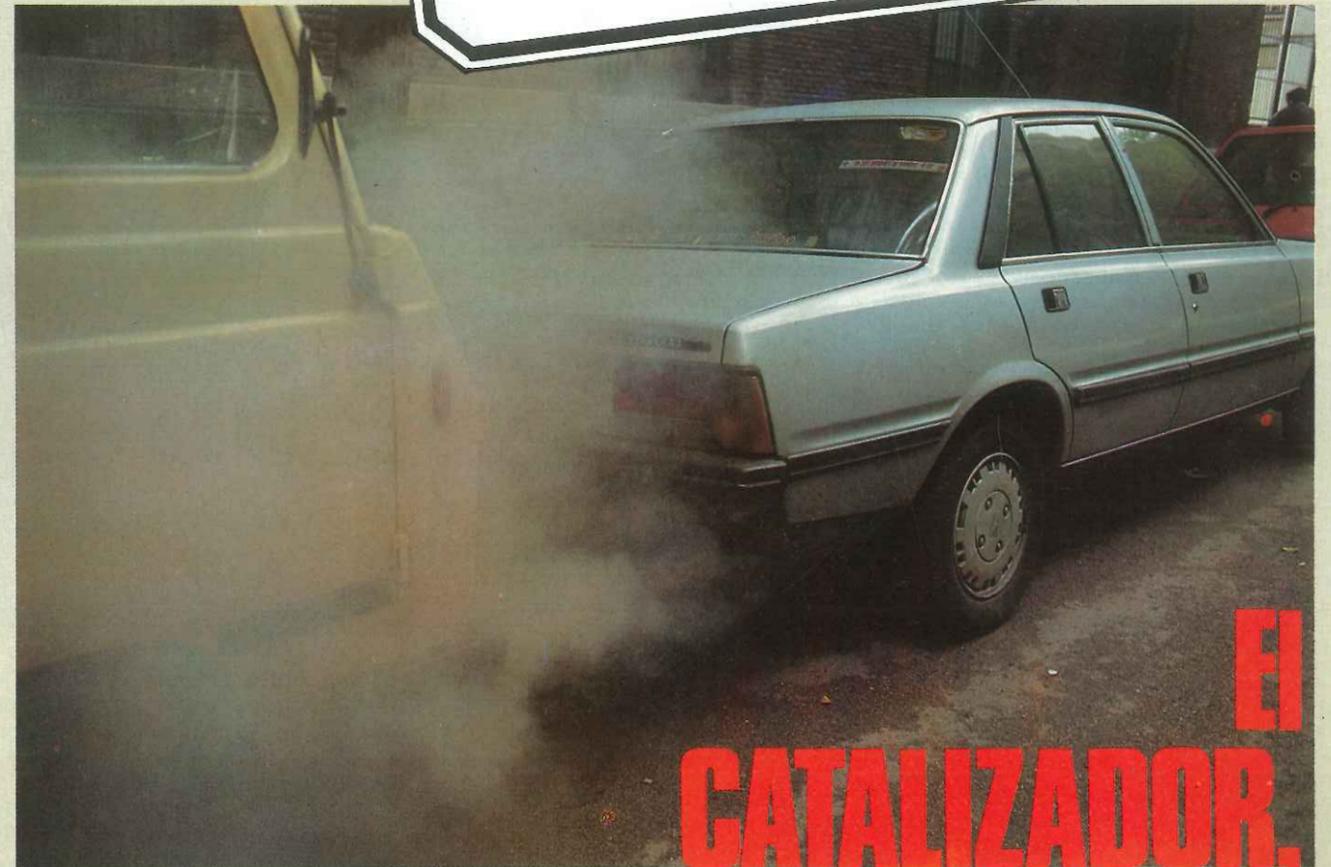
Recorte y envíe este cupón a IFEMA, Trafic '88.  
Avda. de Portugal, s/n. 28011 MADRID. ESPAÑA.  
Tel. 470 10 14. Fax (91) 464 33 26. Telex 44025 - 41674 IFEMA-E



# Tráfico DEL MOTOR

La CEE estudia nuevas medidas anticontaminantes para los automóviles

Los óxidos de nitrógeno son la preocupación de futuro para los responsables de la contaminación.



# El CATALIZADOR, arma de futuro



La CEE estudia introducir nuevas medidas para limitar la contaminación procedente de los automóviles.

EN el mes de octubre de 1988 es muy posible que el Consejo de Ministros de la CEE haya aprobado ya una nueva normativa sobre contaminación atmosférica, con especial incidencia en la derivada de los automóviles. De hecho, es muy probable que los coches con más de 2.000 c.c. de cilindrada se vean obligados a incorporar obligatoriamente (con los plazos de adaptación pertinentes) un catalizador.

## EL CATALIZADOR, arma de futuro

La contaminación del aire debida a los automóviles se debe a cinco factores: partículas en suspensión, óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>), monóxido de carbono (CO), anhídrido sulfuroso (SO<sub>2</sub>) y plomo e hidrocarburos. En una ciudad como Madrid, el 70 por 100 de las partículas en suspensión son directamente imputables a los vehículos de tipo diesel; igualmente es achacable a los diesel el 50 por 100 de las emisiones de anhídrido sulfuroso durante el verano, cantidad que se reduce hasta el 20 por 100 durante el invierno; el 80 por 100 del monóxido de carbono en el aire madrileño es responsabilidad de motores de gasolina, los cuales también lo son del 90 por 100 del plomo (este elemento es utilizado en las gasolinas como estabilizante y antiexplosivo); por último, tanto los diesel como los de gasolina son responsables por igual del 80/90 por 100 de las emisiones de óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>), especialmente del dióxido de nitrógeno, que es el mayor problema de futuro.

Según fuentes de la empresa Situbsa, único fabricante en España de este elemento, el catalizador podría solucionar los problemas derivados de la emisión de óxidos de carbono, óxidos de nitrógeno e hidrocarburos. Según nos explicó un representante de la misma, «el catalizador es un elemento que se sitúa a la salida del motor, antes del silencioso, y que tiene la virtud de transformar químicamente los gases contaminantes que se emiten y que son filtrados, convirtiéndolos en no nocivos». Esta pieza, que podría ser la adoptada por la CEE para cilindradas superiores a los 2.000 c.c., es un filtro para los motores de combustión interna. El catalizador limpia los gases citados hasta en un 90 por 100 en los más perfeccionados (los llamados de tres vías).

No obstante, no todo son beneficios. El primer inconveniente es el coste, que supera las cien mil pesetas, ciertamente prohibitivo para los ciudadanos de a pie y que podría suponer una rémora importante para la automoción, que es, no lo olvidemos, uno de los sectores que mayores impuestos pagan en España. Tampoco se puede olvidar la pérdida de potencia y de prestaciones del automóvil tras la instalación del catalizador. Y, en tercer lugar, la necesidad de contar con gasolinas sin plomo, ya que este elemento daña irreversiblemente el catalizador, siendo necesaria su sustitución a los pocos kilómetros (cerca de 1.000) con una sola toma de gasolina con

El catalizador se sitúa antes del tubo de escape para limpiar los gases nocivos de la combustión.



Los motores diesel presentan problemas de emisión de partículas en suspensión, anhídrido sulfuroso y óxidos de nitrógeno.



El catalizador podría ser obligatorio para todos aquellos vehículos de más de 2.000 c.c.

plomo. Este punto enlaza con uno de los temores de Lucio Pita, responsable del Departamento de Contaminación del Ayuntamiento de Madrid: «Yo no veo posible —dice Pita— un sistema eficaz de control de la eficacia del catalizador». Para él es prácticamente imposible controlar que los catalizadores de todos los coches que circulan a diario por Madrid funcionen adecuadamente. «Creo que sólo se justificaría su imposición —añade— en un lugar donde se pudiera controlar su eficacia. De lo contrario, se estaría fomentando un negocio a un coste altísimo para la automoción.»

El hecho de imponer los catalizadores es un problema con muchas influencias. Existe una enorme cantidad de intereses creados y enfrentados. Por un lado, los fabricantes de catalizadores; por otro, los fabricantes de gasolinas sin plomo, sin olvidar los propietarios del sistema de refinado de los carburantes sin plomo, etcétera.

### Otras soluciones limpias

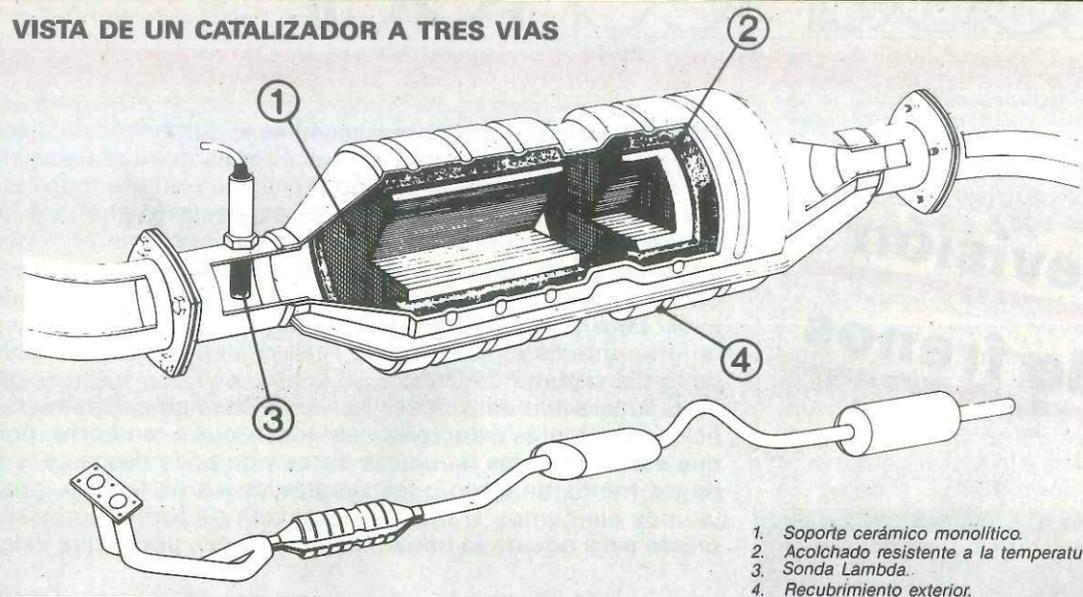
A los responsables de la contaminación en Madrid les preocupaba, de



cara al futuro, la cuestión de los óxidos de nitrógeno, especialmente del NO<sub>2</sub>. Los nuevos diseños de los motores de combustión interna para automóviles están logrando emisiones más bajas de óxidos de nitrógeno, pero para Lucio Pita la solución actualmente se encuentra en el GLP (Gas Licuado de Petróleo). Las modificaciones que se están realizando sobre el GLP permiten reducir las emisiones de óxidos de nitrógeno en un 60 por 100, «con el beneficio añadido —puntualiza Pita— de que el GLP no emite partículas ni monóxido de carbono».

Esta aportación del GLP sería fundamental. No sólo se reducirían las emisiones de óxidos de nitrógeno, sino también las de hidrocarburos (cuyos niveles van asociados a los de CO y NO<sub>2</sub>). «Si se adoptase el GLP en los automóviles de servicio público y se redujeran las emisiones de éstos en un 50 por 100 —plantea Lucio Pita—, se acabaría con el problema de la contaminación en Madrid por óxidos de nitrógeno.» En este sentido, habría que puntualizar que los servicios públicos (taxi, autobuses, etcétera) son los responsables directos del 70 por 100 de estas emisio-

### VISTA DE UN CATALIZADOR A TRES VIAS



1. Soporte cerámico monolítico.
2. Acolchado resistente a la temperatura.
3. Sonda Lambda.
4. Recubrimiento exterior.



El GLP introducido en los servicios públicos reduciría en un 70 por 100 las emisiones de NO<sub>x</sub>.

nes. Sin embargo, Pita reconoce que la adopción o no del GLP «va en función de una política de costes, no de contaminación; si el GLP es más barato, se instalará este combustible; si no, seguirá el diesel. Nunca se ha hecho por política de contaminación».

La solución ideal, desde el punto de vista de la contaminación, es el automóvil eléctrico. «La panacea —explica Lucio Pita— es el coche eléctrico. En el momento en que las baterías no reduzcan la capacidad del coche, que se consiga una autonomía de circulación de alrededor de 250 kilómetros y, sobre todo, se puedan recargar de forma eficaz y rápida, este coche podrá ser alternativa.» Por contra, otro de los sistemas apuntados —el coche con alcohol— no es una solución desde el punto de vista de la contaminación. Las emisiones de partículas y óxidos de nitrógeno serán muy parecidas, por no decir idénticas, a las de los motores de gasolina, excepto en lo relativo a hidrocarburos.

En cualquier caso, el alcohol no necesita más que pequeñas correcciones para que funcione en un motor de gasolina.

### Los diesel, muy culpables

Los vehículos tipo diesel son culpables de un buen número de elementos contaminantes. Partículas en suspensión, anhídrido sulfuroso, óxidos de nitrógeno... El Ayuntamiento capitalino trata de paliar esta contaminación con revisiones anuales para estos vehículos. Tampoco puede olvidarse la incidencia de la ITV (Inspección Técnica de Vehículos), en primer lugar, por la necesidad de que el automóvil esté en perfectas condiciones y, después, por la renovación del parque que ésta ha provocado: «Cuando la ITV sea realmente eficaz —señala Lucio Pita—, se notará, pero los efectos serán pequeños, porque el parque está ya muy controlado». No obstante, el Ayuntamiento de Madrid está intentando alcanzar algún tipo de acuerdo con las autoridades de Tráfico para acceder a los datos necesarios que permitan controlar eficazmente a los diesel.

En cualquier caso, fuentes de Situbsa nos han asegurado que los catalizadores no se aplican en los vehículos diesel, ya que «no tienen tantos gases nocivos».

Sea como sea, existe una polémica

sobre la utilidad del catalizador, polémica no exenta de implicaciones políticas. Defienden algunos que los coches, especialmente los de cilindradas más pequeñas, podrían estar dentro de los límites de contaminación fijados en la actualidad con simples ajustes en la carburación. Además, los avances técnicos que están incorporando los fabricantes de automóviles también están reduciendo las emisiones contaminantes. Por ejemplo, el simple adelanto de la utilización de gasolinas sin plomo acabaría con la contaminación ambiental debida a este elemento (aunque, según fuentes municipales madrileñas, un estudio comparativo entre niños de ciudad y de campo ha demostrado que las diferencias de plomo en su organismo varía en poco menos de un 20 por 100).

Por último, señalar dos últimos inconvenientes que presenta la adopción del catalizador. Suponiendo —que ya es suponer— que todos los países por los que circulemos tengan gasolina sin plomo, aun así habría que cambiar el catalizador, para que se mantenga su eficacia anticontaminante (80.000 kilómetros) con un coste superior a las 100.000 pesetas por unidad. En segundo lugar —y aquí entran ya los intereses de los fabricantes—, las gasolinas sin plomo tienen el inconveniente de que resulta muy difícil conseguir octanajes elevados; esto implicaría que habría que trabajar con relaciones de compresión inferiores a 9:1 y, de momento, la desaparición de los automóviles de altas prestaciones.

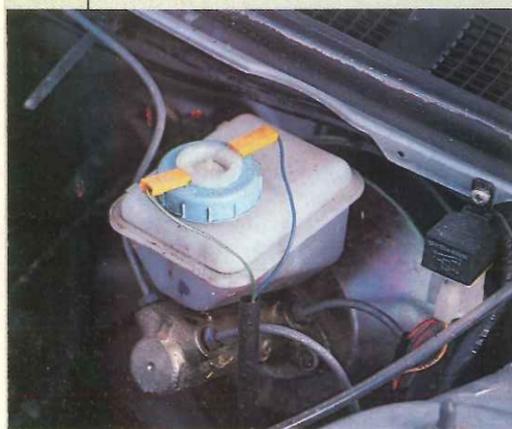
En cualquier caso, como en muchas otras materias, la solución depende de Europa.

Juan M. MENENDEZ  
Fotos: José RUBIO

## Revisión de frenos

**M**ONTAR y desmontar pastillas en los frenos de disco y zapatas en los de tambor es una operación que puede plantear ciertos problemas de tipo mecánico —sobre todo las zapatas de los de tambor—, por lo que no es aconsejable que esta operación la realice todo el mundo y mucho menos aquel que no tenga cierta experiencia y habilidad mecánica. En definitiva, los frenos tienen una importancia vital en la seguridad del automóvil y no se puede jugar con ellos. Pero precisamente por la misma importancia comentada tiene un gran interés el saber cómo realizar una inspección rápida del conjunto del sistema de frenos.

El funcionamiento de los frenos se basa en el rozamiento de superficies de distintas características: los discos o tambores, por una parte, que son superficies metálicas duras y de poco desgaste, y las pastillas de los frenos de disco o las zapatas de los de tambor, por otra. Estos últimos elementos sí que se desgastan de forma apreciable (precisamente para que no lo hagan los anteriores), por lo que exigen una ins-



La revisión del sistema de frenos debe comenzar con una comprobación del nivel del líquido del mismo. Si éste baja excesivamente, puede entrar aire en las conducciones desequilibrando la frenada e incluso haciendo que sea imposible frenar. En esta revisión tampoco debemos olvidar los contactos del testigo de emergencia.



Cada pedal de freno tiene un tacto especial, según la marca de que se trate, pero si pisando de forma enérgica y continuada vemos que el pedal cede, es que en el circuito tenemos una anomalía grave.



En muchas ocasiones se quita importancia al freno de mano, sin tener en cuenta que se trata de un mecanismo auxiliar práctico y de indudable utilidad. Por estar normalmente mandado por cable, tiene tendencia a destensarse, pero dejarlo en óptimas condiciones es una sencillísima operación de taller.



Para revisar detenidamente el sistema de freno en la propia rueda es imprescindible retirar la misma. Con el freno de mano puesto y una velocidad metida (primera o marcha atrás), es también recomendable el colocar un calzo o dos en las ruedas opuestas.



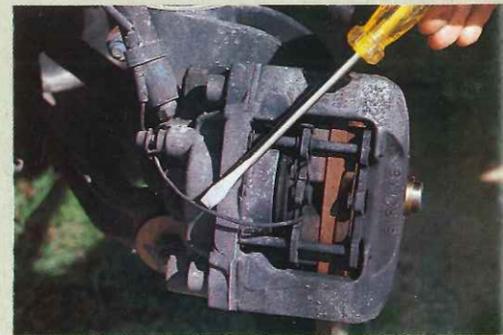
Levantar el coche con el gato no supone ninguna dificultad especial, salvo que se trate de un vehículo ya muy viejo o mal cuidado en el que exista óxido o corrosión. De todas formas, una vez puesto el gato, jamás se debe manipular el vehículo desde debajo del mismo.



Es más cómodo quitar la rueda con la dirección recta y sin haber levantado excesivamente el automóvil. Basta lo justo para que la rueda salga con facilidad. Respecto a las tuercas, es importante apretarlas bien y de forma alternativa, realizando finalmente un apretado general.



Prácticamente en todos los frenos de disco se puede comprobar visualmente, y después de haber quitado la rueda, el desgaste de las pastillas. Una pastilla nueva viene a tener un centímetro de espesor de ferodo y con menos de 3 milímetros estaremos en situación de alerta.



En muchos frenos de disco existe un testigo eléctrico que se enciende cuando el desgaste de la pastilla exige su sustitución. Estos contactos conviene igualmente revisarlos, porque sus cables es fácil que sufran el impacto de piedras o se enganchen con ramas, etcétera.



Para hacer que sean elásticos los manguitos de conducción del líquido de frenos, se suelen fabricar de goma. Además de que ésta envejece y se agrieta, conviene revisar las uniones con la pinza y el resto del circuito, ya que éstos son los puntos más débiles.



Purgar el circuito es una operación que requiere el concurso de dos personas y tener una cierta experiencia, pero comprobar que por el purgador no existen fugas y que el mismo se encuentra limpio y sin golpes, es una operación complementaria útil y sencilla.

pección periódica. Por otra parte, es necesario advertir que las pastillas de los frenos de disco duran mucho menos que las zapatas de los frenos de tambor (entre 20.000 y 40.000 kilómetros, las primeras, y entre 40.000 y 80.000 las segundas). Por esta razón, por la importancia que los frenos tienen y por evitar que se deterioren los discos metálicos, casi todos los modelos modernos cuentan con testigos eléctricos de desgaste en los frenos de disco, que mediante una luz en el tablero de mandos nos indican que el desgaste de las pastillas ha llegado a un punto en el que se hace recomendable el cambio de las mismas. El que se encienda esta luz no supone la obligación de detención y cambio inmediato; aún se pueden hacer unos cientos de kilómetros, pero desde luego, indica que nos encontramos muy cerca del límite admisible como sensato. De todas formas, estos indicadores en definitiva son otro punto a revisar, ya que tampoco son perfectos y se desconectan y fallan con relativa frecuencia.

Juan Antonio DE LA RICA

## Multigrado

**L**OS fabricantes de automóviles, e igualmente los de aceites lubricantes, recomiendan que el aceite del motor se cambie cada determinado número de kilómetros (de 5.000 a 8.000 normalmente), o una vez al año. Por otra parte, parece ser que el otoño es la época ideal para realizar este cambio, por lo que también es el momento de la publicidad de las marcas comerciales recomendando tal o cual tipo de aceite. En esta publicidad es frecuente encontrar la palabra «multigrado» empleada para subrayar la calidad de un aceite, por lo que parece interesante conocer lo que verdaderamente significa.

Una de las características más importantes del aceite es su viscosidad (no confundir con densidad, como frecuentemente hacen muchos mecánicos), que no es otra cosa que su grado de fluidez. La viscosidad de un aceite de motor se suele medir en grados SAE, mediante dos escalas, una normal (SAE 40, por ejemplo), y otra seguida por la inicial W de la palabra inglesa invierno (10 W, por ejemplo). Las dos escalas son independientes entre sí y lo que indican es que un aceite posee una determinada viscosidad a elevada y a baja temperatura.

Por otra parte, el aceite es un producto que de forma natural tiende a ser muy fluido (es decir, muy poco viscoso), a elevada temperatura y muy viscoso (es decir, poco fluido), a baja temperatura. Curiosamente el motor lo que necesita es precisamente lo contrario de esta tendencia del aceite: que no se fluidifique demasiado a elevada temperatura y que permanezca fluido a baja. De aquí la importancia de tener dos escalas en lugar de una sola.

Los aceites «multigrados» son aquellos que simultáneamente cumplen las condiciones de viscosidad exigidas a un aceite a temperatura elevada y baja, razón por la cual se consideran idóneos de cara al invierno, época durante la cual la diferencia de temperatura del aceite antes del arranque y durante el funcionamiento es máxima.

Esta revista evitará en lo sucesivo incluir en esta sección aquellos coches en cuya publicidad se destaquen aspectos del vehículo que vayan contra las más elementales normas de seguridad o inciten a conducirlos con agresividad o de manera que puedan inducir a una utilización en condiciones de riesgo o de menosprecio de las normas de la circulación, especialmente las relacionadas con las limitaciones de velocidad.



# Así ven el... PEUGEOT 309 GLD

NOTA MEDIA: <b>7,6</b>	NOTA MEDIA SEGURIDAD: <b>7,3</b>
---------------------------	-------------------------------------

**DATOS TECNICOS**

**MOTOR**  
 Posición: delantera transversal.  
 Cilindros: cuatro.  
 Cilindrada: 1.905 c.c.  
 Alimentación: inyección por bomba con filtro de gas-oil.  
 Carburante: gas-oil.  
 Depósito: 55 litros.  
 Potencia máxima: 47 CV a 4.600 r.p.m.

**TRANSMISION**  
 Tracción: delantera.  
 Caja de cambios: manual, de cinco velocidades.  
 Embrague: monodisco en seco.

**FRENOS**  
 Hidráulico, asistido por servofreno.

**SUSPENSION**  
 Independiente, con amortiguadores hidráulicos.

**DIRECCION**  
 Tipo: cremallera y piñón.  
 Diámetro giro: 11 metros.

**RUEDAS**  
 Llantas: de acero 5 B 13.  
 Neumáticos: 165/70 SR 13.  
 Peso: 950 kg.  
 Longitud: 4,051 m.  
 Anchura: 1,628 m.  
 Altura: 1,38 m.  
 Maletero: 616 dm<sup>3</sup> (con asiento abatido).  
 Precio final: 1.510.000 pesetas (incluidos transporte e IVA).

**La Voz de Galicia**

Estética .....	7
Acabado .....	7
Habitabilidad .....	9
Maletero .....	7
Confort .....	6
Instrumentación .....	7
Accesorios .....	7
Potencia .....	9
Elasticidad .....	9
Cambio .....	8
Velocidad punta .....	9
Aceleración .....	9
Consumo .....	9

**SEGURIDAD**

Estabilidad .....	7
Suspensión .....	7
Frenos .....	7
Dirección .....	7
Ruedas .....	7
Luces .....	6

NOTA MEDIA: 7,5  
 NOTA MEDIA SEGURIDAD: 6,8

es el mismo que monta el Citroën BX.  
 El 309 diesel tiene un gran comportamiento rutero y, pese a que al modelo español le han quitado ruidos interiores, aún le falta algo más de aislamiento acústico. Es un cinco plazas, bastante cómodas las traseras, y el maletero es suficiente para una familia. Creemos que Peugeot se ha apuntado un buen tanto con la comercialización de este modelo.

- LO BUENO**
- Habitabilidad.
  - Excelente motor.
  - Equilibrio, confort y comportamiento.

- LO MALO**
- Iluminación escasa.
  - Excesiva rumorosidad.
  - Banqueta algo corta.

**auto**

Estética .....	7
Acabado .....	7
Habitabilidad .....	9
Maletero .....	7
Confort .....	6
Instrumentación .....	7
Accesorios .....	7
Potencia .....	9
Elasticidad .....	9
Cambio .....	8
Velocidad punta .....	9
Aceleración .....	9
Consumo .....	9

**SEGURIDAD**

Estabilidad .....	7
Suspensión .....	7
Frenos .....	7
Dirección .....	7
Ruedas .....	7
Luces .....	6

NOTA MEDIA: 7,5  
 NOTA MEDIA SEGURIDAD: 7

equipamiento. La GL terminación más básicas del 309 mecánica de magnífica sobria en el consumo calificar de muy bueno típico de diesel se similares a las del

- LO BUENO**
- Prestaciones y confort.
  - Habitabilidad.
  - Frenos.

- LO MALO**
- Instrumentación.
  - Rumorosidad media.
  - Asientos de banco.

# Tráfico CHICO

SUPLEMENTO PARA ALUMNOS Y PROFESORES NUMERO 10

Coordinación: Alejandro G. Vadillo

Concursos Nacionales de Educación Vial Escolar y Dibujo Infantil y Juvenil sobre Circulación

## Salamanca premió a los mejores



Ricardo CABALLERO

De la mano de una exposición

### El tráfico entra en Palacio

El Patio de la Armería, del Palacio Real de Madrid, será el marco de la exposición de trabajos y dibujos de los escolares campeones en los Concursos de Educación Vial Escolar y de Dibujo Infantil y Juvenil. La exposición, que tendrá lugar a finales del presente mes, ofrecerá a su vez material didáctico y de apoyo para profesores.



Dibujo de Francesc Balcells. 5.º EGB (10 años). El Palau d'Anglesola (Lérida).

## Entregados los premios de los concursos escolares convocados por Tráfico

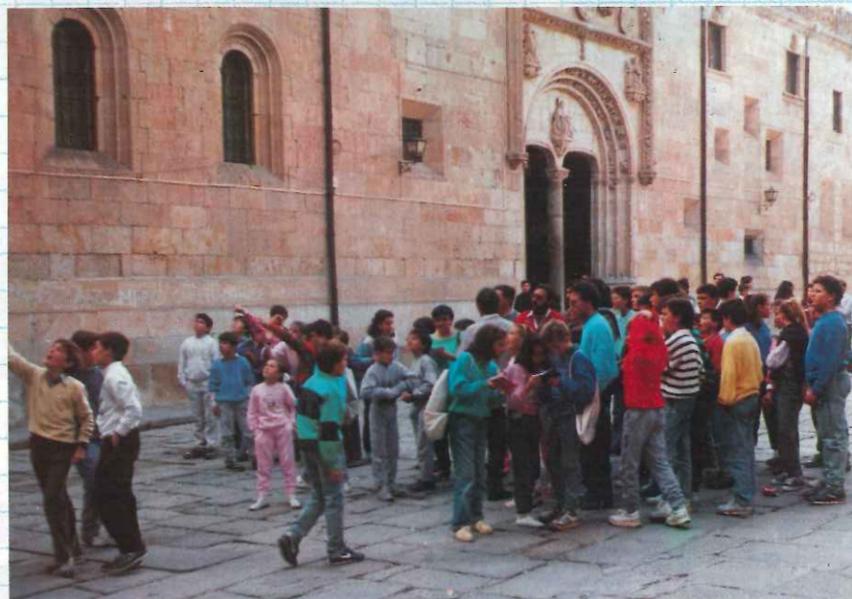


Ricardo CABALLERO

En el Centro Superior de Educación Vial, los distintos equipos pudieron comparar los diferentes trabajos expuestos.

## Salamanca, cita de pequeños artistas

Alumnos y profesores procedentes de todos los rincones de la geografía española han vivido unas jornadas de convivencia en la capital salmantina, con motivo de haber resultado vencedores en el III Concurso Nacional de Educación Vial Escolar y XXI Concurso de Dibujo Infantil y Juvenil sobre Circulación Vial. Los trabajos realizados por los chavales demuestran el interés y la dedicación ante la problemática del tráfico, donde ellos, futuros conductores, tienen muchas cosas que decir.



Ricardo CABALLERO

En varios grupos, los chicos recorrieron la monumental ciudad. En la plaza de la Universidad se afanan en buscar la famosa «rana», escondida en la fachada.

Salamanca volvió a ser este año anfitriona de los más de trescientos chavales que fueron galardonados por su participación en el III Concurso Nacional de Educación Vial Escolar y en el XXI Concurso de Dibujo Infantil y Juvenil sobre Circulación Vial.

Estos colegiales, llegados a la capital charra desde todos los rincones del país, han sido los protagonistas de los actos que en su honor se desarrollaron los días 19 y 20 del pasado mes de octubre. Autoridades locales, provinciales, representantes del MEC, de

la DGT y de otras instituciones fueron los encargados de agasajar y premiar a estos hombres y mujeres del mañana, que han demostrado, junto a sus compañeros de años anteriores, que trabajar por una mayor seguridad vial contribuye a una sustancial mejora del comportamiento cívico.

### ... tiene su librito

Tras estos escolares que alcanzaron el éxito se encuentra la labor pedagó-

gica de los maestros, que han volcado lo mejor de su sapiencia y la mayor de sus ilusiones. Los trabajos que se han presentado a estos concursos demuestran un gran esfuerzo e interés y un siempre renovado espíritu creativo, aparte de que estas tareas exigen la dedicación de muchas horas robadas a su vida particular.

En cuanto al «librito» propio, o método de trabajo, cada maestro tiene el suyo, aunque todos mantienen una línea común. Manuel Cáceres, profesor de Badajoz, comenta a TRAFICO CHI-

CO: «Nosotros confeccionamos varios periódicos a lo largo del curso; luego los presentamos todos al Concurso y, si ganamos, como en este caso, los chavales eligen quién vendrá a recoger el premio». Otros profesores, en cambio, centran su labor en los ocho alumnos que forman el equipo y presentan un solo trabajo.

«Este año presentamos varios trabajos, en los que participaron unos noventa chicos de 5.º», puntualiza Arturo de Esteban, profesor bilbaíno. Redundando en esta aseveración, Javier Vidal, maestro leridano, manifiesta: «Al ser un grupo o varios de niños los que confeccionan el trabajo, resulta luego difícil nombrar unos representantes».

Muchos profesores encuestados coinciden en este último punto; entienden que los premios que se entregan a los niños están muy personalizados, y algunas veces la labor de otros compañeros queda eclipsada. De igual modo consideran que los premios deben revertir en el centro escolar, pero donde de algún modo la unanimidad fue patente fue al intentar repetir la experiencia actual, como ganadores del próximo concurso.

### Los protagonistas

Los niños, protagonistas de estas jornadas vividas en Salamanca, constituían un abanico multicolor de auto-

nomías y edades. Amparo Andrés Bordeira, una guapa valenciana de cinco años, la más pequeña de los escolares premiados, al recoger su diploma en la Casa de la Cultura, quedaba paralizada por la emoción y asustada por los «flashes» de los fotógrafos. Ningu- no olvidará sus paseos por esta dorada capital, ni la excursión por la provincia. Al visitar el Centro Superior de Educación Vial, donde estaban expuestos sus trabajos, en confusa mezcla de lenguas vernáculas y gritos, apuntaban con el dedo la paternidad de sus obras. La Educación Vial les ha unido y ha hecho surgir una buena amistad entre ellos. Ahora en sus casas pensarán que valió la pena el esfuerzo de su trabajo.



Ricardo CABALLERO

Los ganadores de La Coruña, junto a su profesor. Orgullosos por el premio, destacaron entre cientos de trabajos presentados.

## Colegios galardonados

«M. RAFAELA ZARATE», SANLUCAR DE BARRAMEDA (Cádiz).  
 «JUPITER», S. J. DE LA RINCONADA (Sevilla).  
 «COMARCAL», EJEJA DE LOS CABALLEROS (Zaragoza).  
 «ENSANCHE», TERUEL.  
 «RECONQUISTA», CANGAS DE ONIS (Asturias).  
 «EL PARQUE», BLIMEA (Asturias).  
 «S'ARENAL», LLUCHMAYOR (Baleares).  
 «BLANCA DONA», IBIZA (Baleares).  
 «SAN JUAN BOSCO», LAS PALMAS DE GRAN CANARIA.  
 «TENA ARTIGAS», STA. CRUZ DE TENERIFE.  
 «SAN JOSE», SUANCES (Cantabria).  
 «MIGUEL P. R.», LAREDO (Cantabria).  
 «SAGRADO CORAZON», VENTA DE BAÑOS (Palencia).  
 «CRISTO REY», MIRANDA DE EBRO (Burgos).  
 «DUQUE DEL INFANTADO», GUADALAJARA.  
 «NTRA. SRA. DE LOS DOLORES», QUINTANAR DE LA ORDEN. (Toledo).

«ALBIRKA», ARBECA (Lérida).  
 «SAN JOSEP», S. HILARIO SACALM (Gerona).  
 «BONIFACIO CANO», PRADOCHANO (Cáceres).  
 «GUADIANA», BADAJOZ.  
 «PRACTICAS», LA CORUÑA.  
 «ORDES-CAMPOMAIOR», ORDES (La Coruña).  
 «ELISEO PINEDO», ZARRATON (La Rioja).  
 «BALTASAR ALVAREZ», CABRETON (La Rioja).  
 «DIVINO MAESTRO», POZUELO DE ALARCON (Madrid).  
 «PATROCINIO DE SAN JOSE», MADRID.  
 «SAN FERNANDO», LORCA (Murcia).  
 «NELVA», MURCIA.  
 «SAN IGNACIO», PAMPLONA.  
 «NAVARRO-VILLOS», ALSASUA (Navarra).  
 «EL SALVADOR», BILBAO.  
 «REYES CATOLICOS», VITORIA.  
 «SANTA BARBARA», BENIFAYO (Valencia).  
 «LUDIENTE», CASTELLON.

## rincón del profesor



David PEREZ CAILLA \*

# Importancia de la Educación Vial en la EGB

La conducta vial infantil es, o debiera ser, sin lugar a dudas, uno de los principales temas a estudiar en todos los ciclos de la EGB. La vida de cualquier persona, y en especial si se trata de un niño, es algo demasiado serio como para no intentar unificar y aunar esfuerzos (Dirección General de Tráfico, escuelas y profesores, Ayuntamientos, MEC, etcétera). Si bien es cierto que la educación vial fue establecida como enseñanza obligatoria en la EGB en 1980, es de reconocer, sin embargo, una insuficiencia o inoperancia en el momento de su puesta en marcha en las aulas. Sin embargo, y en buena parte debido a las campañas de la DGT, parece entreverse una cierta inquietud en los colegios por este tema, lo cual se demuestra en la participación de los mismos en los Concursos Nacionales de Educación Vial, que se constituyen, ciertamente, en uno de los mayores aciertos de Tráfico en el momento de motivar a alumnos y profesores en el estudio en clase de la Educación Vial.

El número 22 de la revista TRAFICO ofrecía una estadística realmente escalofriante: el total de víctimas menores de catorce años en 1985, entre ciudad y carretera, superaba la cifra de las 10.000. Y es a partir de estos datos cuando uno se da cuenta de lo decisivo de esta «asignatura pendiente». Si bien todas las materias que se imparten son necesarias para el desarrollo del niño, ésta es especialmente importante para su seguridad. Los pequeños se encuentran cada vez más comprometidos con los problemas del tráfico y, por tanto, deben aprender a desenvolverse con seguridad. Y, ciertamente, todos coincidimos en que todo cuanto se haga por buscar esa seguridad es poco. Y somos todos, no sólo los profesores, quienes debemos colaborar en ese objetivo, puesto que en el momento de aprender el niño no sólo lo consigue con esas horas al mes impartidas en el colegio, sino con el comportamiento que ve a diario en casa. Por tanto, el seguimiento del adulto es igualmente importante en este tema. Y es deber de las autoridades educativas dotar de los medios suficientes a las escuelas para llevar a

término con eficacia la seguridad vial e incentivar a sus profesores mediante cursos de perfeccionamiento y escuelas de verano que ayuden y pongan al día al profesorado, llegando al mayor número de docentes. Porque la escuela, en definitiva, al educar al niño, al intentar inculcarle esos hábitos y formas de conducción correctas, está también formando a las futuras generaciones de conductores, quienes deberán manifestar en su día el comportamiento social adecuado ante el fenómeno del tráfico en su diario y habitual recorrido en ciudad o carretera. Como vemos, todo es una cadena que tiene su inicio en las raíces mismas de la infancia, tiene un proceso que es la correcta educación vial a ofrecer por la escuela y el hogar y un final en la persona ya adulta, consciente y responsable.

La Educación Vial es, sin lugar a dudas, una parte de la educación ciudadana y, por tanto, importante para la completa formación del niño, quien debe ser educado a tal respecto a bien temprana edad, cuando la persona es más receptora de nuevas enseñanzas. Los frutos de esa educación se verán, a medio o largo plazo, reflejándose en un mejor comportamiento dentro y fuera de las vías públicas, en un tráfico mucho más seguro, en definitiva.

Y está claro que el esfuerzo, repetido, debe ser unificado. Ultimamente se habla, y es cierto, de la importancia de los propios Ayuntamientos como focos principales en la promoción de la Educación Vial en sus ciudades. La colaboración de los mismos con la Administración urge necesariamente. Se referían en esta misma revista los responsables del Centro Superior de Educación Vial, en Salamanca, a la conveniencia de apoyo de los Ayuntamientos a esa labor de promoción de la seguridad vial, en donde el policía municipal se debería constituir en una prolongación de la labor educativa de los centros docentes, mediante labores de investigación y enseñanza práctica de la Educación Vial. También es sabida la necesidad de aportar sistemas tan eficaces como los parques infantiles de tráfico como medios de apoyo a los educadores y como incentivo a los propios alumnos y

complemento de su aprendizaje teórico.

Y volviendo a los Concursos Nacionales organizados anualmente por la DGT sobre Educación Vial, debo reconocer, como profesor coordinador del grupo ganador de la fase provincial (provincia de Gerona) de este año, la importancia de los mismos como medio motivador tanto de alumnos como de profesores en su trabajo en clase sobre temas de Educación Vial. La confección durante semanas en el aula de los trabajos a presentar va creando una atmósfera en donde las charlas, los diálogos, los debates, las preguntas, la información a buscar, las fotografías, los dibujos y tantos elementos más, se encuentran al orden del día, estimulando el aprendizaje de las normas de circulación, del significado de las señales, de los pasos de peatones, de los semáforos, de los problemas de tráfico en el pueblo, del socorrismo en carretera, realizando encuestas a vecinos, indagando sobre los usuarios de bicicletas, etcétera. Un gran acierto el de recompensar el trabajo bien hecho, el correcto aprendizaje vial mediante la edición de estos premios anuales que son como un soplo de aire fresco y vitalizador, un empujón hacia adelante y un reconocimiento serio y responsable del trabajo realizado en las escuelas sobre este aspecto educativo. Los manuales o guías del peatón, del ciclista y del ciclomotor publicados por la DGT son también un estupendo material para trabajar.

Decía el escritor Terenci Moix que «las personas estamos especializadas en una armoniosa repetición del desastre y la estupidez». Cuando nos demos cuenta de la importancia de la pérdida de caudal humano en un solo accidente, y lo inútil e inexplicable que supone ver perder tantas vidas humanas y entre ellas las de tantos niños, día tras día, quizá entendamos la importancia de unir nuestros esfuerzos para ofrecer, ya desde temprana edad, una Educación Vial digna y efectiva en las escuelas. La solución es siempre la misma: la EDUCACION

\* Profesor de EGB  
Escuela Pública Josep Peñuelas del Río.  
La Jonquera (Gerona)

## Convocatoria de concursos para profesores y alumnos

Como es habitual en estas fechas, la DGT convoca, con la colaboración de la Dirección General de Educación Básica y las Consejerías de Cultura y Educación de las Comunidades Autónomas, el IV Concurso Nacional de Educación Vial Escolar, y el XXII de Dibujo Infantil y Juvenil sobre circulación vial.

Ambos concursos son de ámbito nacional y animan a profesores y alumnos a su participación. La idea final consiste en encontrar aquellos trabajos y dibujos que mejor reflejen la problemática del tráfico, así como la importancia de la Educación Vial en la vida diaria del niño. Los trabajos deberán enviarse a las Jefaturas Provinciales de Tráfico correspondientes al domicilio del concursante, antes del día 1 de marzo de 1988. Existen tres fases de selección: provincial, autonómica y nacional. Grandes premios esperan a los participantes. Animo y a trabajar.

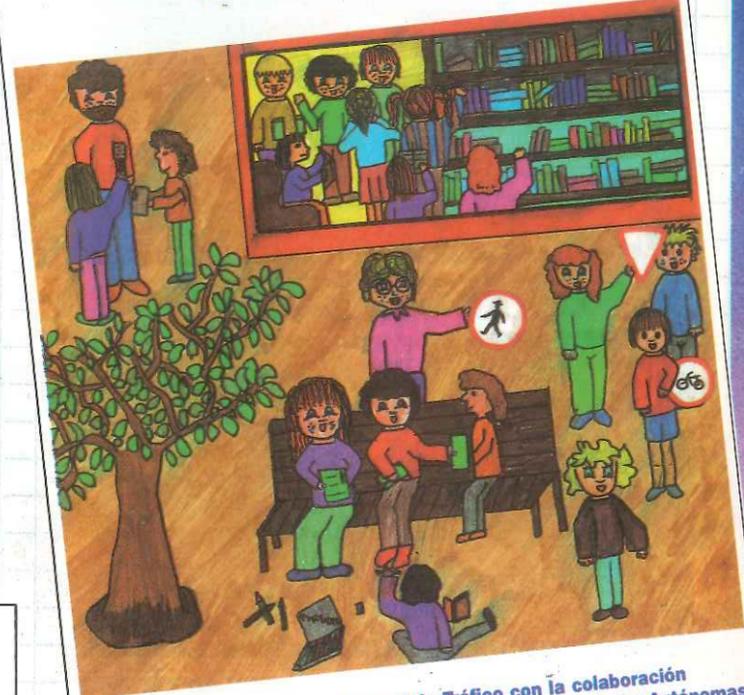
### SOPA DE LETRAS

V I M C E D A E L P A S O T A M I Z H A  
O L O A R I N O M R K Y U E P D T I P E  
R P H T S U S I R P D D N O Y U K R A B  
T T L C R U C E N S S P Q A R T I J R C  
J I H L T X S E D R S T P L I E T O A A  
P L I O N T A D C C I R A S M A L T D H  
L U I S S O N I A O R A T L I M I S A J  
R X S N P P U R E T N I A M I G O T P R  
S I T U A C I O N D E P E L I G R O R N  
T O D A C A S T A A M A R A I N S B O P  
O N I S X X D A A E T S P I Q Ñ L R H Ñ  
P A P I N I L L U L B O T O O A V A I N  
T E M I D O S L O B O A T A R R E S B L  
D O M I N G O T O O T N I E T O I I E  
A D I B I H O R P N O I C C E R I D D I  
P R T U C E L L A N T V I C O C E S A A  
A P A T E C A R V E N E G G T A B E S D  
T I E N D V I E N T O L A T E R A L H O

Busca trece nombres de señales de tráfico

CP Virgen del Sol. Cádiz.

## IV CONCURSO NACIONAL DE EDUCACION VIAL ESCOLAR y XXII CONCURSO DE DIBUJO INFANTIL Y JUVENIL SOBRE CIRCULACION VIAL



Convoca la Dirección General de Tráfico con la colaboración de la Dirección General de Educación Básica y las Comunidades Autónomas  
Dirección Genl. de Tráfico  
MINISTERIO DEL INTERIOR

El cartel de la convocatoria reproduce el trabajo «En marcha», premiado en el XXI Concurso de Educación Vial Escolar y presentado por el colegio Patrocinio de San José, de Madrid.





## ANÁLISIS DE UNA SEÑAL

Los alumnos de 8.º de EGB del colegio público Joaquín Costa, de CANDASNOS (Huesca), han realizado un trabajo de análisis descriptivo de señales de tráfico. He aquí una muestra de las fichas elaboradas:

Descripción	1	2	3
Forma	Rectangular	Redonda	Rectangular
Fondo	Rojo	Blanco	Blanco
Borde	Azul	Rojo	Azul
Dibujo	No hay	No hay	No hay
Letras	N-II	60	Candasnos
Tipo	Informativa	Preceptiva	Informativa
Explicación	Indica que se circula por la N-II	Prohibido circular a mayor velocidad	Indica la entrada al término de Candasnos

### VOSOTROS DENUNCIÁIS

Señal jugando «al escondite», entre los arbustos.  
CP «Sindicatos Católicos». Palencia.

## PASO DE PEATONES

Esta es una señal de las denominadas informativas, que entre otras cosas determinan circunstancias o características de las vías públicas. Indica la existencia de un paso para peatones, en el que éstos tienen preferencia sobre los vehículos. Pero recuerda que preferencia no es igual que falta de precaución. Mira antes de cruzar.



### NUESTRO BUZON

«Maldita carretera...», comenta mi padre cuando bajamos por la mañana temprano desde Móstoles a Campamento, por la carretera de Extremadura, él a su trabajo, y yo, al instituto.

Es un verdadero suplicio, digno de la Edad Media, utilizar esta carretera a la hora punta, observando además que los vehículos, en su inmensa mayoría, sólo van ocupados por su conductor.

Me pregunto si no se podrían poner de acuerdo amigos y vecinos, que diariamente van al trabajo, en ocupar los coches de manera más completa. De ese modo pienso que se ganaría un espacio precioso y muy necesario.

Mientras tanto, estoy de acuerdo con mi padre.

Feliciano Posadas. Quince años. Móstoles (Madrid)

## Chistes

### ADELANTAMIENTOS

Un aldeano hace auto-stop, en el borde de la carretera, llevando del ronzal una vaca lechera. El conductor de un deportivo frena bruscamente a su lado:

—Le puedo llevar, pero, ¿y la vaca?

—Se la puede atar al parachoques —contesta el aldeano.

—Así lo hacen, y el conductor del deportivo ve, con asombro, que a pesar de ir a 100 por hora la vaca les sigue trotando con facilidad. Decide aumentar la velocidad, y observa cómo la vaca saca la lengua.

—¡Oiga, la vaca va con la lengua fuera!

—¿Hacia qué lado la saca? —pregunta el aldeano.

—¡Hacia la izquierda! —responde el conductor.

—Pues entonces... ¡¡Apártese, que le está pidiendo paso!!

Pablo Fernández. Doce años. Almería.

### COLORES

Un hombre, recién llegado del pueblo a la ciudad, cruza una gran calle, llena de coches, sin darse cuenta de que el semáforo está en rojo para los peatones. Un guardia que se encuentra por allí le grita:

—Pero, ¿qué hace, hombre? ¿No se da usted cuenta de que está «colorao»?

—¿«Colorao»? —le responde el paleta—. ¡Negro es lo que estoy de ver que por aquí no se puede pasar!

Ángel Martín. Once años. Villajoyosa (Alicante).

## CHICO-TEST

¿Qué indican las siguientes señales?



- a
1. Tres curvas seguidas.
  2. Sentido de giro obligatorio.
  3. Circulación giratoria.



- b
1. Peligro indefinido.
  2. Peligro, hay un poste en el centro de la calzada.
  3. Peligro, hay una zanja en el centro de la calzada.



- c
1. Vía obligatoria para peatones.
  2. Vía obligatoria para hombres solos.
  3. Prohibido el paso.



- d
1. Vía obligatoria para bicicletas y ciclomotores.
  2. Circulación prohibida a bicicletas y ciclomotores.
  3. Circulación prohibida a motocicletas.



- e
1. Vía peligrosa para automóviles.
  2. Vía prohibida para automóviles.
  3. Fin de vía para automóviles.



- f
1. Pendiente peligrosa.
  2. Tramo sin pavimentar.
  3. Desprendimiento de rocas.



- g
1. Sentido obligatorio.
  2. Sentido obligatorio, pero está medio desprendida la señal.
  3. Pendiente hacia la izquierda.



- h
1. Vehículos de transporte pesado.
  2. Transporte de mercancías peligrosas.
  3. Vehículos blindados.



- i
1. Peligro de pinchar una rueda.
  2. Proyección de gravilla.
  3. Proyección de agua.

SOLUCION: a, 2; b, 1; c, 1, d, 2; e, 3; f, 3; g, 1; h, 2; i, 2.



Comentario

Poco a poco, la familia del 309 se va viendo agrandada por nuevas versiones. Ahora le toca el turno a la equipada con la excelente mecánica diesel del grupo PSA. Para el mercado español se comercializan dos versiones, diferenciadas únicamente por el nivel de...

es la dotada de una... A las buenas cuali... se le añade ahora una... rendimiento y muy... el resultado se puede... pues con un consu... obtienen prestaciones... de gasolina.

Consumo.

Escasa. Mecánica. Puerta corta.

Motor 16

Estética	7
Acabado	8
Habitabilidad	8
Maletero	7
Confort	7
Instrumentación	8
Accesorios	8
Potencia	8
Elasticidad	8
Cambio	9
Velocidad punta	9
Aceleración	8
Consumo	9
<b>SEGURIDAD</b>	
Estabilidad	8
Suspensión	8
Frenos	8
Dirección	8
Ruedas	8
Luces	9
<b>NOTA MEDIA: 8,5</b>	
<b>NOTA MEDIA SEGURIDAD: 8,1</b>	

Comentario.—Los Peugeot 309 diesel salen en el mercado en dos versiones, GLD y SRD, con precios muy competitivos en su categoría, ya que están entre el millón y medio y el millón setecientos mil pesetas. Los 309 diesel llaman la atención por su alegría mecánica, casi impensable en un coche alimentado por gasóleo, por su buen funcionamiento y por conformarse, además, con consumos muy reducidos. Los últimos Peugeot...

son coches fáciles de conducir, que se mueven con soltura tanto en el tráfico urbano como en carretera o autopista. Los defectos del 309 diesel hay que buscarlos en el sistema de climatización, que no es demasiado potente, y en la configuración de los asientos delanteros, que ofrecen poco apoyo lateral. El acabado de los 309 diesel es bueno y el equipamiento bastante completo, no sólo en la versión SRD, la de más categoría, sino también en la GLD, la más sencilla de la oferta.

LO BUENO

- Prestaciones y consumo.
- Buen comportamiento.
- Frenos enérgicos.

LO MALO

- Climatización poco potente.
- Asientos delanteros poco espaciosos.
- Maletero escaso.

EL PERIÓDICO

Estética	8
Acabado	7
Habitabilidad	9
Maletero	9
Confort	7
Instrumentación	7
Accesorios	7
Potencia	8
Elasticidad	8
Cambio	8
Velocidad punta	8
Aceleración	8
Consumo	9
<b>SEGURIDAD</b>	
Estabilidad	7
Suspensión	7
Frenos	8
Dirección	7
Ruedas	8
Luces	8
<b>NOTA MEDIA: 7,7</b>	
<b>NOTA MEDIA SEGURIDAD: 7,5</b>	

Comentario.—Con cierto retraso respecto al mercado francés ha aparecido el Peugeot 309 diesel. Su comercialización se realiza en dos versiones, GLD y SRD, siendo la primera, la más sencilla, objeto de este estudio. Para ambos casos, el motor es el mismo y además archiconocido por montarlo otros modelos del grupo. Dos cosas hay que resaltar de este grupo motriz: de un lado, las excelentes prestaciones del mismo y, del otro, su bajo consumo. Por lo demás, el coche no...

ha sufrido variaciones respecto a las otras versiones del 309, destacando sólo que tanto la dirección asistida como el aire acondicionado se reservan exclusivamente para el SRD. Si el aire acondicionado puede ser un lujo, la dirección asistida creemos que es necesaria, sobre todo teniendo en cuenta que todo el peso del motor, algo más elevado que el de gasolina, gravita en el tren delantero y eso se nota cuando se maneja el vehículo por carreteras tortuosas. Por lo demás, éste es el coche familiar ideal para quienes buscan economía y unas honestas prestaciones en una motorización de gas-oil.

LO BUENO

- Consumos muy bajos.
- Excelente habitabilidad.
- Brillantes prestaciones.

LO MALO

- Asientos incómodos.
- Acabados un tanto tristes.
- Dirección pesada.

# VIEJAS GLORIAS

## Fiat 508 («Balilla»)

El Fiat 508, también llamado «Balilla», tomó su nombre de la efervescencia política de la Italia de Mussolini, allá por 1932. Esto, unido a su carácter popular y utilitario, sugirió su parangón con el Volkswagen, si bien su línea y concepto eran de clara inspiración americana. Se trata de una berlina de dos puertas y cuatro plazas, con un peso de unos 700 kilos. La suspensión es por ballestas semielípticas y tiene frenos hidráulicos a las cuatro ruedas. El motor es un cuatro cilindros en línea, con diámetro y carrera de 65 x 75 mm. que cubica 995 c.c. Caja de cambios de tres velocidades de avance, más retroceso, y consumo de sólo 8 litros a los 100 kilómetros. A partir de 1934 apareció una versión más evolucionada, con línea más aerodinámica y caja de cambios de cuatro relaciones, lo que obligó a aumentar el precio hasta 10.800 liras. No obstante, se difundió entre la clase media, siendo los médicos sus principales clientes. Hubo también un modelo «spider» de hermosa línea deportiva, fabricándose en total hasta 113.096 unidades. Esta última línea del «Balilla» fue precisamente la base de otro gran logro de la marca turinesa: el Fiat 1.100. (De la propiedad de Javier Molina del Pozo, de Granada.)



### EXITO DE LOS CLASICOS DEPORTIVOS EN ZARAGOZA

Se celebró en Zaragoza la V Concentración de Clásicos Deportivos, que, organizada por la Asociación Aragonesa de la especialidad, tiene carácter internacional y es la más importante de las que tienen lugar anualmente en España. En esta ocasión fueron 80 los participantes inscritos, entre ellos dos franceses, ambos a bordo de «Triumph Spitfire». El público zaragozano disfrutó con la contemplación de un auténtico museo rodante del automóvil, así como con las tres pruebas cronometradas. Las dos primeras tuvieron lugar en el kartódromo Aragón y en un circuito de la Feria; la tercera, un slalom, por las calles de Zaragoza. La clasificación general «scratch» quedó encabezada por Jesús Costa (Porsche 911-S), en hombres, y por Marichin Uriarte (Porsche 944-T), en damas, mientras el slalom se lo adjudicaron Jordi Llovera (BMW 1600 GT), en hombres, y Mari Paz Asensio (Alpine 1300), en damas. El premio al coche más antiguo recayó en el MGB de 1950 de Nicolás Verdaguer. La organización fue perfecta, constituyendo la cita todo un acontecimiento en la capital del Ebro.

### LA RUTA DEL GUADALQUIVIR REMONTO EL RIO

La originalidad, puesto que el recorrido se hizo contra la corriente del río, fue una de las notas destacadas de la VIII Ruta del Guadalquivir de Coches Antiguos y Clásicos, organizada por el Club Al Andalus, junto a la Diputación jiennense y al RACE. En efecto, los 38 coches participantes (años 1920 a 1939) viajaron desde Sanlúcar de Barrameda a la sierra de Cazorla. Fue una ruta esencialmente ecologista, con visitas al parque nacional de Doñana, al de Cazorla y a las Villas, en el curso de seis días de gran convivencia entre automovilistas de Cataluña, Baleares, Valencia, Granada, Sevilla, Córdoba y Jaén. Por otra parte, el Club Al Andalus tiene la intención de realizar la Ruta de 1992 uniendo las ciudades de Barcelona y Sevilla, núcleos principales de los acontecimientos que tendrán lugar ese año en España.

### JUNTOS A CHAPINERIA

La localidad madrileña de Chapinería es el punto de cita de la excursión conjunta que van a llevar a cabo el Veteran Car Club de España y la Asociación Española de Clásicos Deportivos. Según nos cuentan, «se va a tratar, ante todo, de una reunión de confraternización, con

los aspectos culturales, turísticos y gastronómicos como pretexto».

### OTRAS ACTIVIDADES

En este mes de noviembre, los días 14 y 15 se celebra el primer Rally de Lugo de Automóviles Antiguos, organizado por el Club Gallego de AA. Apartado de Correos 514. 36080 Pontevedra.

Del 20 al 22, IV Rally de Barcelona, bajo la organización del Antic Car Club de Cataluña. Vía Augusta, 182. 08021 Barcelona. Tel.: (93) 209 55 23.

Del 21 al 29, Salón Auto-Retro de Barcelona, con importante mercado de compra-venta de vehículos y piezas. En el mes de diciembre, los días 18 y 19, II Rally del Frio del Auto Club Villa de Madrid. García Luna, 1. 28002 Madrid. Tel.: (91) 415 17 80. En el mismo mes, sin fecha determinada, Rally del Frio, organizado por el Veteran Car Club de España. Lucio del Valle, 19. 28003 Madrid.

Esta es una sección abierta a todos los aficionados e interesados por el mundo de los coches antiguos. Cualquier información sobre estos temas pueden dirigirla a Revista TRAFICO («Viejas glorias»). Josefa Valcárcel, 28, 2.ª planta. 28027 Madrid. Tel.: (91) 742 83 53.

## EL PARQUE AUTOMOVILISTICO, AL DIA

Provincias	Matrículas concedidas		Total vehículos matriculados octubre 87	Total permisos expedidos	Licencias de conducción
	Últimas matrículas septiembre 87	Últimas matrículas octubre 87			
Alava (VI)	0353-J	1086-J	733	532	43
Albacete (AB)	7452-H	8071-H	619	669	195
Alicante (A)	2643-AY	3347-AY	4.004	2.898	1.107
Almería (AL)	4136-K	5230-K	1.094	1.095	319
Asturias (O)	7306-AL	9554-AL	2.248	1.714	237
Avila (AV)	7501-D	7784-D	283	418	30
Badajoz (BA)	5627-K	6601-K	974	1.231	264
Baleares (PM)	1527-AP	4420-AP	2.893	1.242	775
Barcelona (B)	8840-IK	5423-IN	16.583	9.148	2.469
Burgos (BU)	0640-K	1449-K	809	679	35
Cáceres (CC)	1568-H	2149-H	581	673	101
Cádiz (CA)	9338-W	1668-X	2.330	1.832	765
Cantabria (S)	2019-P	3218-P	1.199	1.167	189
Castellón (CS)	4997-P	6502-P	1.505	989	339
Ciudad Real (CR)	3736-J	4527-J	791	788	223
Córdoba (CO)	3164-S	4614-S	1.450	1.308	480
Coruña, La (C)	3882-AH	6064-AH	2.182	3.324	397
Cuenca (CU)	2388-E	2770-E	382	654	53
Gerona (GE)	1094-AB	3526-AB	2.432	1.286	603
Granada (GR)	0341-O	1812-O	1.471	1.754	505
Guadalajara (GU)	4277-D	4629-D	352	313	42
Guipúzcoa (SS)	5067-Z	6867-Z	1.800	1.537	192
Huelva (H)	0998-J	2022-J	1.024	618	183
Huesca (HU)	9325-G	9864-G	539	482	78
Jaén (J)	9292-J	0249-K	957	1.025	288
León (LE)	3967-N	5006-N	1.039	930	117
Lérida (L)	0677-N	1804-N	1.127	908	155
Lugo (LU)	2280-J	2976-J	696	315	108
Madrid (M)	7736-IC	2631-IF	14.895	5.829	911
Málaga (MA)	5547-AH	8277-AH	2.730	3.184	827
Murcia (MU)	3014-AC	5609-AC	2.595	2.224	1.031
Navarra (NA)	3776-U	5409-U	1.633	1.213	109
Orense (OR)	6812-I	7546-I	734	556	73
Palencia (P)	8094-E	8486-E	392	453	21
Palmas, Las (GC)	7796-AD	0746-AF	2.950	1.829	247
Pontevedra (PO)	7807-Z	9575-Z	1.768	1.874	451
Rioja, La (LO)	8611-H	9293-H	682	612	93
Salamanca (SA)	7950-I	8645-I	695	735	76
Sta Cruz Telenfe (TF)	2277-AB	5002-AB	2.725	1.407	161
Segovia (SG)	9496-D	9827-D	331	370	24
Sevilla (SE)	5766-AP	9448-AP	3.682	2.625	943
Soria (SO)	8130-C	8309-C	179	153	11
Tarragona (T)	4204-U	6149-U	1.945	1.266	429
Teruel (TE)	8475-D	8763-D	288	346	55
Toledo (TO)	4769-K	5754-K	985	766	143
Valencia (V)	7999-CG	4040-CH	6.041	3.530	1.481
Valladolid (VA)	1654-O	2788-O	1.134	857	59
Vizcaya (BI)	2781-AT	5305-AT	2.524	1.755	145
Zamora (ZA)	8980-E	9298-E	318	456	39
Zaragoza (Z)	3643-Z	5565-Z	1.922	1.395	214
Ceuta (CE)	8983-C	9183-C	200	165	15
Melilla (ML)	0889-C	0993-C	104	137	47
Totales			103.549	73.266	17.897

### Exposición de Fiat en Madrid

## El coche..., ese otro arte

El Museo Español de Arte Contemporáneo abrió, por primera vez en su historia, sus puertas al automóvil con objeto de la exposición titulada «Las formas de la industria». En un epígrafe denominado «Arte, diseños y productos de una empresa», Fiat ha expuesto una amplia representación de los modelos que ha fabricado desde 1899. En ésta se puede apreciar, al margen de los modelos concretos y su indudable valor histórico, la evolución del diseño exterior de sus productos. Dibujos, maquetas, objetos reales... Mediante éstos, la exposición permite apreciar la aportación de los artistas a la imagen de la marca. Igualmente, también se exponen piezas y tecnología de la producción.



Miguel GARROTE

En cualquier caso, es la historia de veintidós años del automóvil, aunque sea visto únicamente desde la óptica de una sola marca, Fiat, y la primera ocasión en que un museo eleva a la categoría de arte un símbolo del consumo occidental y del progreso como es el automóvil.



# LA LOCURA DEL MES

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



El vehículo blanco acaba de realizar el adelantamiento de uno de los dos camiones que le preceden. Las flechas en la calzada le indican que debe regresar a su derecha. El primero de los tres camiones pisa antirreglamentariamente la línea continua que delimita el arcén.



El primer camión pisa, aunque sea ligeramente, la línea del arcén. Mientras, el turismo blanco aún no ha retornado al carril derecho de la calzada. El vehículo que circula en sentido contrario, probablemente previendo algún problema, se aparta hacia su derecha invadiendo el arcén.



El turismo blanco ha consumado la infracción: ha culminado el adelantamiento en plena zona prohibida, pisando la línea continua y obligando al coche que circula en sentido contrario a invadir el arcén para evitar un posible accidente.



## Denuncias por vidrios coloreados

En el número 23 de esta revista ofrecíamos una información sobre la posibilidad de denuncia por parte de los agentes encargados de la vigilancia del tráfico, a aquellos usuarios cuyos vehículos llevaran adheridas en su acristalamiento láminas coloreadas.

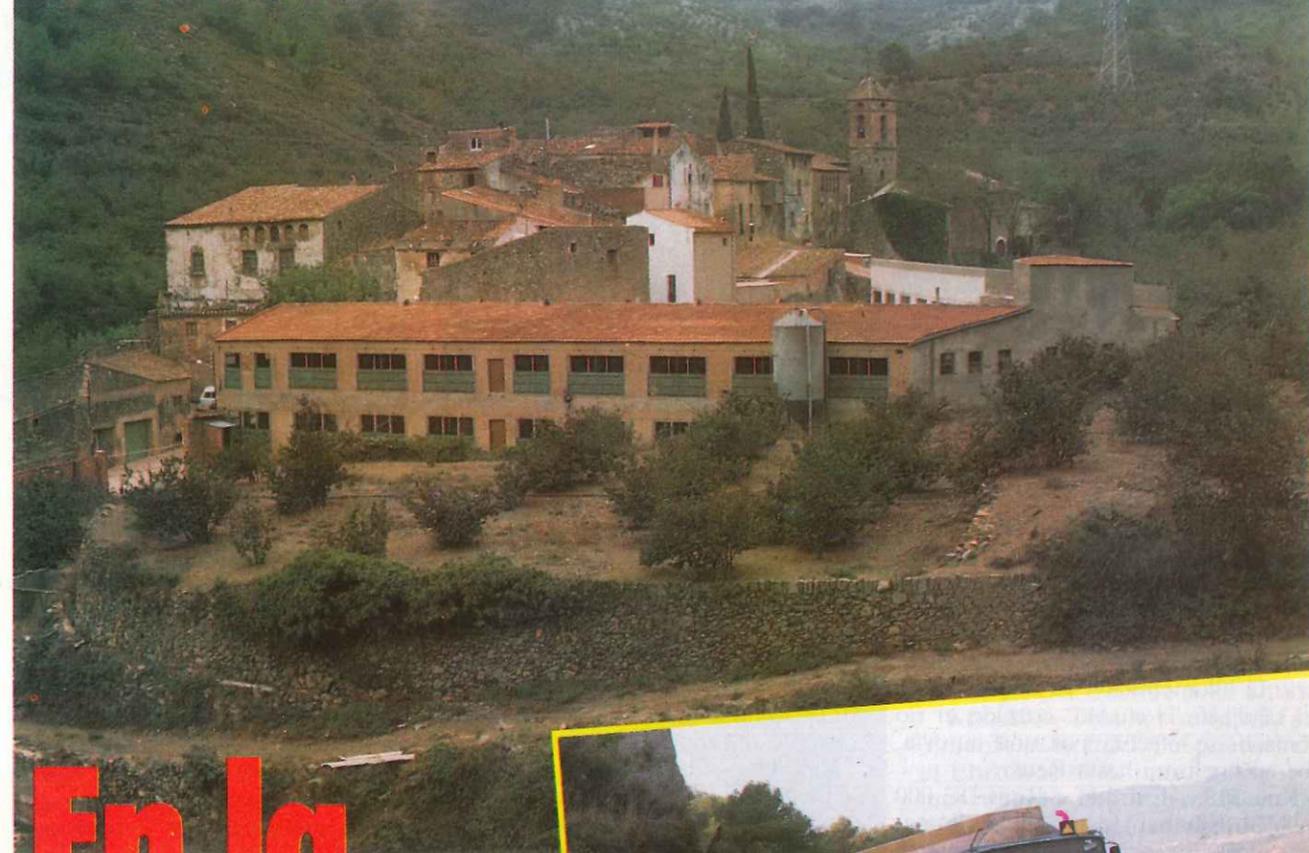
Ampliamos el tema, puntualizando que portar cristales con láminas adosadas sólo será denunciable en el caso:

1. Que se trate del parabrisas.
2. De cristales laterales que ya vengán coloreados de fábrica.
3. De ventanillas posteriores, cuando el vehículo no lleve dos espejos retrovisores laterales.

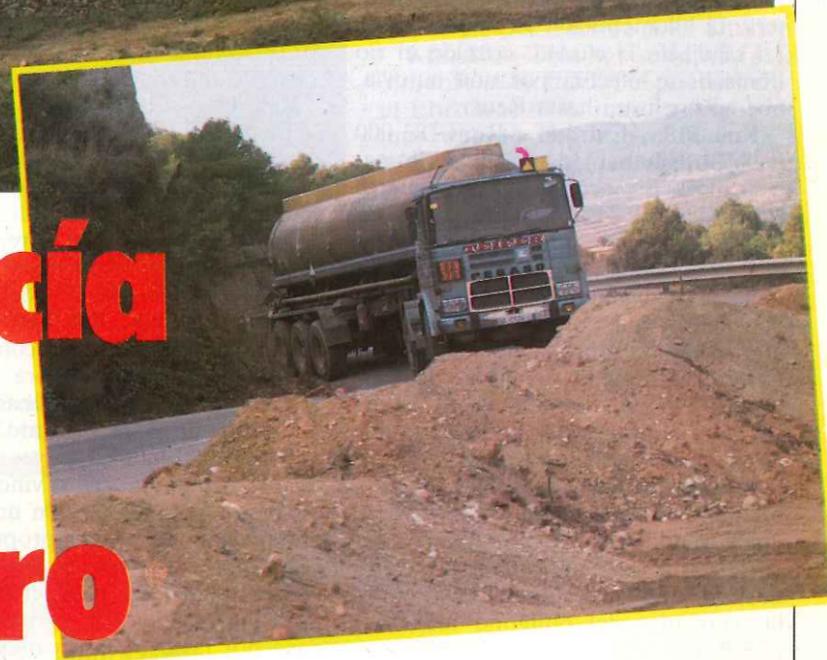
Los hechos así denunciados se sancionarán como infracción al artículo 216 del Código de la Circulación, que en su punto IV expone: «Los cristales del parabrisas estarán constituidos de una materia cuya transparencia no se altere...»; y por el artículo 16 del mismo Código, que en su apartado II señala que el campo de visión del conductor de un vehículo no debe resultar en ningún caso sensiblemente disminuido.

Recordamos que las normas para la homologación de cristales tintados, y el establecimiento de los factores mínimos de transmisión luminosa están publicados en el BOE de 15 de febrero de 1984.

## Tarragona-Flix, por la N-240 y por su ruta alternativa



# En la mercancía está el peligro



**E**l recorrido entre Tarragona y Flix, por la N-420 y la N-230, está en buena medida representado por un tipo de transporte muy especial: el que generan las instalaciones de la empresa electroquímica ubicada en la segunda de dichas poblaciones, que salpica el asfalto de enormes camiones-cisterna. Son los técnicamente conocidos como TPC —mercancías peligrosas—, cargados principalmente con cloro y sus derivados, sosa cáustica y lejías. Unos vehículos que

tienen una alternativa casi perfecta, por las magníficas locales T-3030 y T-3040, que enlazan con la autopista A-7. Asimismo, se trata de una ruta en plena mejora, como parte integrante de las vías de evacuación correspondientes a las centrales nucleares de Ascó y Vandellós. Mercancías peligrosas y obras se amalgaman, pues, en un largo recorrido que TRAFICO ha efectuado por sus dos alternativas.



Entrada a Reus, por la autovía. Al fondo, el típico campanario hexagonal reusense.

**Kilómetro 529.**—Abordamos la N-420 desde la plaza de la Imperial Tarraco, densísima en tráfico. No en vano es el auténtico eje de distribución de los accesos a Tarragona (110.000 habitantes). A partir de este punto, y durante todo el recorrido por esta carretera, la kilometración va en descenso. La salida de la ciudad, cruzado el río Francolí, se efectúa por una autovía, que no finalizará hasta Reus.

**Km. 518.**—Entrada a Reus (83.000 hab.), tras haber dejado unos kilómetros atrás los accesos al aeropuerto tarraconense. La insigne cuna de Prim, Fortuny y Antonio Gaudí ofrece, desde lo lejos, la inconfundible imagen del campanario hexagonal de San Pedro, que con sus 63 metros de altura domina sobre la vieja ciudad. A la derecha, por las avenidas de Fortuny y del Once de Septiembre, la circunvalación presenta algunos tramos de incómodo adoquinado.

**Km. 516.**—Tras abandonar Reus, la carretera se hace estrecha y sin arcén, empeorando su piso, que ha sido bacheado. La velocidad máxima se limita a 70 km/h. en algunos tramos, en las cercanías del polígono industrial reusense, y el tráfico es escaso.

**Km. 509.**—Casi dos mil metros después de la desviación a Les Borges (C-242) existen varios tramos de curvas peligrosas, situación que se acentúa después de pasar por Riudecols (km. 506) y de que la belleza plástica de Les Irlles anuncie el ascenso al puerto de Negre (493 metros de altura). El firme es malo y el trazado se antoja poco apetecible a la hora de conducir un vehículo pesado, especialmente con carga peligrosa.

**Km. 501.**—Alto de Negrè. A partir de aquí las curvas son continuas en el descenso, para volver a empinarse casi de inmediato la carretera. Es el ascenso a la Teixeta (546 metros) en cuyo p.k. 495,600 se anuncia el peligro de hielo en época invernal. Abundan, por otra parte, las obras que realiza el MOPU, fundamentalmente de eliminación o reducción de curvas.

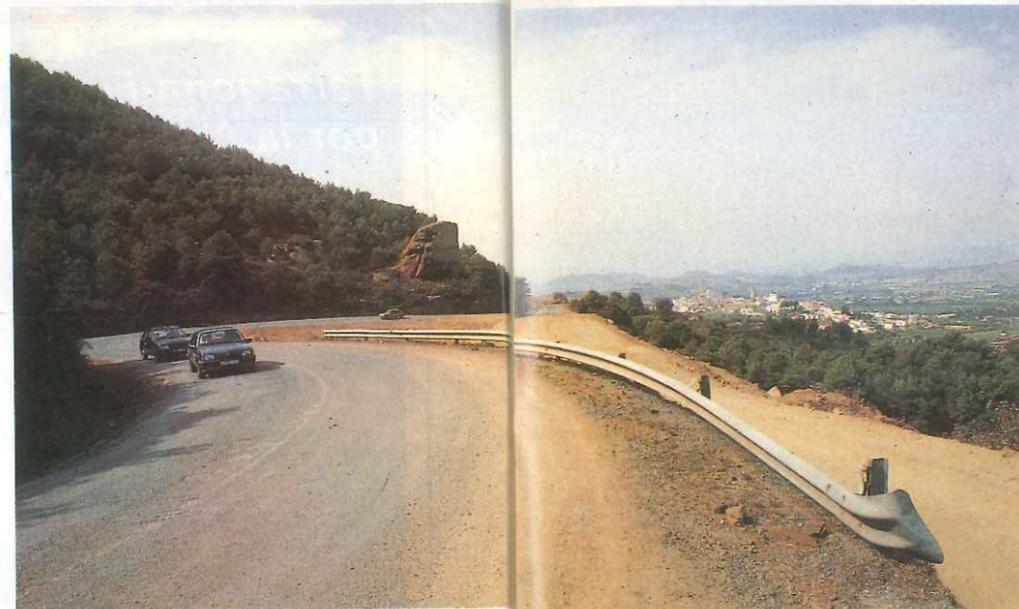
**Km. 494.**—El alto de la Teixeta está en pleno trabajo de mejoras. Un «mercancías peligrosas» —desechamos para el lector la denominación técnica TPC— levanta a su paso una gran nube de polvo, situación que se reproduce a lo largo de siete kilómetros. Estos incluyen, naturalmente, el coll de Falset (528 metros, p.k. 488,500), en cuyo descenso la velocidad se recomienda no excederla de los 40 km/hora.

**Km. 486.**—Hemos arribado a Falset, en pleno Bajo Priorato. Con sus apenas 3.000 habitantes, es la capital de dicha comarca, cuyos vinos negros, claretes y rosados poseen una subdenominación de origen propia. En la población existe un desvío perfectamente señalizado para el tráfico de mercancías peligrosas, evitando así el paso por las estrechas calles del centro del casco urbano.

Después de Falset, la vía es estrecha, pero el firme casi perfecto.

#### EN BUSCA DEL EBRO

**Km. 478,400 a 469.**—Bajamos hacia la comarca de la Ribera de Ebro y prácticamente todo el tramo es una sucesión de curvas peligrosas, muy bien indicadas, e, incluso, con recomenda-



Contraste entre la actual carretera y el nuevo trazado, en las proximidades de Falset.

ción de reducir la velocidad máxima hasta los 50 o los 40 km/hora. La carencia de arcén ha hecho inevitable que un camión de mercancías peligrosas se encuentre detenido en plena carretera. Su conductor, que dejó señalizada perfectamente la situación con los triángulos de peligro, se halla ausente. Ha debido ir, sin duda, a buscar ayuda.

**Km. 469.**—Móra la Nova (3.000 habitantes), a la orilla izquierda del Ebro, comparte río y denominación con Móra d'Ebre. En ella, en la Nova, existe un proyecto de circunvalación que evitará en el futuro el paso de los «mercancías peligrosas» por las calles del pueblo. En éste, por otra parte,

abandonamos la N-420 para tomar la T-720 hacia el norte, en dirección a García. Se trata de una carretera local muy estrecha.

**Km. 1,500.**—Apenas iniciado el recorrido por la referida T-720 se hacen sentir ya las obras que se realizan en todo el tramo Móra la Nova-Flix, cuya principal finalidad es la mejora de la red de evacuación de la comarca. No hay que olvidar que allí, en Ascó, se encuentra una central nuclear. En consecuencia, la ruta se está ensanchando notablemente.

**Km. 4.**—Cruzado el puente sobre el río Siurana, en la localidad de García, la carretera es ya perfecta.

**TV-7141.**—En García hemos de to-



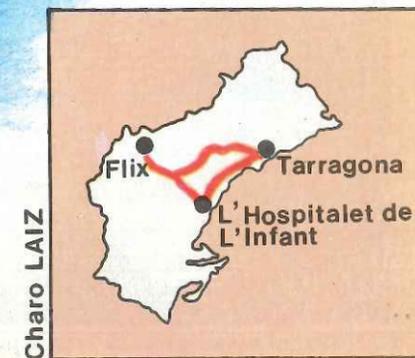
Anuncio de desvío para vehículos con carga peligrosa en la entrada a Falset, e indicación del mismo, ya en las calles de la ciudad.

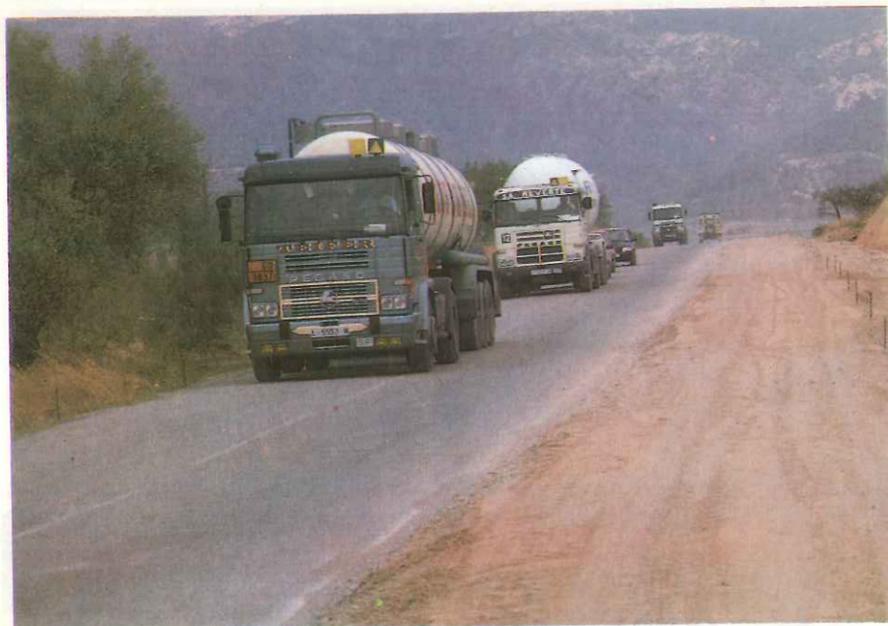
mar la local TV-7141, cuyo buen trazado discurre paralelo al Ebro.

**Km. 1.**—Peligro de desprendimientos y limitación específica de la velocidad máxima a 70 km/hora.

**Km. 7,500.**—Zona de numerosas curvas, con nueva limitación de velocidad, en esta ocasión a 40 km/hora.

**Km. 10.**—Tras haber dejado atrás Vinebre (km. 8,500) el puente sobre el Ebro nos sitúa junto a Ascó. Hemos debido llegar, sin duda, a la hora de salida de los trabajadores de la nuclear, porque el tráfico procedente del lugar en que se asienta es incesante, aunque existe una gran sensación de silencio bajo un cielo grisáceo.





Obras entre Móra la Nova y García: casi una constante en todo el recorrido.



Peligro: un «mercancías peligrosas» se averió en plena carretera.



Junto al Ebro, en Flix, la Cros es principio y fin de camino para los camiones con cargas peligrosas.

## Obras en la N-420

### En ejecución

Mejora de plataforma y acondicionamientos locales en el tramo Riudecols-Falset, con un presupuesto de 825,4 millones de pesetas (MOPU, 577,8 millones; Diputación Provincial, 247,6 millones).

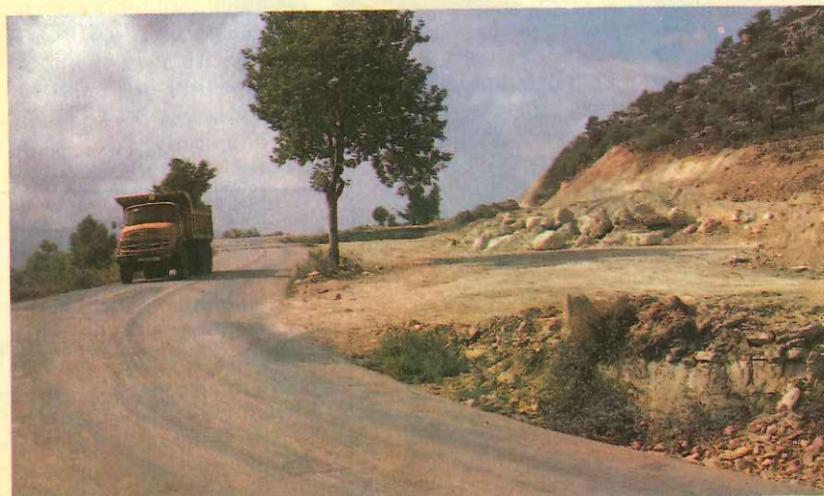
### En proyecto

Mejora de plataforma y acondicionamientos en los tramos Reus-Riudecols (442,5 millones, en fase de expropiación), Falset-Móra la Nova (513,5 millones; proyecto pendiente de aprobación técnica), Móra-Gandesa (500 millones, proyecto

pendiente de remisión) y Gandesa-límite provincia de Teruel (448,8 millones, en fase de expropiación).

Otros proyectos contemplan, asimismo, las variantes de Falset (en fase de planteamiento) y de Móra d'Ebre y Móra la Nova (redactados los proyectos de trazado y los estudios geológicos y geotécnicos), y la obra puntual del puente sobre Riera de Maspujols.

La Generalitat de Cataluña está realizando, por otra parte, mejoras de plataforma y acondicionamientos en el tramo entre Móra la Nova y Flix. Destaca en tal sentido el tramo Ascó-Flix, que va a enlazar con Ma-yals-Lérida-Valle de Arán-Francia.



La N-420, en plenas obras de mejora y reducción de curvas.

## OBRAS HASTA FLIX

Nos encaminamos hacia Flix por la N-230. A lo largo de los siete kilómetros que hemos de hacer por la misma, las obras que realiza la Generalitat la hacen intransitable. Por decirlo de algún modo, no se siente que es una carretera. Todo son piedras y polvo, y es difícil rebasar incluso los 10 kilómetros por hora. Se piensa que los trabajos pueden quedar finalizados en marzo.

Flix constituye el fin del recorrido. Situada en un meandro del Ebro, es la ciudad más poblada de la comarca (5.000 habitantes) y en ella todo parece girar en torno a la S. A. Cros, la industria electroquímica que dicen es la más antigua de Cataluña. En una explanada de sus enormes instalaciones abundan los vehículos de mercancías peligrosas. Unos han rendido viaje, otros van a iniciarlo. A nosotros todavía nos resta el recorrido Flix-Tarragona por la ruta recomendable para este tipo de mercancías: la que desde Móra la Nova conduce, por las locales T-3030 y T-3040, hasta L'Hospitalet de l'Infant. Y desde allí hasta la vieja Tarraco por la autopista A-7.

## LOCALES COMO NACIONALES

Y lo cierto es que de ambas carreteras nadie que hoy las haya transitado diría que son vías locales, con los inconvenientes que tal denominación suele reflejar: estrecheces, mala señalización y piso en mal estado. Así fue-

ron en su día —alguien nos dijo que eran «auténticos caminos de carros»—, porque ahora nada tienen que envidiar a cualquier carretera del plan Redia. Incluso disponen de sus carriles para lentos. Eso sí: la kilometración brilla por su ausencia. Ni una sola referencia. Parece como si hubiese dado vergüenza colocar mojones o hitos con el amarillo de local a lo que es un tramo de 39 kilómetros mejor que algunas nacionales «de campañas».

Allí, en la sierra de Montalt, a diez kilómetros de Móra y siete después de despedir al Ebro en su viaje hacia Tortosa, se halla Tivissa, a la que mejor habría que denominar «Tivissa la Bella». Con sus apenas 2.000 habitantes, se enseorea de su pasado ibero, de

su iglesia gótica dentro de otra renacentista, de su tipismo, de sus pinturas rupestres de la Cova del Ramat, de su paisaje... La carretera es, por otra parte, una zona peligrosa por la niebla y los posibles patinazos.

Y tras Tivissa, a doce kilómetros, Vandellós (4.000 habitantes), con una de las más antiguas centrales nucleares de España; a 15, Mas-Boquera; a 18, Mas-Riudons, y cuatro más allá el enlace con la autopista A-7, en el término municipal de L'Hospitalet de l'Infant. El destino final, por esta autopista, vuelve a ser el inicio del camino: Tarragona.

Adrián GUERRA  
Fotos: Miguel GARROTE  
(Enviados especiales)

## Hay que degustar...

En la comarca de **El Tarragonès**, los pescados. Destacan la salsa de romesco, el «rossejat», la «mussola», el atún, los «suquets» y el pulpo rehogado con patatas y ajos, así como la tortilla de caramelo en primavera. Vinos suaves del Camp.

En el **Baix Camp** (Reus, Riudecols, Vandellós), ensaladas, legumbres, verduras, cordero, cerdo, butifarras y pescado. Sobresalen el «arrossejat de fideus», la lubina a la brasa, el lenguado al horno y el «suquet primirat» de rape. Postres «de música» y vinos ligeros y mistelas de la «llicorella».

En el **Baix Priorat** (Falset y su comarca), las tortillas a la cazuela con salsa, los «crespells» con arenques, la coca de sanfaina, las «maurades» y los «canuts de Nadal». Vinos negros, claretes, rosados y rancios.

En la **ribera d'Ebre** (Móra-Flix), la «olla amb pilota», las tortillas de todas clases, los frutos secos, las aceitunas, la repostería de los payeses y licores como «avellà», malvaría y «vinblanc» de Vinebre.

## Hay que visitar...



Torre de los Escipiones.

En **Tarragona**, la muralla Clópea, ibérica y romana; los monumentos romanos del antiguo Pretorio, y los restos del anfiteatro, circo y teatro. Asimismo, el acueducto romano de los Ferreres, o puente del Diablo; la torre de los Escipiones, la cantera romana del Clot de Médol, el arco de Bará, la catedral (transición románico-gótico), la necrópolis paleocristiana y los museos arqueológico y diocesano.

En **Reus**, la parroquia de S. Pedro (s. XVI), con la capilla del Santísimo Sacramento (s. XVIII) y el campanario hexagonal (s. XV); el Ayuntamiento (fachada s. XVII), la iglesia de la Misericordia, el convento de San Francisco, las casas de Bofarull y de Quer, y el Centre de Lectura (60.000 volúmenes).

En **Falset**, la puerta del Bou, el castillo románico, la Casa Gran y el Ayuntamiento (antiguo palacio renacentista de los duques de Medinaceli), así como la ermita de Sant Gregori.

En **Vinebre**, la casa-museo del beato Enric d'Ossó y las excavaciones ibéricas.

En **Ascó**, las ruinas del castillo templario, el campanario románico y el ábside gótico.

En **Flix**, el templo gótico, las ruinas del castillo y la ermita del Remei.

En **Tivissa**, la iglesia gótica y las pinturas rupestres.



## La conducta agresiva

En términos generales podríamos definir la agresión como una conducta manifiesta con la que se intenta perjudicar o infligir daño (físico, moral, psíquico o social) a otro u otros. La agresión puede dirigirse contra uno mismo —intento de suicidio o mutilación, por ejemplo— o contra los demás e incluso contra objetos inanimados.

El ser humano está dotado biológicamente para tener comportamientos agresivos de defensa y de ataque. Con ello el hombre se ha asegurado históricamente la supervivencia. Esa agresividad o violencia útil en determinadas ocasiones pierde su objetivo supervivencial y se dirige a otros fines nefastos para el individuo y la sociedad, como es el caso de la agresividad en la conducción. Pensamos, por ejemplo, qué utilidad tiene el que un conductor haga continuo uso del claxon o cambie ininterrumpidamente de carril para circular más deprisa, sin tener en realidad ninguna urgencia.

Existen precisas descripciones del prototipo de conductor peligroso. Sería aquel individuo que manifiesta tendencias antisociales y violentas, desajustado e incontrolado en sus comportamientos, con un escaso nivel de eficacia y de control personal, y que, en consecuencia, es incapaz de reaccionar adecuadamente frente al estrés emocional intenso. Estas personas buscan encontrar formas alternativas, pero inadecuadas, de responder a sus sentimientos hostiles subyacentes, recurriendo al alcohol o al automóvil, con la expectativa de reducir su ansiedad, intentando incrementar así su sentimiento de eficacia y su superioridad frente a los demás. Todo ello les lleva a aumentar su nivel habitual de agresividad, dando lugar a estilos de conducción violenta, competitiva, arriesgada, temeraria, que busca sensaciones nuevas e intensas y que, por tanto, les convierte en individuos de alto riesgo.

### TEORIAS EXPLICATIVAS DE LA AGRESIVIDAD

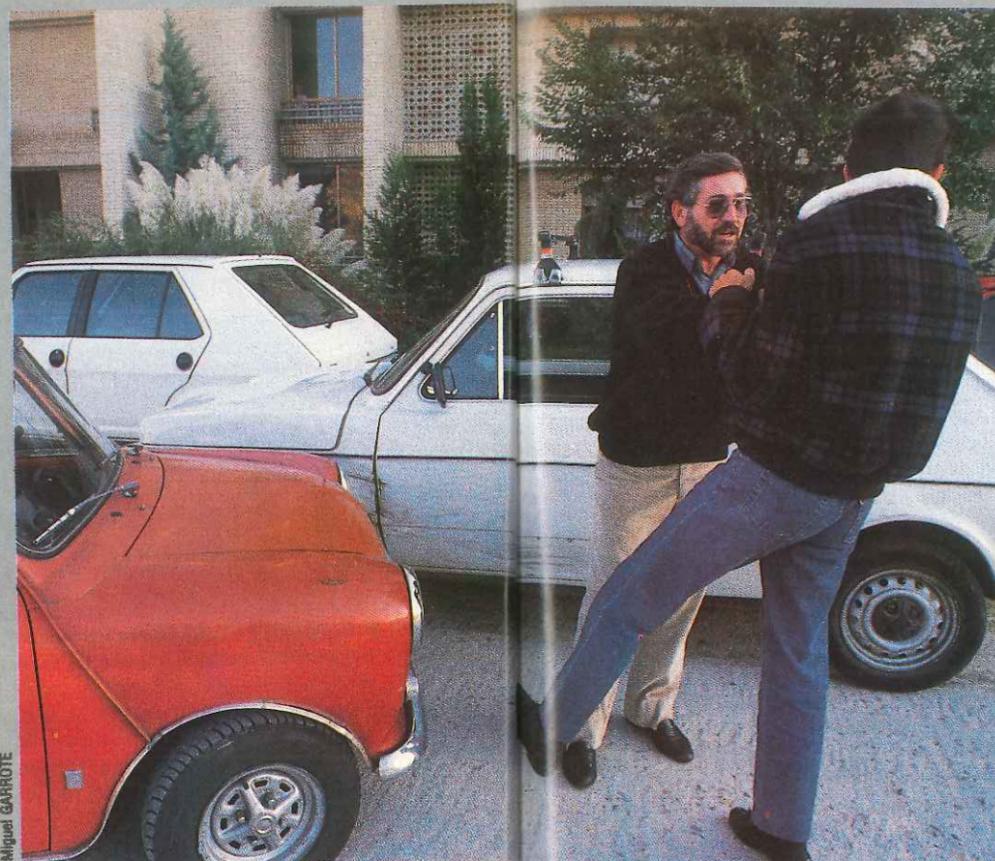
El retrato robot del conductor violento sitúa en primer plano el problema de

La agresividad es uno de los comportamientos que parece caracterizar más al hombre ante el volante. En principio podría pensarse que los propios vehículos son la causa directa de la aparición de tales conductas, cuando en realidad no son más que el instrumento de su manifestación. Los comportamientos agresivos de los conductores tienen raíces mucho más profundas de lo que en principio pudiera pensarse. De hecho, son en buena medida la expresión de que vivimos en un ambiente especialmente propicio para generar agresividad.

la delimitación de las causas desencadenantes de la agresión en las personas. A la hora de explicar el origen de las conductas agresivas generales y las que se manifiestan en la conducción, los científicos han distinguido entre las causas endógenas (propias de la persona) y las exógenas (las procedentes del ambiente y la sociedad).

La primera posición incluye planteamientos de tipo biológico, de entre los que destacan los siguientes: la teoría psicoanalítica, según la cual la agresividad del hombre es una desviación del instinto de muerte; la teoría etnológica, que defiende que la agresión es un instinto heredado que debe ser liberado; la teoría hormonal, que pone de manifiesto la importancia de la adrenalina y las hormonas sexuales en el incremento de la agresividad; la teoría de la lesión cerebral, para la cual la agresividad depende de cambios en la tasa metabólica de diversos neurotransmisores del sistema nervioso central, o de un desequilibrio químico en la corriente sanguínea; la teoría de la anomalía cromosómica, que supone que la determinación genética de la agresión está relacionada en algunos hombres con la anomalía XYY; y, finalmente, la teoría del reflejo dolor-agresión, que sugiere que la agresión, como otros reflejos, es elicitada por un estímulo externo y es, por tanto, involuntaria.

La segunda posición explicativa de la agresividad la encontramos en las teorías psicosociológicas. Según ellas, serían los factores socio-culturales los que modelarían el comportamiento agresivo del ser humano. De entre estas teorías, la más conocida es la de la frustración-agresión, desarrollada inicialmente por Dollard y Miller y modificada por Berkowitz. Esta defiende que la agresión es una respuesta aprendida frente a la frustración. Muchas frustraciones de los individuos se manifestarían así en conductas agresivas al volante. En todo caso, las frustraciones, los ataques o los fracasos generan una fuerte activación emocional y crean una predisposición al comportamiento agresivo, fácilmente provocable por el resto de los conductores.



Miguel GARROTE

Otra teoría psicosociológica importante es la del aprendizaje social de Bandura, según la cual el individuo puede aprender respuestas agresivas por enseñanza directa, por aprendizaje observacional o imitación. Así, un buen número de comportamientos agresivos de los conductores, especialmente en los jóvenes, tienen como raíz la observancia de modelos violentos en los medios de comunicación. Recordemos aquí, por ejemplo, la enorme cantidad de héroes de televisión que utilizan el automóvil como un instrumento de agresividad. Resulta evidente, pues, que la actividad de conducción se ve muy influida por las normas prevalentes entre los miembros del grupo social en la que vive el conductor, por las películas, series televisivas, retransmisiones deportivas en las que hay violencia, etcétera, y, desde luego, por el cotidiano ejemplo ofrecido por los muchos usuarios de las vías públicas. La teoría de la violencia social, que resalta la importancia del conflicto entre los valores propios de una minoría o grupo y los más generales de la cultura dominante, como origen de la agresión. Y, por último, la teoría de la disciplina familiar, que señala que existe una fuerte relación entre la severidad de los castigos impuestos por los padres en la infancia y la agresividad de los futuros conductores.

### DETERMINANTES DE LA CONDUCTA AGRESIVA

Frente a la creencia popular de que la agresión en los conductores es inducida

directamente por las palabras, gestos o acciones de los demás, debemos señalar que, en muchas ocasiones, ésta puede ser provocada o fortalecida por factores que poco tienen que ver con el continuo proceso de interacción social. El ambiente físico en el que se encuentra inmerso el conductor (ruido, hacinamiento, calor, atascos, etcétera), puede influir notablemente sobre el estado fisiológico, sobre la calidad del desempeño en la conducción, sobre los juicios y deseos y, en definitiva, sobre nuestro modo de relacionarnos con los demás cuando conducimos.

Por otra parte, la inducción de un estado de elevada activación fisiológica, debido a la acción de factores tan diversos como la participación o visión de actividades deportivas, el ejercicio físico intenso, la ingestión de sustancias estimulantes o la exposición a estímulos eróticos, puede facilitar también la manifestación de conductas agresivas al volante, al menos en determinadas situaciones. En la sociedad actual, como señala el doctor Pinillos (1980), el hacinamiento de nuestras ciudades, la sobrecarga de relaciones interpersonales que se nos impone y la sobrecarga estimular del entorno urbano elevan el nivel de activación fisiológica y la irritabilidad de las personas, incrementando el número y la variedad de conductas agresivas cuando se conduce.

Podemos señalar también las enormes influencias de carácter estrictamente nervioso y la importancia de los niveles en sangre de diversas sustancias, como factores que pueden tener consecuencias importantes sobre el nivel de sensibilidad de los sistemas neurales relacionados con la agresión. Entre los factores neurales destacan las patologías cerebrales (tumores, enfermedades infecciosas, epilepsias, trastornos encefalográficos, traumatismos craneales, arteriosclerosis cerebral, etcétera). Entre los factores hemáticos habría que destacar la testosterona, el síndrome premenstrual, la alergia, la hipoglucemia o las drogas y fármacos. En este contexto son especialmente claros los efectos del alcohol, las anfetaminas, las benzodiazepinas, los alucinógenos, la marihuana, el serobarbital, los narcóticos e, incluso, la cafeína, la teína, el tabaquismo y las colas.

También se han apuntado, aparte de los factores ya mencionados, explicaciones antropológicas respecto a la aparente irracionalidad de algunas conductas agresivas en las carreteras, de su frecuencia e intensidad, y respecto al hecho de que esos comportamientos los muestren todo tipo de conductores y no sólo aquellos que tienen una especial constelación de rasgos agresivos.

En nuestras sociedades hay una tendencia generalizada a considerar el coche como un territorio privado sobre la calzada, una especie de hogar con ruedas, que se desplaza con uno mismo y cuya integridad hay que mantener a toda costa. En este sentido parece justificable señalar que el impulso agresivo puede representar sentimientos innatos de derechos territoriales y sirve de base a gran cantidad de conductas peligrosas y desconsideradas en las carreteras. Desde esta posición se intenta explicar la conducta pretendidamente más agresiva de los varones en términos de papel tradicional del macho como proveedor y defensor del territorio propio, y la todavía más agresiva conducta de los conductores más jóvenes en términos de que llegan a considerar el coche como su única y más importante posesión personal, concentrando en él todos sus instintos territoriales.

En todo caso, son fundamentales los agentes inductores de naturaleza social. La propia historia personal, familiar y escolar de las personas tienen una clara incidencia sobre los estilos de conducción, al influir sobre las características psicosociales de los individuos. Otros investigadores han demostrado también la instrumentalidad de la agresión para restaurar el poder o la autoestima, sugiriendo que algunos comportamientos agresivos, con determinado tipo de vehículos, tienen como objetivo el reforzar la imagen del individuo (ego y autoestima) pudiendo dar lugar a conductas altamente arriesgadas.

Se ha señalado también en este contexto que las acciones agresivas al volante son en ocasiones reacciones individuales a las provocaciones directas provenientes de los otros conductores, potenciadas por determinados concomitantes y este-

### UNA CURIOSA INVESTIGACION

Son numerosas las investigaciones que existen sobre la violencia de los conductores. De entre todas ellas, cabe destacar una especialmente sugestiva realizada por Whitlock y que dio a conocer en su famoso libro *Death on the Road: A study in Social Violence (Muerte en la carretera: Un estudio sobre la violencia social)*. Whitlock llevó a cabo un amplio estudio correlacional entre distintos indicadores de agresividad (número de accidentes mortales, homicidios, muertes violentas, etcétera), a partir de los datos estadísticos oficiales provenientes de 27 países, fundamentalmente europeos. Concluyó que el análisis de los datos permitía señalar que las tasas de muertos y heridos en las carreteras son resultado, en gran parte, de distintas manifestaciones agresivas, y que los países con las tasas más altas de muertes en accidentes, poseen también las tasas más altas en otras formas de conducta violenta. O, lo que es lo mismo, aquellas sociedades con mayor cantidad de violencia y agresión en sus estructuras tienden a tener personas más agresivas y consecuentemente mayores cantidades de muertos y heridos en las carreteras.

La agresión, que aparece a todas horas en los medios de comunicación de masas, que está fomentada en los hogares y que se encuentra presente en cualquier manifestación social, no podía estar ausente en la conducción. Vivimos en una sociedad altamente agresiva y, como se ha señalado en reiteradas ocasiones, el hombre conduce como vive. No se puede pretender, pues, erradicar totalmente la agresividad de la conducción, mientras ésta persista en la sociedad, aunque sí procurar desviarla hacia otras actividades menos peligrosas que el manejo de un vehículo a motor.

Dr. Francisco Tortosa Gil  
Dr. Luis Montoro González  
Dr. José Soler Pérez

Unidad de Investigación  
en Seguridad Vial.  
Facultad de Psicología.  
Universidad de Valencia.

Orden de 2 de septiembre de 1987 por la que se desarrolla el Real Decreto 1723/1984, de 20 de junio, en lo relativo a los cursos de formación específica para conductores de vehículos que transportan mercancías peligrosas. Publicada en el «BOE» núm. 223, del jueves 17 de septiembre de 1987, entre las páginas 27.954 y 27.957, ambas inclusive.

## 1. Centros autorizados para impartir cursos

Únicamente podrán impartir los cursos aquellas empresas, centros, organismos o entidades que hayan sido autorizados por la Dirección General de Tráfico. Las autorizaciones tendrán validez en todo el territorio nacional.

## 2. Clases de cursos

Los cursos serán de tres clases: de formación específica, de ampliación y de actualización de conocimientos.

Los de formación específica son los dirigidos a conductores que desean obtener por primera vez la autorización especial que le habilite para conducir vehículos que transporten mercancías peligrosas. No obstante, también podrán participar aquellos otros conductores que, siendo ya titulares de dicha autorización, necesitan ampliarla a otra u otras clases de mercancías o prorrogarla. Estos cursos tendrán una duración de 20 horas lectivas, tanto si se refieren a una sola clase de mercancías como a varias, según la agrupación que se indica en el punto 3.

Los de ampliación, que son una modalidad de los de formación específica, son los dirigidos a conductores que tratan de ampliar la autorización que ya poseen a otra u otras clases. No obstante, también podrán participar aquellos otros conductores que deseen prorrogarla. Estos cursos tendrán una duración mínima de ocho horas lectivas por cada grupo de mercancías, según la distribución que se indica en el punto 3.

En los de actualización, únicamente podrán participar aquellos conductores que, para prorrogar la autorización que ya poseen, no puedan acompañar un certificado acreditativo de haber conducido habitualmente durante los cinco últimos años vehículos que transporten mercancías peligrosas y de haber sido instruidos sobre las modificaciones que hayan podido introducirse en el transporte de dichas mercancías. Estos cursos tendrán una duración de ocho horas lectivas por cada grupo de mercancías, según la distribución que se indica en el punto 3.

Dicho certificado será expedido por la empresa para la que el conductor preste sus servicios. Cuando se trate de empresario autónomo, la certificación de la empresa podrá ser sustituida por una declaración jurada, a no ser que transporte, distribuya o reparta mercancías peligrosas para una misma empresa, en cuyo caso será ésta la que certifique.

## 3. Clases de mercancías peligrosas sobre las que pueden versar los cursos

Los cursos podrán versar sobre una o varias de las clases de mercancías peligrosas a que se refiere el marginal 2002, 2) del TPC, que se corresponde con el marginal

## Cursos para conductores de mercancías peligrosas

2002, 2) del actual ADR, pero no sobre una o varias materias concretas dentro de cada clase. Todo ello debido a que la autorización que se expida al conductor lo es para transportar, al menos, una clase de mercancías, no una materia en concreto dentro de su clase.

Cuando el curso verse sobre varias clases de mercancías, en un mismo curso no se podrán comprender la totalidad de las clases de mercancías peligrosas como ha venido ocurriendo. A estos efectos, deberá tenerse en cuenta lo dispuesto en el artículo 7, párrafo 3.º, de la Orden, que distribuye las distintas clases de mercancías en los siguientes grupos:

Grupo 1.º: clases 1a, 1b y 1c.

Grupo 2.º: clases 2 y 4.3.

Grupo 3.º: clases 3, 4.1, 4.2, 6.1, 6.2 y 8.

Grupo 4.º: clases 5.1 y 5.2.

Grupo 5.º: clase 7.

Se insiste en que estos grupos son a tener en cuenta solamente para cuando en un mismo curso se trate de impartir formación sobre varias clases de mercancías y que ello no impide que el curso verse únicamente sobre una clase que, tratándose de la clase 7, es obligatorio así sea. Por ejemplo, nada impide que sobre la clase 3 se imparta un curso a ella sólo dedicado, pero lo que no podrá suceder es que, si el curso comprende varias, en el mismo curso en que se imparta formación sobre la clase 3, se incluyan las clases 2 y 4.3, pues la citada clase 3 sólo se puede agrupar con las clases 4.1, 4.2, 6.1, 6.2 y 8.

Los grupos indicados han de tenerse en cuenta tanto en los cursos de formación específica como en los de actualización.

En ningún caso un centro podrá impartir formación sobre clases de mercancías para las que no esté autorizado.

## 4. Aprobación de los cursos

La aprobación, en su caso, de cada curso corresponde a la Jefatura de Tráfico de la provincia donde se celebre.

La solicitud deberá contener todos los datos que se indican en el punto 1 del artículo 4 de la Orden e ir acompañada de los documentos que se mencionan en el punto 2 del mismo artículo. No será necesario acreditar documentalmente la titulación y cualificación profesional del personal que lo imparta, pues dichos datos ya han sido exigidos y comprobados por esta Dirección General para autorizar al Centro. Sin embargo, deberá comprobarse y exigirse que el profesorado y las clases de mercancías sobre las que verse el curso figuren en la autorización.

Los cursos de formación específica para obtener por primera vez la autorización especial (aunque en ellos participen conductores que ya la poseen) deberán ser aprobados individualmente, curso por curso. Por consiguiente, no se podrán enlazar o unir a cursos de ampliación o actualización, pues éstos suponen estar en posesión de la autorización especial y mal se puede ampliar o prorrogar una autorización si ésta no ha sido expedida.

Sin embargo, los cursos de ampliación y actualización podrán ser aprobados para ser impartidos uno a continuación de otro. Si así fuera, su duración estará en función del número de grupos de mercancías sobre qué versen, con un mínimo de ocho, dieciséis, veinticuatro, treinta y dos o cuarenta horas lectivas, según qué versen, respectivamente, sobre uno, dos, tres, cuatro o cinco grupos de los indicados en el punto 3.

## 5. Dirección de los cursos

Normalmente, correrá a cargo del director del centro. No obstante, teniendo en cuenta, entre otras circunstancias, que la autorización concedida por la Dirección General tiene ámbito nacional y que un mismo centro puede impartir cursos simultáneamente en más de un lugar, se ha previsto que, en caso de no hacerlo el director del centro, la dirección de cada curso en concreto pueda ser ejercida por otra persona.

## 6. Asistentes

El número máximo de personas que podrá recibir enseñanza simultáneamente en una misma aula no podrá exceder de 30. De superarse dicho número, los asistentes deberán ser distribuidos en tantos grupos como sea necesario.

## 7. Certificado de formación

A los conductores que participen y, previas las correspondientes pruebas, superen el curso les será expedido un certificado acreditativo de tal extremo por el centro que lo haya organizado e impartido. Dicho certificado, que se ajustará al modelo del anejo II de la Orden, deberá ser visado, si procediere, por la Jefatura de Tráfico que haya aprobado el curso, tendrá una validez de seis meses, contados a partir de la fecha de su expedición, y podrá ser presentado ante cualquier Jefatura de Tráfico, podrá obtener, ampliar o renovar la autorización especial.

## 8. Inspecciones

Con el fin de garantizar el cumplimiento de la normativa y la efectividad de los cursos, cada curso deberá ser objeto de la correspondiente inspección por la Jefatura de Tráfico.

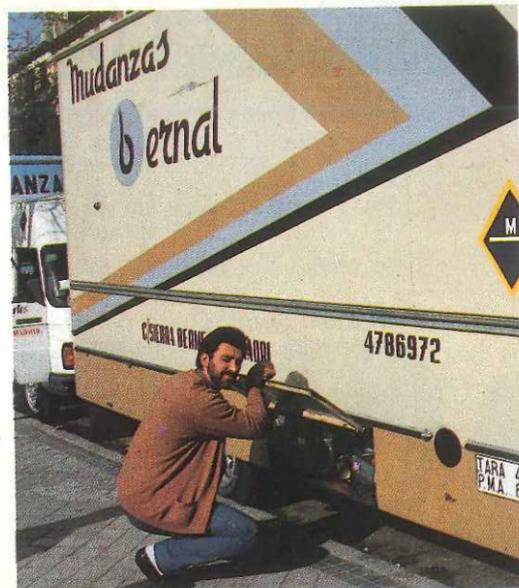
Por problemas de espacio no podremos reproducir habitualmente los textos legales íntegros, motivo por el cual publicaremos aquellos aspectos que nos parezcan más interesantes. Facilitamos los datos necesarios para que aquellas personas interesadas en consultar la totalidad del texto lo puedan encontrar fácilmente en el «BOE».



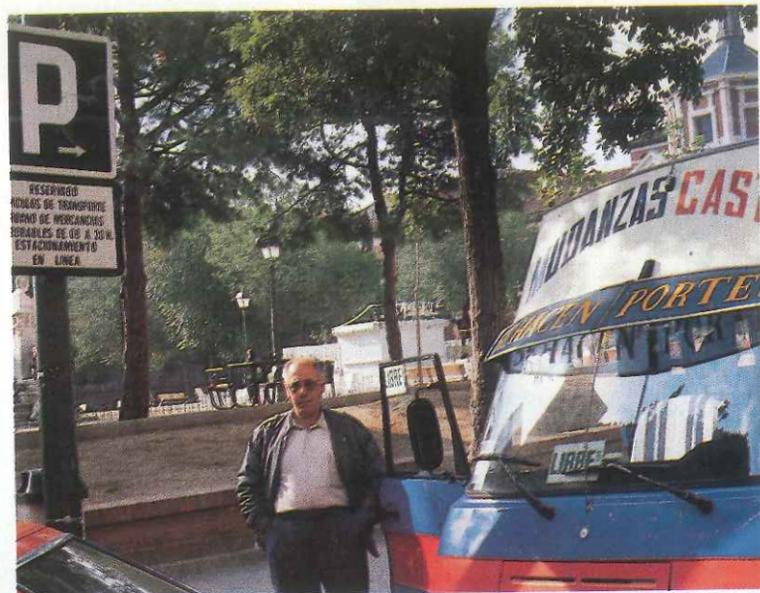
Una serie de Juan GIRON ROGER y Juan M. MENENDEZ  
Fotos: Miguel GARROTE

# Transportistas ligeros: CONTRA LA LEY DE LA SELVA

**E**l transporte ligero —vehículos de hasta 3.500 kilos— tiene como rasgo fundamental su carácter eminentemente urbano. Este es debido a la propia estructura física de las ciudades (calles estrechas) y a limitaciones de las autoridades en función de cuestiones como el tráfico (prohibición de circular camiones de determinados pesos). Así, en la práctica, el transporte ligero se circunscribe a zonas urbanas y el pesado, a las carreteras.



Apenas alcanzan las cincuenta mil pesetas y de ahí tienen que pagar autónomos y las reparaciones.



Es frecuente que los jubilados vuelvan al volante de su furgón.



Las larguísimas esperas en los «puntos» son el pan nuestro de cada día.

La infraestructura de las ciudades condiciona una buena parte de la problemática de estos profesionales del volante. Entre lo más destacado, en lo referente a su cometido laboral, está el aparcamiento. Un profesional que ha convivido en el mundo del transporte ligero desde los nueve años comentaba a TRAFICO que «hay muchas zonas de carga en las ciudades, pero ni se respetan ni los guardias las hacen respetar. Entonces, tú llegas, y como no puedes aparcar en las zonas de carga, paras en doble fila. Mientras estás en el camión, no pasa nada, porque no es aparcamiento, pero en cuanto te bajas, para descargar, te multan a ti y no a quien está parado en la zona prohibida de carga».

Basilio Hidalgo, vicepresidente de la Asociación de Transportistas Autónomos (ATA), insiste en el grave problema del aparcamiento. «Si te paras en el carril-bus es todavía peor, porque te pueden hasta retirar el carnet. Y tienes que parar aunque sea en carril-bus, porque no vas a estar cruzando la calle, con todo el tráfico, cargado con muebles. Imagínate cruzar la Gran Vía de Madrid con un bulto de cuarenta o cincuenta kilos».

Otra dificultad añadida son los horarios de circulación que los Ayuntamientos imponen para la circulación de estos transportistas. «La carga y descarga en el centro de las ciudades tiene vigencia hasta las once de la mañana, pero las tiendas no abren hasta las nueve o nueve y media. El transportista tiene que circular hasta que termine de entregar las mercancías, aunque pasen de las once. Algunos agentes transigen, y otros, no».

Las soluciones que proponen estos profesionales se circunscriben a «limitar

las medidas, de ancho y largo, de los vehículos para circular por las ciudades —nos explican en ATA— y levantar un poco la mano para aquellos más pequeños y que están dedicados al reparto». No obstante, ellos mismos admiten que las soluciones son bastante difíciles, porque reconocen que «si no puedes cumplir con la ordenanza, “te buscas la vida”, pero repartes».

#### 50.000 PESETAS AL MES

La propia inseguridad del trabajo les obliga a este tipo de argucias. «Este es un negocio —cuenta Basilio Hidalgo, vicepresidente de ATA— en el que hoy trabajas, pero luego te tiras tres días sin hacerlo. También ocurre que estás toda la mañana parado, sin que te salga ningún trabajo, y cuando te vas a comer te llaman para un porte. Total, que terminas a las cuatro o las cinco y ese día te quedas sin comer».

Ese descontrol en los horarios y los días de trabajo no sólo afecta a sus estómagos (en forma de enfermedades profesionales: estrés, úlceras, gastritis, etcétera), sino que buscan cualquier oportunidad para cambiar de empleo. «Días que trabajas, muchos —resume un profesional con veinte años de experiencia—. Tienes que “currar” mucho y a deshoras para sacar al mes cien mil pesetas. Y de ahí descuentan los autónomos, las letras del vehículo, gasóleo, las reparaciones, la comida... No tienes ni vacaciones, ni puentes, ni fiestas, ni pagas extra. A mí, si me ofrecieran un trabajo fijo, de lo que fuera, con ochenta mil pesetas al mes y Seguridad Social, me iba». Basilio Hidalgo, de ATA, remacha: «Si no hubiera el paro que hay y ofrecieran trabajos fijos,

### RETRATO ROBOT DEL TRANSPORTISTA LIGERO

- Alrededor de 50.000 profesionales.
- Hombre.
- Edad: cincuenta-cincuenta y cinco años.
- Casado.
- Estudios: elementales.
- Sueldo: media de 50.000 pesetas mensuales.
- La familia disponen de otro trabajo.
- Padecen problemas psicosomáticos.

aunque fuera con un sueldo pequeño, con Seguridad Social, se quedaba el transporte ligero en menos de un 5 por 100».

Según fuentes vinculadas a ATA, el 70 por 100 de este colectivo de transportistas apenas llega a cobrar 50.000 pesetas mensuales, trabajando desde las siete de la mañana hasta que se pone el sol «o hasta que acabas el reparto». De ahí no sólo hay que descontar los gastos de la actividad (gasóleo, amortización del camión, etcétera), sino la cuota correspondiente a la Seguridad Social de Autónomos, de la que no están nada contentos. Basilio Hidalgo resume la posición del colectivo: «Autónomos deja mucho que desear. Si caes enfermo te pagan treinta y pico mil pesetas; tienes que descontar de ahí las quince mil de autónomos y pagar las letras del coche. ¡Ah!, y los quince primeros días de enfermedad no cobras. Te pagan a partir del día dieciséis



Una mudanza completa oscila entre veinte y treinta mil pesetas.

y, si no te dura tanto la enfermedad, no cobras nada...».

Relacionadas con lo anterior, pero fuera de la problemática estrictamente laboral, se encuentran las dificultades en el cobro de los trabajos. Las empresas que contratan sus servicios les exigen pagos a 60, 90 ó 120 días vista, «y el transportista tiene que adelantar el pago del IVA y luego o no te pagan o te devuelven el talón... Yo, hay veces —explica Hidalgo— que tardo dos o tres semanas en cobrar un porte de cinco mil pesetas. Tengo que hacer un par de viajes para cobrar... Total, que no merece la pena ni cobrarlas». A este problema habría que sumar las dificultades añadidas que, para un colectivo de escaso nivel de estudios, supone el papeleo del IVA, las retenciones a cuenta del IRPF, la Seguridad Social de Autónomos, guardar las facturas, etcétera.

#### Testimonio de un veterano

### Mucha espera, poco dinero

ARTURO Fernández López sabe bien cómo es el trabajo del transportista ligero. Lleva en el oficio prácticamente desde que le salieron los dientes y, en el fondo, se considera un hombre afortunado. «Para sobrevivir de esto hace falta montones de suerte», dice entre divertido y fatalista.

Este asturiano, afincado en la capital de España, se compró un motocarro en 1960 con los ahorros que había podido reunir. El vehículo costaba 50.000 pesetas y él dio 10.000 de entrada. «Al llegar a Madrid —explica—, yo no tenía ni oficio ni beneficio. Tras una temporada como sereno, decidí cambiar de ocupación. Y en el transporte ligero me fue fatal. Entonces ocurría lo que ahora, aunque en la actualidad la cosa es peor aún. Somos más a hacer portes que portes hay. Y si trabajas es a base de agarrar lo peor: armarios, repartos... Porque las grandes mudanzas se las encargan a las empresas importantes, que llevan seguro de mercancías y pueden compensar al cliente si algo se rompe».

Fernández conduce una furgoneta que se compró a fuerza de sacrificios. «Si salimos adelante es porque mi mujer también trabaja», comenta. Según su experiencia, el trabajo real sólo se produce un par de días a la semana. El resto del tiempo es espera en los puntos en que se reúnen los vehículos que hacen portes.

Como admite Arturo Fernández, «la mayoría de nosotros procuramos tener un cliente fijo; ya sabe: una empresa que te llama y te da dos o tres portes a la semana. Porque ésa es la única manera de no morir de asco y de hambre».

Entre las penalidades profesionales que estos conductores deben soportar destacan las peripecias del transportista ligero por una gran ciudad. «Reparar por Madrid —relata Fernández— es lo más difícil que puede uno imaginar. La ciudad está construida para otra cosa y los puntos de carga y descarga están llenos de turismos. Por eso es fácil que nos caigan muchas multas. Yo he sido multado por aparcar en el carril-bus mientras entregaba. No hay consideración para nosotros».

La accidentalidad del sector es la correspondiente al intenso tráfico urbano. «Siempre estamos aparcados en doble fila —se lamenta el veterano profesional con veinte años de oficio a sus espaldas— y hay que pasar midiendo los milímetros. Para salir a carreteras hay que pedir un permiso especial. Y es entonces cuando la cosa se complica real-

mente. Hay muchos “trailers” con velocidades de ciento y pico kilómetros por hora y cuando pasan junto a mi furgón, éste se estremece entre bandazos. Falta poco para que me derriben. Además, estos “trailers” en carretera pueden cerrarse demasiado en los adelantamientos y eso es fatal».

La convivencia en los «puntos» no se hace excesivamente solidaria. «Estamos amargados —indica el transportista ligero—. Estamos aquí desde el amanecer hasta que anochece. Si quieres coger un porte hay que ir muy temprano y volver tarde. Y si no, estar aquí todo el día de brazos cruzados, con lo que se genera una tensión increíble. Yo he visto peleas a muerte con llaves inglesas como armas y hasta una gresca en la que hubo uno que le arrancó la nariz a otro de un mordisco. Y es que nos llevamos a matar por la competencia que existe. No hay ningún compañerismo y se dan casos de gente que te pincha las ruedas para que no puedas hacer el trabajo. Estar permanentemente aquí, de lunes a sábado, se hace cansadísimo».

#### COMPETENCIA DESLEAL

Y por si fuera poco, se da el caso de particulares que, careciendo de los permisos y licencias correspondientes, se aventuran a trabajar como transportistas ligeros ocasionales, con el natural enojo entre los profesionales. «No se tenía que permitir tanta iniciativa privada —argumenta Arturo Fernández—. Hoy día cualquiera tiene su coche y su furgón. Cada puesto del mercado tiene uno y lo aparca en los lugares que están reservados para nosotros y eso que esta gente no tiene ni tarjeta de transporte. Hay más transportistas que clientes. Y sólo se trabaja un poco desde otoño a Navidades, que es cuando se dispara el consumo».

Como autónomos, se jubilan a los sesenta y cinco años; aunque quedan conductores de motocarros y furgonetas que siguen al volante a esa edad, como también se dan casos de jubilados que regresan al punto para ganarse un dinero que ayude a completar su pensión. La etiología médica es determinante en el sector. Según Fernández López, «es raro el que no está delicado de los nervios o no tiene úlcera de estómago y los pocos conductores de motocarro que quedan sufren más. Sus vehículos hacen más ruido, son más incómodos; si pasan de 20 por hora vuelcan, y por eso no los quiere nadie y apenas trabajan».



En este sector el trabajo es esporádico y no todos los días surge un porte.

#### SOLUCION COOPERATIVA

La solución a este problema burocrático la están proporcionando las asociaciones. Así, ATA gestiona buena parte de los papeles de sus asociados. No obstante, esto supone ya un gasto más para estos profesionales, al igual que si prefieren ser asesorados por un abogado o un gestor.

Sin embargo, las asociaciones propugnan la solución cooperativa como salida a buena parte de los problemas sectoriales. Pese a la innegable importancia del transporte para el país, estas cooperativas no reciben ningún tipo de subvención o ayuda por parte de ningún organismo oficial. No sólo no dan ninguna ayuda, «sino que el Ministerio —señala Basilio Hidalgo— pone muchas trabas a este tipo de cooperativas. Siempre falta algún papel o tardan mucho en contestar algún trámite, hasta que la gente se aburre». La cooperativa se construye, así, únicamente con las aportaciones de los interesados. Muchos de ellos se quedan sin poder entrar en ellas por no disponer del dinero suficiente. Sin embargo, el interés por esta salida es grande en el sector. «La gente —apunta Hidalgo— está loca por entrar en las cooperativas, aunque existen muchas trabas y tienes que "soltar" bastante dinero».

Además, la experiencia aconseja el montaje de estas cooperativas. En Barcelona, por ejemplo, existe un mayor número que en Madrid, donde, además, el número está incrementándose de forma notable. «Debería llegarse a las cooperativas —apunta un profesional con amplia experiencia—, tanto por nosotros como por el cliente». Para el transportista se acabarían las largas esperas en los «puntos» y el cliente podría, a través del teléfono, agilizar la contratación y obtener el vehículo adecuado a las necesidades de sus mercancías.

Otro problema, más molesto que ciertamente importante, es el IVA del com-

bustible, del gasóleo industrial. Las gasolineras cobran a estos conductores el gasóleo a precio normal, después éstos tienen que solicitar la devolución de la ayuda estatal. Esto no sólo supone un papeleo añadido, sino el adelantamiento innecesario, según los profesionales, de un dinero que posteriormente les es devuelto. La Asociación de Transportistas Autónomos (ATA) propone, por ejemplo, una solución similar a los «cheques gasolinera» que facilitan muchos bancos. Mediante éstos, los transportistas pagarían el precio industrial, en vez del precio de calle, sin tener que acudir «al follón de la devolución por parte de CAMPSA». También podría utilizarse una acreditación profesional, mediante la que les cobrarían el gasóleo al precio que a ellos les correspondiera como industriales.

La situación, para una fuente cercana a ATA, se resume en pocas palabras: «No tenemos derechos. El Estado lo único que quiere saber es lo que gana para hacerme pagar».

#### EL «PUNTO» COMO ULTIMO RECURSO

Por dos o tres muebles, el transportista ligero viene a cobrar de cuatro a cinco mil pesetas. Una mudanza entera (de las que abundaban en los años sesenta y ahora escasean) sale por veinte o treinta mil pesetas. Pero se trata siempre de un dinero nada seguro para el profesional. Hay quien por la noche trabaja como acomodador de teatro y por el día hace portes para ayudarse en su viaje económico a fin de mes. «Al "punto" sólo venimos cuando no hay más remedio —dice un profesional—, porque si no, estás en casa esperando a que te llamen por teléfono».

Para Valentín Mendoza, secretario federal del sector de autónomos de UGT, «se trata de un trabajo tercermundista. No hay contingentación de tarjetas locales. La oferta está sobredimensionada y

ellos malsubsisten. Porque esto es la ley de la selva: quien tiene carnet y dinero para comprarse una furgoneta es un transportista en potencia. Para salvar el mes, la única posibilidad que los profesionales tienen es que les salga un viaje a provincias».

El transporte ligero se reparte entre los propietarios de tres tipos de tarjeta: local (la más extendida), comarcal (posibilidad de hacer portes en un radio de 100 kilómetros) y nacional (todo el país). Según el portavoz de UGT, este sector dispone de permiso de primera o de segunda, pero rara vez cuenta con el de primera especial. Aunque la crisis ha hecho que lleguen a este trabajo jóvenes sin experiencia, lo habitual es hallar conductores con una media de cincuenta a cincuenta y cinco años. El panel reivindicativo de UGT para este sector recoge que los ayuntamientos creen ordenanzas que eviten la competencia desleal, que se imponga vigilancia en los puntos de parada para evitar los problemas de tráfico ajenos a la profesión, y un llamamiento a que se agrupen para crear nuevas formas de explotación.

El parque de vehículos se renueva cada cuatro o cinco años, según los datos sindicales facilitados, pero «el índice de mortalidad es grande —indica Mendoza—, porque de una plantilla de más 300 trabajadores, hay una media de bajas en la carretera de tres o cuatro anuales». De las especialidades del sector —empresas de distribución de paquetería, empresas de portes, trabajadores de transporte ligero de punto (los más numerosos y desasistidos) y distribuidores de prensa—, es esta última la que mejor tiene las cosas. La distancia máxima que hacen es de 400 kilómetros (Granada o Gijón desde Madrid) y 322 kilómetros (Madrid-Zaragoza). Los autopatronos transportistas ligeros de punto han de contentarse con que les salga algún viaje de cuando en cuando para tratar de sobrevivir.



Los Centros de Reconocimiento están realizando una importante labor de medicina preventiva entre los más de dos millones de conductores que pasan por ellos anualmente.



DESDE junio de 1986 las pruebas psicotécnicas, que tradicionalmente se aplicaban a los conductores «profesionales», se hicieron extensivas a los aspirantes a todo tipo de permiso de conducir y para aquellos que debían renovar los que ya poseían. Un médico internista, un oftalmólogo y un psicólogo trabajan desde entonces en cada Centro de Reconocimiento de Conductores, con el fin de detectar preventivamente al conductor que se va a desenvolver con ineficiencia en las situaciones críticas del tráfico. Los responsables de estos centros, después de cinco años de andadura, han celebrado su tercer Congreso para poner a punto los mecanismos de un sistema de selección de conductores, en el que España es pionera y del que están copiando otros países.

Los Centros de Reconocimiento de Conductores celebraron su tercer Congreso

# «Nos copian en Europa»

El presidente de la Asociación Española de Centros Privados de Reconocimientos Médicos y Psicotécnicos, Carlos Martínez Bustillo, hizo la presentación del III Congreso Nacional de Centros de Reconocimiento de Conductores para la Seguridad Vial, el pasado 8 de octubre, en el Palacio de la Magdalena de Santander, dando las gracias a las distintas autoridades que componían el comité de honor, al tiempo que invitaba a los más de 200 congresistas a un debate fructífero de sus propias inquietudes y experiencias, para incrementar la contribución de los centros al descenso de la siniestralidad en las carreteras.

Tomó a continuación la palabra el director general de Tráfico, David León Blanco, quien indicó que la sociedad les había encomendado una difícil tarea que afecta al ámbito de la libertad de los ciudadanos, como es el determinar quién puede, en función de sus facultades psicofísicas, entrar en el ámbito del tráfico. Por ello pidió la máxima responsabilidad profesional y buen hacer, así como un análisis científico de la tarea profesional y un control deontológico que había que retomar «porque en algunos casos se había perdido». Por último, brindó la colaboración de la DGT para la solución de cuantos problemas se planteen —«aunque la Administración debe ser lo menos intervencionista posible»— y expresó su deseo de que «lo que es obligación por la norma, se transforme en actitud voluntaria de los ciudadanos antes de entrar en el tormentoso y difícil ámbito de la circulación».

Mario Esteban de Antonio, especialista en oftalmología, manifestó en su ponencia «Visión del conductor y Seguridad Vial» la gran importancia del oftalmólogo a la hora

de determinar si una persona está capacitada para conducir, ya que «el 60 por 100 de las sensaciones exteriores nos llegan a través de la visión». Abordó temas como el impacto socioeconómico de los accidentes y apuntó la posibilidad de que muchas infracciones se cometen por no ver las señales. Igualmente, destacó la necesidad de que los centros y autoescuelas e incluso las preguntas de los exámenes recogieran lo que hay que hacer para no deslumbrarse o qué hacer al entrar a un túnel, con el fin de sacar el máximo partido a los ojos. En cuanto al sentido cromático, indicó la importancia del color del coche para ser percibido y, aunque no fuera exigible, «creo que el sentido cromático debe ser explorado aunque no sirva para descalificar». También señaló que hay minusvalías que pueden ser compensadas por el hábito y se felicitó por que los Centros de Reconocimiento actuales superan con mucho a los del extranjero, por lo que «es imprescindible que continúen y a ser posible que se perfeccionen».

**VALOR PREVENTIVO DE LOS CENTROS**

Por su parte, José Ramón Ortiz Riancho, de la Dirección Regional de Sanidad de Cantabria, abordó la Ley General de Sanidad en lo concerniente a los Centros de Reconocimiento. Destacó la importancia de estos centros como filtro no sólo de aquellas patologías que pueden representar un riesgo en la conducción, sino de todas las alteraciones que pueden definir un estado preventivo de salud. Sin embargo, señaló que, «puesto que en los últimos años se ha ido incrementando la mortalidad en la carretera, habrá que empezar a preguntarse si las medidas adoptadas son las acertadas, si lo son sólo parcialmente, si los centros no las aplican debidamente o si son otras medidas coadyuvantes las que fallan».

También indicó que son los propios profesionales de los centros quienes deben mentalizarse de sus posibilidades para desarrollar una medicina preventiva. A su juicio, la propia existencia de los centros y su posible integración o no en el sistema nacional de salud dependerá lógicamente del valor que a los mismos se les dé como factor de prevención.

Por otro lado, la doctora María de los Angeles Cos Cossío intervino en la ponencia «Influencia de los fármacos sobre la capacidad para conducir vehículos» y precisó que no se ha podido esclarecer, hasta ahora, un tipo de relación causa-efecto, «aunque se sabe que muchos de los fármacos que actúan sobre el sistema nervioso central pueden alterar el rendimiento mental y físico de los individuos, siendo considerados por ello un riesgo potencial para la Seguridad Vial». Añadió también que los efectos pueden variar considerablemente de unos individuos a otros.

Al hablar de los fármacos que pueden

alterar la capacidad para conducir, además de recomendar que no se tome el volante hasta comprobar que no aparecen efectos adversos, recordó que cualquier fármaco psicótropo puede interaccionar con el alcohol «aumentando el deterioro que por sí produce el alcohol en la capacidad para conducir». Preciso, asimismo, la necesidad de adoptar medidas de educación de la población, «para lo cual los centros pueden jugar un papel importante».

**PSICOLOGIA Y SEGURIDAD VIAL**

Los componentes de la Unidad de Investigación en Seguridad Vial de la Facultad de Psicología de la Universidad de Valencia, José Soler, Francisco Tortosa, Luis Montoro y Héctor Monterde, abordaron distintos aspectos relacionados con la psicología y la Seguridad Vial. El primero fue el de la selección de conductores, del que tenemos un modelo con una legislación progresista e innovadora que están copiando en Europa, «aunque no es suficiente para que surta sus efectos si no se hace cumplir». La falta de delimitación de competencias sobre el control de los centros entre la DGT y las direcciones territoriales de Sanidad —explicaron— «puede deteriorar el rigor de los reconocimientos, posibilitando la aparición de actuaciones marginales a la ley».

En cuanto a los factores que pueden afectar a las discrepancias psicológicas entre distintos informes, señalaron, entre otros, el de la falta de clarificación de criterios para averiguar la capacidad para conducir en situaciones normales y reaccionar adecuadamente en situaciones extremas, así como la falta de homologación o normalización del instrumental que utiliza el psicólogo para sus exploraciones, cuya necesidad consideraron apremiante. Asimismo, consideraron necesaria la creación de Centros Oficiales de Arbitraje, dotados de personal y material adecuado, cuya carga económica podría ser rentabilizada otorgándoles importantes funciones, como la exploración de conductores que han sufrido accidentes reiterados; colaboración con las Jefaturas Provinciales de Tráfico en campañas de prevención de accidentalidad, alcohol, drogas, etcétera; como canal de asesoramiento de profesionales y centros e, incluso, desarrollar una labor inspectora múltiple de las diversas normativas que deben cumplir los centros.

Otra de las sugerencias aportadas por los investigadores de la Universidad valenciana fue la de introducir en la legislación la posibilidad de que el psicólogo pueda establecer limitaciones al conductor, «porque es precisamente en esa zona comprendida entre el "apto" y el "no apto" en donde se centra y se materializa una de las funciones más importantes del psicólogo: conseguir que conduzca el mayor número de ciudadanos, pero con el menor riesgo para la sociedad».



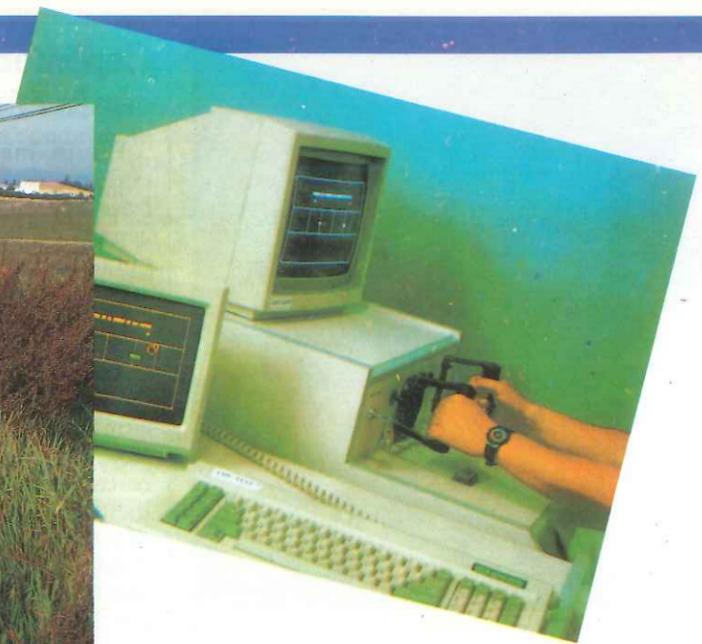
Algunos fármacos, solos o combinados con el alcohol, pueden alterar el rendimiento del conductor, con el consiguiente riesgo de accidente.

Justificaron la función social de los centros «porque han servido, además, para filtrar a aquellos individuos que hubieran podido significar un grave peligro para los demás o para ellos mismos con los consiguientes riesgos y costes sociales derivados». No obstante, además de las deficiencias de juventud del «modelo español» —así conocido en el resto de los países—, «que estamos convencidos la Administración subsanará, no es menos cierto que también existen deficiencias, tanto en el propio funcionamiento de los centros, como en los profesionales que trabajan en ellos, para lo cual las Asociaciones de Centros deben jugar un papel fundamental ayudando a la Administración en su control».

**OBJETIVOS DE FUTURO**

En cuanto a la segunda parte de la exposición —la psicología aplicada a la Seguridad Vial—, se plantearon numerosas líneas de intervención que puede asumir el rol del psicólogo especialista, «aunque hasta ahora se ha centrado en la selección y de una forma muy rígida». Entre las líneas de actuación se citaron, entre otras, la de la educación vial en ambientes escolares, de adultos y medios publicitarios, ya que en ellos intervienen dos componentes psicológicos claros: el de la motivación y el de cambio de actitudes.

Por último, Luis Montoro hizo una pequeña historia de lo que ha sido hasta ahora la Unidad de Investigación en Seguridad Vial y los proyectos de investigación en los que se estaba trabajando, como el de la toma de decisiones que entrañan riesgo, el de las consecuencias del estrés en la toma de decisiones arriesgadas mediante situaciones simuladas de conducción por



**CONCLUSIONES**

**«VISION DEL CONDUCTOR Y SEGURIDAD VIAL»**

- Exploración fondo de ojo para detectar posibles patologías.
- Exploración completa del campo visual.
- Normalizar el sistema de medición de la agudeza visual. Se propone adoptar sistema decimal y unificar los optotipos.
- Formar a los conductores sobre el comportamiento de la vista para obtener mayor rendimiento.
- Necesidad del oftalmólogo en los Centros de Reconocimiento.

**«LEY GENERAL DE SANIDAD Y CENTROS DE RECONOCIMIENTO»**

- Evitar disparidad de actuaciones, al estar transferidas a las autonomías las competencias sanitarias.
- Atención al desarrollo de la Ley General de Sanidad en cada autonomía, para lograr la mayor homogeneidad normativa posible.
- Dada la labor de medicina preventiva realizada por los centros, deben ser tenidos en cuenta en los planes sanitarios y colaborar en las campañas institucionales de sanidad pública.

**«INFLUENCIA DE LOS FARMACOS SOBRE LA CAPACIDAD DE CONDUCIR VEHICULOS»**

- Conveniencia de ilustrar a la población sobre la peligrosidad del uso de determinados fármacos y su influencia en la conducción.

- Efectos nocivos del alcohol solo y en combinación con algunos medicamentos de uso corriente.
- Importante papel que pueden desempeñar los centros en tareas formativas e informativas de tipo sanitario, dado que en ellos se atiende anualmente más de dos millones de personas.

**«PSICOLOGIA Y SEGURIDAD VIAL»**

- Profundizar en las investigaciones tendentes a perfeccionar el modelo español de reciente aparición.
- Instar a la Comisión de Normalización para que se normalicen los equipos psicotécnicos lo antes posible.
- Importancia de la contribución de la psicología a la Seguridad Vial.
- Posibilitar, cuando corresponda, el establecimiento de condiciones restrictivas para que pueda conducir el mayor número de personas.
- Ofrecimiento, por parte de la Unidad de Investigación en Seguridad Vial de la Facultad de Psicología de Valencia, de su experiencia y sus investigaciones.
- Importancia social de los centros e interés fuera de nuestro país por el modelo español.

**«RECONOCIMIENTOS PSICOLÓGICOS EN CASOS CONTRADICTORIOS E INVESTIGACIONES DE LA DGT»**

- Se informa del resultado del reconocimiento en casos contradictorios.
- Informe sobre investigaciones del Gabinete Psicológico de la DGT.

ordenador, el de los efectos directos e inmediatos del alcohol sobre las habilidades psicofísicas de los conductores y el de la medición del tiempo de reacción ante estimulación cinética provocada por ráfagas de viento lateral. Entre los objetivos de futuro, citó el de la puesta en marcha de un Centro de Documentación y un repertorio documental al que podrían tener acceso todos los profesionales interesados, la revisión del Anexo II del R.D. 2272/85, la organización de cursos de formación y reciclaje de psicólogos, la realización de un Seminario sobre el Aprendizaje de la Conducción y la posible organización en España, en 1992, de una primera reunión sobre Seguridad Vial, que reúna a los más destacados especialistas de Europa y América.

Concluyó su intervención, considerando la necesidad de que la Administración potencie el modelo español de selección de conductores, «para no dejarlo morir como propician las opiniones y comportamientos de algunas personas e instituciones interesadas en que desaparezca».

**DISPARIDAD DE CRITERIOS**

Fermina Sánchez Martín, encargada del Gabinete Psicológico de la DGT, se refirió en la primera parte de su intervención a las exploraciones psicológicas en caso de discrepancia entre Centros de Reconocimiento de distintas provincias, sospechando que, en general, los reconocimientos son rápidos y no tan minuciosos como sería de desear y que, en algunos casos, existe disparidad de criterios al no haberse llevado a cabo aún la normalización de los equipos. No obstante, aseguró que en su Gabinete se tenía en cuenta un comportamiento global, sin perder de vista las repercusiones de un «no apto» para la persona que pretende conducir y las que pudiera tener un «apto» mal dado para el resto de la sociedad. Señaló que se intentaban realizar las exploraciones con el mayor rigor, «aun siendo conscientes de que hay mucho camino por andar y mucho por investigar hasta saber con certeza qué factores humanos son los de mayor repercusión en la Seguridad Vial».

En la segunda fase de su exposición habló de un estudio que se está realizando sobre personas que proceden de autoescuelas de distintos barrios de Madrid, para determinar el número de clases prácticas necesarias para obtener el permiso de conducir en función de sus características, en el que la tendencia —aún no significativa por el reducido número de individuos estudiados— rompía curiosamente la hipótesis de que aquellos con mayor capacidad de aprendizaje motor deberían haber necesitado un menor número de clases prácticas.

José Ignacio RODRIGUEZ (enviado especial)

## Las autoescuelas se divierten

Como ya es habitual, las autoescuelas han celebrado su fiesta nacional anual. En este día, los profesionales del sector olvidaron por unas horas el tema de aprobados y suspensos y asistieron a una cena de camaradería, al final de la cual se eligieron reinas de autoescuela en las distintas provincias, como la «aprobada» por la Asociación Provincial de Madrid, rodeada por sus guapas damas de honor.



José RUBIO

## Menos analfabetos y mas «carnés»

El 78,70 por 100 de los alumnos participantes en los Cursos de Educación de Adultos de la provincia de Jaén, que se presentaron a las últimas pruebas orales para la obtención del permiso de conducir, superaron felizmente el examen. Seiscientos ochenta y un adultos, de cuarenta y cuatro localidades jienenses, se beneficiaron del convenio suscrito por la Diputación, la Consejería de Educación y la DGT, que, como los firmados en otras provincias españolas, tratan de llegar, a través del permiso de conducir, a capas sociales que no han tenido acceso a la cultura.

## Congreso Internacional de Tráfico en Brasil

Las Universidades de Uberlândia (Brasil) y de Valencia han convocado el I Congreso Internacional de Seguridad Vial, que se celebrará del 11 al 16 de abril del próximo año en la ciudad brasileña de Uberlândia, Minas Gerais. El programa científico versará sobre temas como el comportamiento del peatón, programas educativos, transporte de pasajeros, tráfico urbano, comportamiento de las policías de tráfico, métodos para recogida de datos de accidentes, atención del poli-traumatizado, transporte de cargas peligrosas, alcohol, drogas, ruidos y accidentes y sobre el examen de selección de conductores.

## Ceremonia de confusión

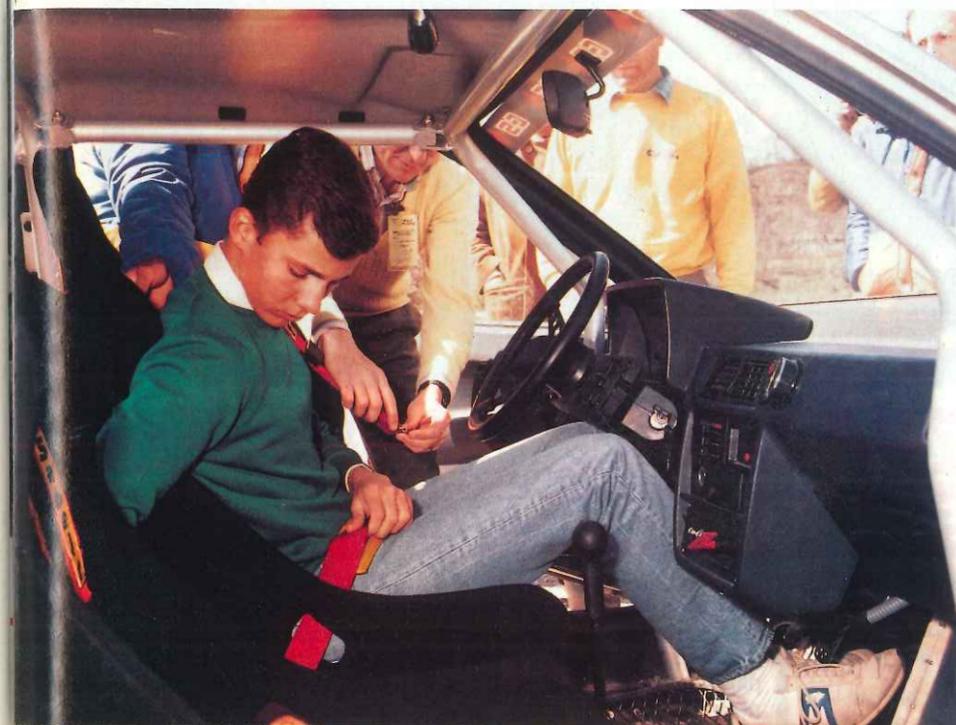
En la mala señalización también está el peligro. La frase es aplicable sin ningún género de dudas a la de las obras de la autovía de Aragón, que se realizan en la Nacional II. Dos de los miembros de nuestra redacción, en su viaje hacia Tarragona para realizar el reportaje de la sección «Kilómetro a kilómetro», se encontraron en las cercanías de Zaragoza con la increíble sorpresa de que en determinado tramo los vehículos circulaban «a la inglesa»; es decir, por el carril correspondiente al sentido contrario. La culpa, sin duda, fue de que las líneas que en su momento marcaron un desvío a causa de las obras no habían sido borradas. La noche y la lluvia se sumaron a la ceremonia de la confusión.

## Aclaración

En el reportaje «La velocidad se paga» del número anterior se deslizaron dos errores en los ejemplos prácticos de las fotografías de la página doce. Donde dice 8.000 pesetas debe decir 12.000 y donde dice 15.000 debe decir 20.000. Lo sentimos.

## Don Felipe perfecciona su conducción

Siempre hay un hueco para el perfeccionamiento en cualquier actividad. También en la conducción, tarea sin duda complicada y compleja. Así lo debió entender el Príncipe don Felipe, amante, como es sabido, de todo lo relacionado con el automóvil. Un buen día, hace unas semanas, decidió mejorar su conducción, limar defectillos. Para ello, pasó dos días en unas instalaciones especializadas como un alumno más —así lo pidió— y recorriendo a bordo de su coche particular curvas de las de aúpa, surcando firmes de baja adherencia, suelos que simulaban hielo o nieve, pendientes, pistas de tierra. Todo aquello que se puede encontrar un conductor; todas aquellas situaciones que requieren muchos reflejos, mucho temple, mucho dominio. Teoría y práctica para saber perfectamente cómo no meterse en apuros innecesariamente o, en el peor de los casos, saber salir de ellos. Don Felipe, como muestra la foto y mandan los cánones de todo buen conductor, no arrancó hasta tener perfectamente colocado el cinturón de seguridad.



## Antiatraco eléctrico para taxis

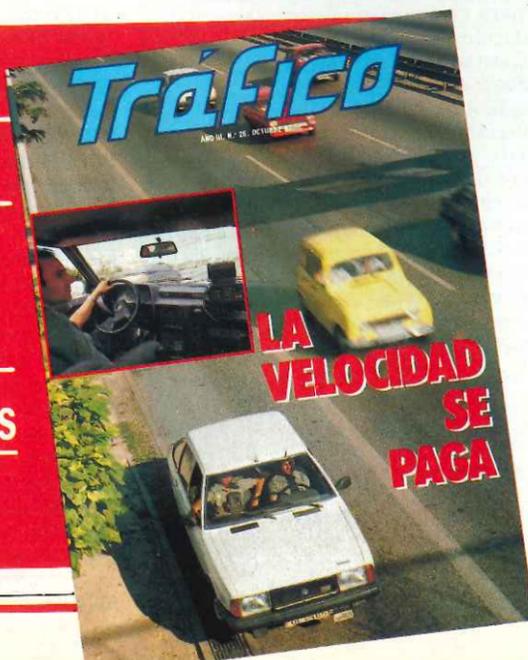
Algunos taxistas parisienses han comenzado a instalar dispositivos en sus vehículos, para defenderse de posibles atracadores. Se trata de un artefacto eléctrico, escondido bajo el asiento de los pasajeros, que puede ser accionado por el conductor, propinando al agresor una descarga de 50.000 voltios a baja intensidad. Se confía, no obstante, que la dosis sea suficiente para «flipar» al presunto «chorizo».

## Las autovías se aceleran

El MOPU quiere acelerar el Programa de Autovías para tenerlo terminado a finales del 91 o comienzos del 92, sacando a concurso, durante el próximo año, todos los proyectos que aún no están licitados, según ha informado en el Congreso el director general de Carreteras, Enrique Balaguer.

También aseguró que está en marcha la elaboración de un segundo plan —y así lo ha confirmado a esta revista— en el que se contempla la realización de nuevas infraestructuras, incluidas autopistas, autovías, así como especial consideración a programas urbanos, que podría ser debatido en las Cortes en los dos próximos años.

Cerrado el cupo de suscripciones



Recordamos a nuestros lectores y posibles nuevos suscriptores que el cupo de suscripciones de esta publicación está cerrado actualmente, al estar cubiertos los 250.000 ejemplares que TRAFICO edita mensualmente. Por tanto, rogamos se abstengan de enviar nuevos boletines de suscripción, pues no podrán ser atendidos. Tal y como anunciamos el pasado mes, aquellos que hubieran enviado éstos boletines antes de cerrarse el cupo y no hayan podido ser tramitados, serán los primeros en atenderse si en un futuro próximo se decide ampliar la tirada, tema este que se está estudiando actualmente. Caso de reabrirse la posibilidad de suscribirse a la revista, se avisará con suficiente antelación como para que los interesados puedan recibirla desde el mismo número en que se lleve a cabo la ampliación.

## El coche como intimidad

EL coche tiene más servicios y ofertas para el conductor de las que se pueda pensar en principio. Al automóvil se le acusa de crear violencia en los conductores. Se dice que aumenta la agresividad del conductor cuando circula solo, aislado, dentro de un caparazón metálico. Y es posible que sea así, eso ya lo veremos con mayor detalle. Pero lo que sí es cierto es lo del caparazón metálico. ¿No me digan que nunca se han abstraído mientras esperaban pacientemente en un semáforo, y la primera señal externa de la que han sido conscientes fue ese claxon trasero que anuncia el final de la etapa roja del disco? ¿A que sí, a que alguna vez se le ha escapado la imaginación dulcemente hacia el pasado o hacia proyectos de futuro? La verdad es que cuando eso ocurre sienta fatal la obligación de volver a pensar en la circulación. Sucede lo contrario que en otras ocasiones. Hay veces que los discos en rojo se hacen eternos y, sin embargo, otras, como éstas de las que hablamos, apostá-

ríamos por un eterno rojo. Pero con todo, lo más divertido de estas situaciones no son las propias, sino las ajenas. Nosotros no somos conscientes en esos momentos de lo que estamos haciendo; de lo contrario, no lo haríamos. Pero de lo que sí tenemos el conocimiento necesario, porque se ve, es del comportamiento de los demás. Usted fijese, si no lo hace habitualmente, en otros conductores. Hay situaciones verdaderamente cómicas. El otro día, por comentar un caso vivido, un señor joven, rondando los cuarenta, se detuvo a mi lado en un semáforo y llamó mi atención rápidamente porque traía una «bronca» tremenda con alguien que yo imaginaba dentro del coche. Pero de eso nada. Poco a poco fui mirando cada vez con más desca-

ro en busca de otro pasajero, que yo suponía mudo porque si no era imposible. Al final terminé incorporándome apoyado en el respaldo de mi asiento por si fuese un niño. Pero nada. Mi vecino iba solito. Sus gestos eran tan ostensibles que incluso hacía movimientos con el dedo índice estirado indicando un no rotundo a un potencial interlocutor que debía situarse, según sus gestos, por delante del parabrisas. En fin, el hombre había trasplantado sus problemas a la intimidad de su vehículo, pero allí estaba yo siendo testigo de la incompreensión que padecía ese ser humano. Al final se dio cuenta de que le estaba observando y enmudeció automáticamente. Digo que enmudeció porque yo suponía que estaba incluso chillando al personaje elíptico. Yo me limité a encogerme de hombros como gesto de solidaridad y a señalarle el semáforo, que ya estaba verde hacía un rato.

FERVI



# CONducir MEJOR

Iniciamos en este número de la revista TRAFICO la publicación de una serie de artículos relativos a los sistemas de alumbrado y señalización óptica.

Los distintos sistemas de alumbrado y señalización óptica en los vehículos vienen a cumplir las siguientes funciones:

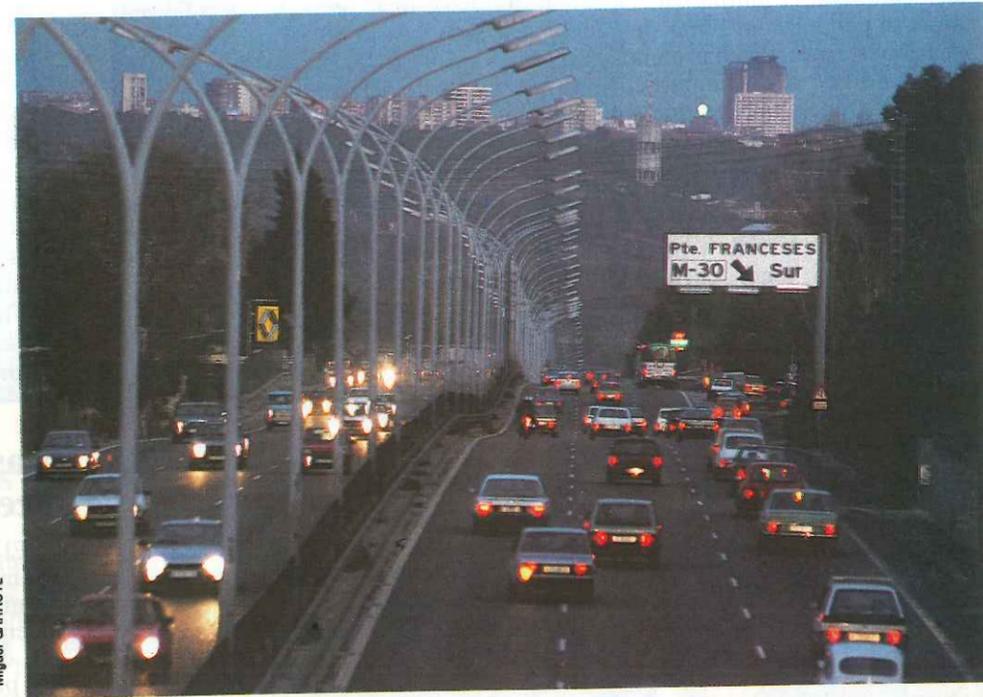
- Ver y ser vistos.
- Dar y recibir información.

## Ver y ser vistos

Para ver bien desde la posición del conductor, desde el habitáculo del vehículo en suma, en primer lugar, tenemos los elementos transparentes del vehículo —es decir, los cristales del parabrisas y de las ventanillas laterales y posterior— y, en segundo lugar, los espejos retrovisores de que todo vehículo debe estar dotado. Todos estos elementos nos proporcionan visibilidad.

Pero para ver bien no basta con tener una buena visibilidad. También es necesario disponer de una buena iluminación de la vía cuando se circula de noche o bajo condiciones meteorológicas o ambientales adversas. Si una buena visibilidad se consigue con los elementos transparentes y los espejos retrovisores, una buena iluminación se consigue con los denominados sistemas de alumbrado. Buena visibilidad y buena iluminación son elementos esenciales para ver bien.

Sin embargo, no es suficiente con ver bien. También es necesario ser vistos, que el vehículo sea advertido por los demás conductores y usuarios de la vía, que éstos vean, identifiquen y conozcan nuestras intenciones. Para ver y ser vistos, para dar respuesta a las exigencias de la seguridad vial,



Miguel GARROTE

## SISTEMAS DE ALUMBRADO Y SEÑALIZACIÓN ÓPTICA

los vehículos disponen de los correspondientes sistemas de alumbrado y señalización óptica.

### Dar y recibir información

Otra de las funciones que cumplen los sistemas de alumbrado y señalización óptica es dar y recibir información.

El conductor y demás usuarios de la vía necesitan estar informados de su entorno y de lo que en él tiene lugar, para así poder amoldar su comportamiento y dar una respuesta adecuada a las distintas y cambiantes situaciones del tráfico. Uno de los medios de adquirir y transmitir esa información es a través del alumbrado y la señalización óptica.

Ver y ser vistos, dar y re-

cibir información son, como si dijéramos, dos caras de una misma moneda, pues para una conducción segura no basta con ver bien y estar bien y correctamente informados de lo que se ve, sino que también es necesario ser vistos por los demás y recibir de ellos y del entorno una buena y correcta información.

### Los sistemas de alumbrado y señalización óptica como sistema de comunicación

De lo anteriormente expuesto se llega a la conclusión de que los sistemas de alumbrado y señalización óptica constituyen también un procedimiento de comunicación, un sistema de comunicación entre los conductores y demás usuarios de la vía, que, a su vez, for-

ma parte de un sistema de comunicación más amplio: el denominado «lenguaje de la carretera» o «lenguaje del tráfico».

Este «lenguaje del tráfico» o «lenguaje de la carretera» es un sistema de comunicación no lingüístico, rico y complejo, sistemático y directo, de uso cotidiano para esa inmensa colectividad formada por los usuarios de las vías donde el tráfico se desarrolla.

Es un sistema de comunicación no lingüístico, en cuanto que utiliza signos y señales, símbolos, formas, colores, etcétera, propios y distintos de la lengua hablada o escrita.

Es un sistema de comunicación rico y complejo, dada su variedad de clases y tipos. Así, tenemos las señales de los agentes de la circulación, que pueden ser

ópticas (brazos y luces) y acústicas (silbato), las señales de balizamiento, las señales de los semáforos, las señales verticales de circulación, las marcas viales, las señales de los conductores en sus dos modalidades de ópticas (brazo y luces) y acústicas (claxon).

Y, por último, es un sistema de comunicación sistemático y directo. Sistemático, porque sus signos son estables y constantes, unidades de sentido; directo, en cuanto que el nexo o relación entre el sentido del mensaje y las señales o signos que lo transmiten es directa, no sustitutiva, puesto que se trata de señales destinadas a crear reflejos motores que no deben verse retrasados por la traducción, ni siquiera mental, a la lengua hablada.

En este «lenguaje de la circulación» hay un emisor, un receptor (peatones, conductores) y unos mensajes, que están constituidos por señales que tienen un significado y un significado (triángulo = peligro, círculo = prohibición u obligación, rojo = peligro, azul = obligación, etcétera).

### Clasificación de los sistemas de alumbrado y señalización óptica

El Código de la Circulación clasifica tanto los sistemas de alumbrado como los de señalización óptica, en atención a sus fines.

Los de alumbrado son:

- Alumbrado de carretera.
- Alumbrado de cruce.
- Alumbrado ordinario.
- Alumbrado de niebla, anterior y posterior.
- Alumbrado interior.
- Alumbrado de la placa posterior de matrícula.
- Alumbrado del taxímetro.

• Alumbrado indicador de «libre».

• Alumbrado de la placa posterior de «Servicio Público».

Los de señalización óptica son:

- Señalización de posición.
- Señalización de galibo.
- Señalización de maniobra.
- Señalización de avería.
- Señalización de frenado.
- Señalización de servicios de urgencia y especiales.

### Normas generales

— Las luces vistas por la parte delantera del vehículo serán blancas o amarillas y por la parte posterior rojas, salvo las excepciones que se indicarán al tratar de los sistemas de señalización.

— Las luces que, siendo dobles, tengan la misma finalidad serán iguales en color e intensidad y estarán situadas simétricamente respecto al plano longitudinal de simetría del vehículo.

— Todas las luces instaladas en los vehículos automóviles y en los remolques serán de posición e intensidad fija, con excepción de los indicadores de dirección y los dispositivos de los servicios de urgencia y especiales.

— En un mismo dispositivo de iluminación se podrán agrupar varias luces, siempre que cada una de ellas siga cumpliendo con su finalidad.

— Está prohibido instalar en los vehículos más luces que las autorizadas, así como el uso de pinturas o dispositivos luminosos o reflectantes no autorizados.

En sucesivos artículos se tratará de cada sistema en particular.

JOSE ANTONIO PEÑAS

## Mini-TEST

- 1 ¿Qué luces se pueden instalar en los vehículos?
- Todas aquellas que el conductor crea conveniente para ver mejor en relación con sus condiciones.
  - Sólo las autorizadas, sin embargo, sí podrán ponerse cuantas pinturas o dispositivos luminosos o reflectantes se estime que hacen más visible el vehículo.
  - Solamente las luces autorizadas en el Código de la Circulación.

- 2 Como norma general, las luces vistas por la parte delantera y posterior del vehículo serán respectivamente...

- Blancas o amarillas y rojas.
- Rojas, tanto en la parte delantera como posterior.
- Blancas delante y rojas detrás.

- 3 ¿Son los sistemas de alumbrado y de señalización óptica sistemas de comunicación entre los usuarios de la vía?

- No, sólo son medios para ver mejor.
- Sí, porque con su utilización se adquiere y transmite información.

- 4 La intensidad y posición de las luces instaladas en los vehículos serán...

- Siempre fijas, sin ninguna excepción.
- Fijas, con excepción de las destellantes de maniobra y las de los servicios de urgencia y especiales.
- Las convenientes, de acuerdo con las características del vehículo, sin tener en cuenta si son fijas o no.

- 5 Las señales de los agentes de la circulación, ¿forman parte del «lenguaje del tráfico» o «lenguaje de la carretera»?

- Sí, porque mediante sus señales ópticas o acústicas pueden advertirnos, guiarnos, etcétera.
- No.

- 6 En un mismo dispositivo de iluminación, ¿se pueden agrupar varias luces?

- No, porque está prohibido legalmente.
- Sí, sin limitación alguna.
- Sí, siempre que cada una de ellas siga cumpliendo con su finalidad.

Solución

1. c; 2. a; 3. b; 4. b; 5. a; 6. c.

## HERIDAS

## TORACICAS

Exceptuando las simples contusiones que no revisten gravedad, el gran peligro de los traumatismos torácicos está en la lesión de la pleura con comunicación con el exterior. Esto se aprecia por el sonido respiratorio a nivel de la herida y el peligro está en el colapso pulmonar y la posible dificultad respiratoria del herido. Es necesario impedir que el aire circule por la herida, para lo que hay que taponar, con la mano o con material impermeable, para que no permita el paso del aire (celofán, papel de plata, etcétera).

En otras ocasiones, los heridos presentan fracturas múltiples en las costillas, se dan con frecuencia al golpearse contra el volante, al no llevar colocado el cinturón de seguridad. Con estos heridos hay que prestar mucha atención a los movimientos respiratorios para ver cómo y cuándo se levanta el tórax para inspirar: hay una parte de él que se hunde y cuando expira ésta hace el movimiento contrario. Aquí, nuestra actuación se limitará a intentar sujetar ese fragmento, poniendo peso encima de él.

Hay que tener muy claro que todos los heridos con lesiones torá-

cas se deben llevar rápidamente a un hospital. Se les debe transportar echados sobre el lado lesionado o, de no encontrarse muy mal, semisentados. De presentar algún cuerpo extraño clavado, será necesario esperar a que sea tratado por las asistencias médicas.

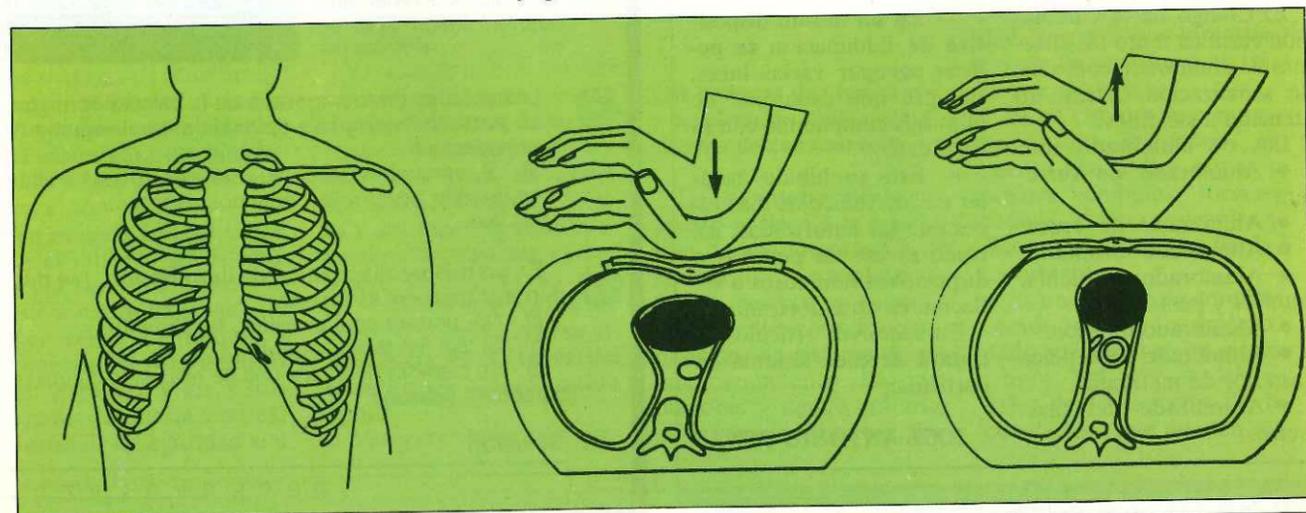
### Heridas abdominales

La gravedad de estos traumatismos (exceptuando las lesiones internas ya explicadas) está en las heridas penetrantes. Aquí, nuestra actuación debe ser pasiva, ya que sólo nos debemos limitar a taponar la herida con un pañuelo o similar limpio y poco más se puede hacer, ya que si hubiese salida al exterior de parte de alguna víscera **NO** hay que intentar introducirla, sino únicamente cubrirla; caso de haber clavado algún cuerpo extraño, éste no deberá tocarse tampoco. En estos casos la evacuación a un hospital debe ser rápida y es posible que sea conveniente hacerlo con el herido en posición de semisentado, en la que quizá se encontrará mejor.

Hay que tener en cuenta que en

los accidentes de tráfico, con mucha frecuencia, los heridos presentan distintas lesiones y cada una de ellas de distinta gravedad. Por eso, nuestra forma de actuación con ellos debe ser siempre, lógicamente, el atender las de máxima gravedad; es decir, aquellas que pueden poner en peligro la vida del herido. Esto que parece tan elemental sabemos que en la práctica se complica en no pocas ocasiones: heridos a los que se había atendido de una herida superficial en la cabeza, cuando posteriormente se les descubre —debajo de la ropa— una fractura que no sangraba o una hemorragia interna.

Para evitar todo esto en accidentes que sean de consideración, tendremos que buscar en los heridos lesiones que puedan pasar inadvertidos a simple vista y no conformarnos con atender lo más llamativo y pensar que todo está hecho. Ante todo herido, tras atenderle de aquello que se percibe a simple vista, es conveniente controlar en cada momento su estado, si éste se mantiene o se va deteriorando poco a poco, lo que denotaría que existe una lesión oculta y, por tanto, habría que actuar en consecuencia.



## Loa y estirpe del taxista madrileño

**Q**UIERO plasmar mi gratitud enfervorizada en un gremio, merced al cual mi condición de hombre sin coche propio —o «descochado», como digo en broma— me resulta confortante. Me refiero al taxista madrileño, ese chófer que me trae y me lleva del trabajo a casa y de casa al trabajo; que me conduce al ocio de la tertulia o a la greguería del café, y que, en fin, me permite ser transportado con diligencia y puntualidad, sin aumentarme los problemas cotidianos. ¿Y por qué al taxista madrileño y no a los demás? Sencillamente, porque es el que más y mejor conozco, el que más trato, el más habitual de mi entorno y con quien quiero simbolizar a todos sus otros colegas de más allá del límite de las tarifas urbanas.

Con el relato fragmentado de sus vidas uno podría escribir la novela del taxista, y ellos, con mis confidencias de tipo extrovertido, podrían hacer parte de mi biografía, a saltos de contador, entre semáforos, stop y pasos de cebra. Como todo el mundo sabe, los taxistas de hoy son los herederos de los viejos simones o coches de punto, en los cuales el cochero conducía su vehículo desde el pescante, manejando el tiro de la caballería. A aquellos simones, alguien, con metáfora de época, les llamó «góndolas del asfalto». Cuando yo no era habitual del taxi, me dispuse, un tanto por capricho y otro tanto por juego reporteril, en tomar el último «simón» que pasó por Madrid, hacia los años cuarenta. Era un estertor turístico del «Madriles», quien, con un coche de época, tan destartado como su esquilado jamelgo, desafiaba al tiempo y hacía el recorrido desde Cibeles al Hotel del Negro —lo que hoy es plaza Castilla—, cuando apenas estaba urbanizada aquella periférica zona. «Madriles» me contó cosas de su oficio, con una picardía achulada de personaje arnichesco. Era el último del gremio. Había que contratarle —y pagarle— el servicio antes de hacerlo. ¡Temía tanto al golfo señorito, que saliendo de una juerga se quedaba sin una peseta! El «Madriles» no quiso abdicar y pasarse al taxi. Hubiera podido, que en la Casa del Pueblo hubo una escuela de conducir, como una especie de reciclaje profesional. No quiso ni tener moto con sidecar, ni automóvil. Cuando los cocheros del servicio público iban tocados con

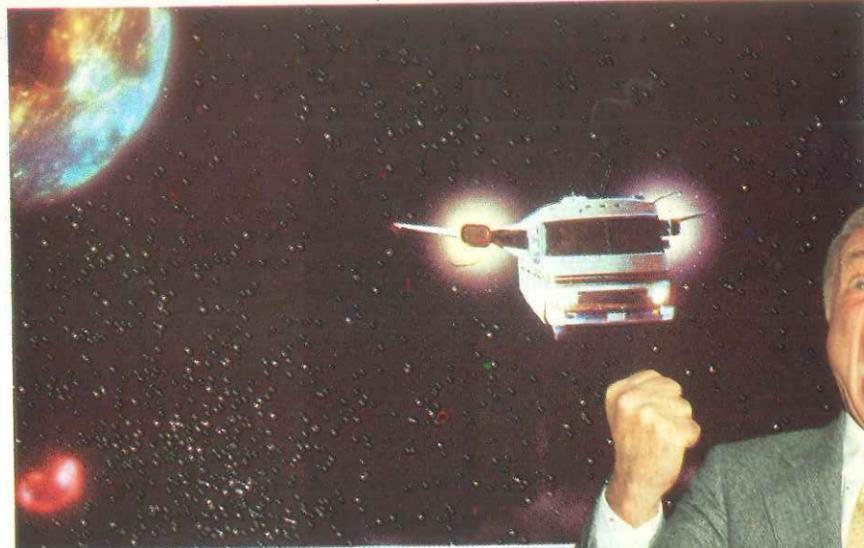
chistera de ocho reflejos, como un desafío al alcalde don Luis Silvela, tiraron sus chisteras a la fuente de La Cibeles. (Pasado casi medio siglo, sus herederos, los taxistas madrileños, harían igual con su gorra de uniforme, como protesta, hasta acabar con esta prenda reglamentaria de cabeza.) El taxista madrileño es un sociólogo nato, tanto desde los tiempos de la manivela, para encender el motor, como en nuestros días; igual en los años difíciles de la austeridad, en que el gasógeno era como una giba de carbón —llevando un joven ayudante para este menester auxiliar—, como en las fechas que se instalaron en los maleteros las bombonas de gas. A lo largo de los trayectos uno charla con ellos de lo divino y de lo humano. Al abrir la portezuela del vehículo, ya conocen el talante del viajero. El modo de acomodarse en el asiento y de indicarles la dirección les complementa el conocimiento del carácter del usuario del vehículo. Las salidas o entradas en aeropuertos, estaciones u hoteles tienen en su quehacer unas características marcadas. Las llamadas en ruta, en los puntos de parada o el uso de los radiotelefonos implican también una diferente actuación profesional. Los cambios periódicos de las tarifas o los comentarios sobre los saltos del contador no dejan de ser motivaciones conversacionales sobre su trabajo. Libres u ocupados, con el farolillo verde —el popular «chivato»— encendido o apagado, con el cartel en el parabrisas o sin él, los taxistas llevan siempre en su volante la responsabilidad del servicio público y la afabilidad en desear mejorar la calidad de éste.

Las torpezas ajenas de los otros conductores, los atascos de la circulación, los guiños de los semáforos, las sorpresas de los cambios de dirección en algunas calles, las contingencias del cambio de moneda, la prohibición o permisividad de fumar, arrastran caudales ingentes de temas para tratar oralmente. ¡Y no digamos nada de las distracciones u olvidos del viajero en los asientos! Yo me he dejado muchísimas cosas en los taxis y casi todas las he recuperado. Si ellos saben buscar al viajero en días críticos, detectando la posibilidad de su encuentro y orillando la competencia de sus colegas, a algunos viajeros no les falta experiencia, por el contrario, para encontrarles a ellos en ocasiones difíciles. A ese virtuosismo

lo calificó el filósofo Eugenio D'Ors como de poseer «taxi-appelle». Los taxistas madrileños son un poco como «diablos cojuelos» de la ciudad. Conocen de ella las cosas más sutiles y profundas. Viven la temperatura y el pulso de sus horas más vivas. Ellos saben de Madrid y sus secretos, de sus misterios y embrujos, del amor y del pecado, del dolor y del vicio. Pues hay algo de confesionario laico o de diván del psicólogo en los asientos posteriores del coche. Los más veteranos suelen escuchar sin interrumpir, preguntar sin incomodar y complementar el anecdótico de la vida por puro deleite del bla-bla. Uno ha conocido los aparatos taxímetros con las erguidas banderas y los actuales y sofisticados contadores electrónicos. Les ha seguido inquieto sus saltos y cuando ha habido error del taxista ha podido observar cómo éste paraba el contador en deferencia al cliente. Más de una vez, cuando el tema de la charla estaba en su punto más crítico, tanto por parte del taxista como del viajero, aquél paraba el contador para que culminara el relato. Y en alguna ocasión pasábamos ambos a un bar para tomarnos unas copas.

Algunas veces, al parar mi atención en los retratos que ciertos taxistas suelen llevar encima de la guantera, bajo el lema «¡Papá, no corras!», y tratar de interesarme por la identificación de sus imágenes, me hablan de sus familias, exultantes de orgullo, explicando el sacrificio de las diez y doce horas de trabajo en el coche, para costearles una carrera y facilitarles un futuro. Desde estas líneas yo quiero rendir un homenaje de urgencia a estos hombres, luchadores denodados del tráfico, malabaristas fecundos de la circulación viaria, que, con el volante en la mano, hacen cada día más fluida y humana la convivencia social. Autopatronos y asalariados, solteros o cabezas de familia, para mí son héroes anónimos de la ciudad, sólo identificados por una matrícula, una licencia y una cartilla, pero engrandecidos por su afán de agrandar y su espíritu servicial. Señores taxistas: desde estas líneas les envío todos mis respetos. Y hasta mañana, que con dos dedos de la mano levantados vuelva a requerir vuestros servicios al grito de: ¡Taxi!... ¡Taxi!... Y el parpadeo de sus faros inicie el diálogo entre nosotros.

**Mel Brooks,  
el rey loco de  
Hollywood**



El tráfico, trasladado al espacio. Este es el microbús que usan los protagonistas de «La loca historia de las galaxias».

**«Al volante voy muy tranquilo»**

**C**ONFIESA que es un conductor pausado, que las tensiones y prisas de la gran ciudad no le hacen mella. Para él, la seguridad cuando conduce es lo más importante y además ejerce como padre comprometido en educar a su hijo en las normas más estrictas de la circulación. Así es Mel Brooks, el director cinematográfico del disparate. Comedia y seriedad. Las dos caras de una estrella cuyo fulgor no excluye el análisis profundo.

En los años sesenta, Mel Brooks escribía los guiones de la popular serie de televisión «El Superagente 86» («Get Smart»), donde un despistado espía hablaba con «Control» a través de su «zapatófono». En la última película escrita, producida, dirigida e interpretada por Brooks, los protagonistas de la aventura intergaláctica se trasladan en un microbús espacial. Para este comediante del



Brooks, cómico por excelencia, puso esta «cara de velocidad» para nuestra revista.

cine no existe límite en el más difícil todavía. Es histriónico y delirante, pero sabe ponerse serio cuando es necesario hablar de temas comprometidos, como lo demostró a lo largo de la entrevista concedida a TRAFICO.

Brooks presume de ser un americano de segunda generación y se lamenta de que no quede demasiado humor judío en su estilo. «Pero sigo prefiriendo escribir sobre todo lo demás —confiesa—. Es lo mejor. Cuando uno escribe, su visión no se empaña por factores externos, no se enuncia por las sugerencias de los actores y es posible mantener la perspectiva pura.»

Desencantado con el rumbo que están tomando las cosas en Hollywood, el artífice de «La loca historia de las galaxias» («Spaceballs» o «Pelotas del espacio», en el original) se refiere a la meca del cine como a «una loca fábrica de sueños en la que, mucho me temo, está penetrando demasiado Wall Street y el mundo de las finanzas. No oculto que me asusta la posibilidad de que Coca Cola, General Motors o la General Electric comiencen a decirnos qué debemos hacer».

Capaz de la seriedad de «El hombre elefante» (película que produjo, así como «Frances» o «La mosca») y de la hilaridad de «El jovencito Frankenstein» (por cuyo guión estuvo nominado para el Oscar en 1974), este «hombre orquesta» de origen hebreo justifica su versatilidad cuando explica que «en cada uno de nosotros hay más de una persona. Un ser enloquecido y un tipo sensible. Por la noche, cuando estoy en la cama, invoco al Mel sobrio o al Mel loco. Si necesito una película diplomática y sensible, llamo al Mel sobrio y sensible y le digo lo que quiero. Si es una película divertida lo que busco, entonces llamo al Mel loco. Es muy sencillo».

**RESISTIR LA TENTACION**

Las películas de Brooks suelen tener un compacto guión, lo que da lugar a que cualquier cosa pueda ocurrir en la pantalla. «Siempre me he interesado, en mis películas, por la capacidad del ser humano para resistir las tentaciones —señala Mel Brooks con gesto divertido—. Creo que hay buenas tentaciones que no merece la pena rehuir, como la comida, el sexo o un día agradable. Mi próxima película tratará de eso. Pero sí hay una tentación que es muy mala. Me refiero al dinero.»

Afortunadamente para Brooks, el éxito de sus películas le está haciendo asquible a la tentación que tanto critica. Sabe que con la línea de argumentos de comedia que cultiva no se llevará una estatuilla de la Academia de Artes Cinematográficas, pero las ganancias de taquilla no son algo que deba despreciarse. «Está claro que la Academia no concede Oscars a las comedias del tipo que yo filmo. Quizá sí se los dan a comedias amargas, pero no a las historias de Charlie Chaplin, los hermanos Marx, las pri-

meras de Woody Allen o las últimas de Mel Brooks.»

En «La loca historia del mundo», «Soy o no soy», «El jovencito Frankenstein», «Sillas de montar calientes» y «La loca historia de las galaxias», Brooks ha tocado la parodia de grandes géneros del cine: histórico, comedia bélica, terror, «western» y ciencia ficción. Se ha dicho que hacía demasiados «remakes» o segundas versiones de películas clásicas. Pero el actor-director-guionista-productor siempre rechaza esa acusación: «He hecho de todo y no me quedaba más que la ciencia ficción —explica Mel Brooks—. Pero alguien debe decir la verdad. Hay películas que son muy malas. En otras palabras, hay globos que no puedo inflar por mucho que me esmere. Sigo pensando que mi mejor película fue la primera que hice, «Los productores». Y



la peor, «Ser o no ser», porque no la dirigí. Pero eso me ha servido de lección. En lo sucesivo, aunque tenga un papel muy grande, voy a dirigir todas mis películas. Y acerca de las segundas versiones, si se nos ocurre alguna buena idea para sacar la segunda parte de «La loca historia de las galaxias», seremos honestos y la titularemos «La loca historia de las galaxias II. En busca del dinero». Si no, ¿por qué lo haríamos?»

Respecto a las influencias que ha recibido en su forma de entender la comedia cinematográfica, Brooks se refiere a los hermanos Marx y a las primeras películas de Woody Allen, al tiempo que señala: «Creo que Allen es fantástico, pero añoro películas como «Bananas»,

«Toma el dinero y corre» o «El dormilón». En cuanto a Jerry Lewis, debo decir que me parece grande. No hay razón para despreciarlo porque no esté actualmente de moda. Su humor siempre estará vigente».

**AJUSTADO A LAS NORMAS**

Y llega un momento en que Mel Brooks parece bajar la guardia. Su gesto se relaja y los músculos de su rostro histriónico se aflojan. Va a hacer unas declaraciones a TRAFICO sobre un tema que nada tiene que ver con la hilaridad y la caricatura. La seguridad vial tampoco le es ajena a este representante de la ciudad del brillo y los sueños hollywoodienses.

—Stevie Wonder ha dicho «Si bebes, no conduzcas». ¿Le preocupa la seguridad en carretera, señor Brooks?

—¡Ah, la seguridad vial! Sí, estamos muy preocupados por ese tema. Los jóvenes en América tienen muchos accidentes. Y es muy importante que tengan cuidado cuando están al volante y que no beban nada de alcohol. En la escuela de mi hijo Max, que tiene quince años, hay una asociación de padres, a la que naturalmente pertenezco. Allí decimos: «Hijo, si bebes, llama a cualquiera de nosotros, despiértanos si es preciso. Nosotros te llevaremos a casa. No conduzcas en ese estado. No bebas cuando estás al volante y vas a conducir». Y eso tratamos de hacer. Es maravilloso. Es una organización muy buena y estoy orgulloso de pertenecer a ella.

—Dígame, Brooks, ¿cómo es usted cuando se sienta al volante de su automóvil?

—¿Como conductor? Bien, le diré: soy ajustado a las normas, mediocre y lento. La gente hace sonar su claxon a mi espalda y me grita: «¡Vamos, muévete, vamos!» Y yo les digo: «No, no, no... Yo no quiero ir demasiado deprisa». Eso es.

—¿Nunca se pone nervioso o le asalta la prisa cuando conduce?

—No, no. Yo estoy tranquilo cuando voy conduciendo. Estoy relajado. Voy oyendo la radio y pongo cintas de Mel Brooks, por lo que me siento muy feliz.

—Para terminar, ¿cómo piensa que podría detenerse la moderna plaga de los accidentes de automóvil?

—Lo que hay que hacer es que las compañías de construcción de automóviles creen mayor seguridad en los coches. Y los gobiernos de cada ciudad, de cada condado, de cada Estado, han de hacer cumplir estrictamente las leyes de limitación de velocidad. Y, creo que también ayudaría el que se hicieran leyes para reducir aún más las velocidades.

—Ojalá que así sea.

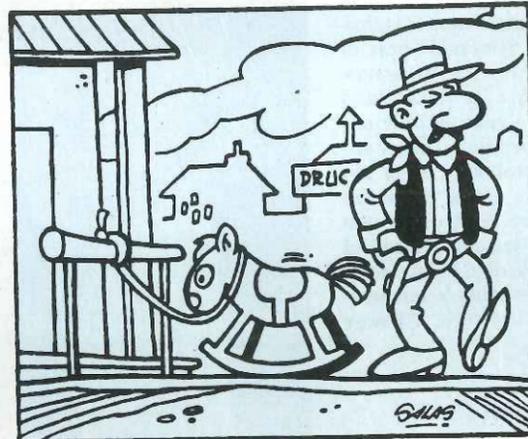
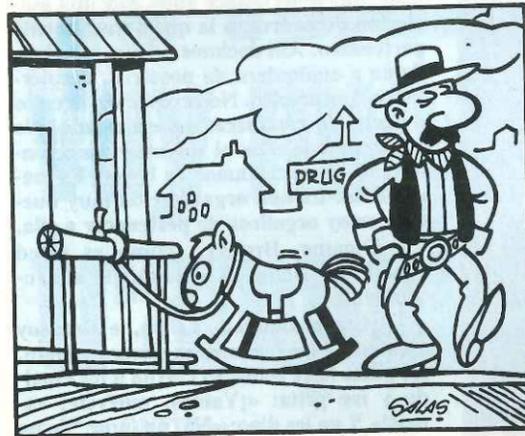
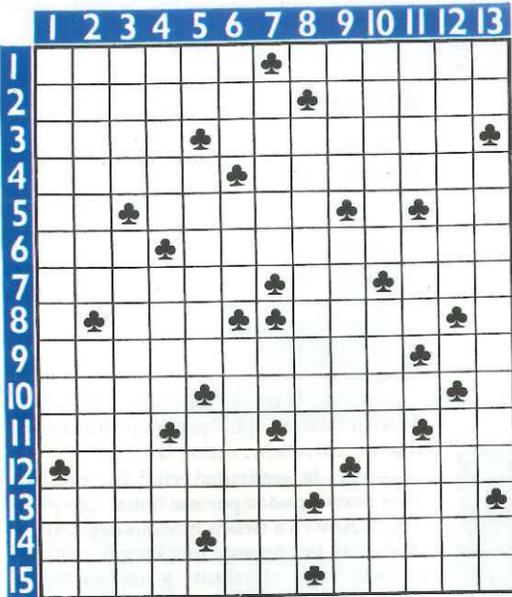
—Eso es. Muchas gracias. Ha sido un privilegio para mí.

Juan GIRON ROGER  
Fotos: José RUBIO

CRUCIGRAMA

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

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



JUEGO DE LOS NUEVE ERRORES

Trate de descubrir los nueve errores que diferencian a estos dos dibujos, aparentemente iguales.

JEROGLIFICO

¿Cuándo pagarás el piso?



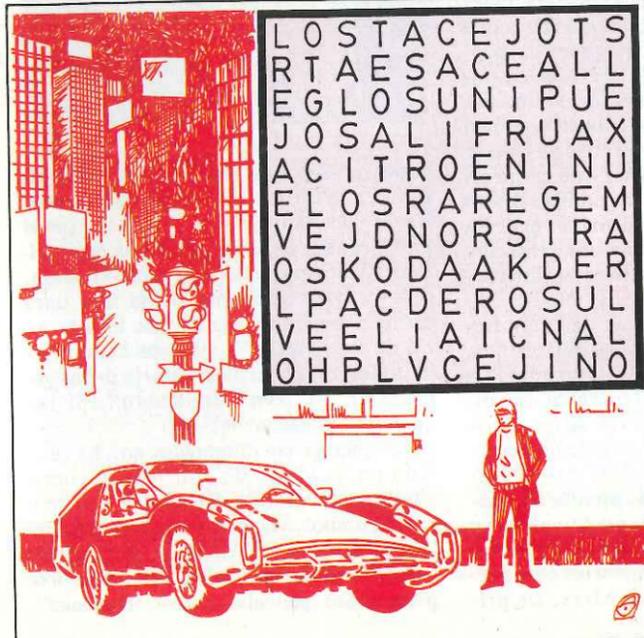
SOLUCIONES

AL CRUCIGRAMA: Sólo horizontales.—1: Donosa. Abarran.—2: Enemigo. Orela.—3: Lene. Aretina.—4: Irará. Acedera.—5: Bo. Orela. E. In.—6: Ese. Alenaza. do.—7: Ráfaga. Ol. Ron.—8: A. Eco. Mecó. A.—9: Do. minativo. Dd.—10: Oses. Vecino. A.—11: Sir. Ma. Anó. Ar.—12: Cibéles. Cata.—13: Mudases. Vino.—14: Oles. Lerdano.—15: Losetas. Lasas.

AL JUEGO DE LOS NUEVE ERRORES: 1: El sombrero del vaquero. 2: El pánuelo del cuello. 3: El bigote. 4: Una raya más en el tejadillo. 5: El patio donde está atado el caballo. 6: Una raya en el suelo. 7: El rótulo del fondo. 8: El cinturón canana. 9: La silla del caballo.

AL JEROGLIFICO: A la entrega (ala entre g-a).

A LA SOPA DE LETRAS ILUSTRADA: Citroën, Ferrar.



SOPA DE LETRAS ILUSTRADA

En este cuadro de letras figuran los nombres de diez marcas muy conocidas de automóviles. Se leen de arriba abajo, de abajo arriba, de derecha a izquierda, de izquierda a derecha y en diagonal, teniendo en cuenta que una misma letra puede formar parte de dos o más palabras.

# ¡Atención CONDUCTOR!

## (91) 742 12 13



y en Cataluña también  
(93) 421 33 33

En invierno, las condiciones climatológicas pueden transformarse en un serio enemigo para su seguridad. Sea especialmente cuidadoso cuando conduzca con lluvia, niebla, hielo o nieve. Si ve que puede correr un riesgo innecesario, opte por quedarse en casa. Pero si su viaje es imprescindible, lleve consigo este teléfono. Le mantendrá informado las veinticuatro horas del día y le ofrecerá auxilio mecánico y sanitario de modo permanente.

No luche solo contra las dificultades.

El Banco Exterior de España pone a su disposición todos los servicios de un gran banco con la atención personal que usted necesita.

Para que se acaben las dificultades. Para garantizarle su Confort Financiero contra viento y marea.

Abra una cuenta corriente o libreta de ahorros, domicilie en ella su nómina y disfrutará automáticamente de un seguro de accidentes.\*

Y podrá obtener en el momento en que lo desee un crédito de seis mensualidades.

Y no le importe dejarse el dinero en casa. Con la Tarjeta Visa del Banco Exterior de España, usted tiene a su disposición todos los Cajeros Automáticos de ServiRed.

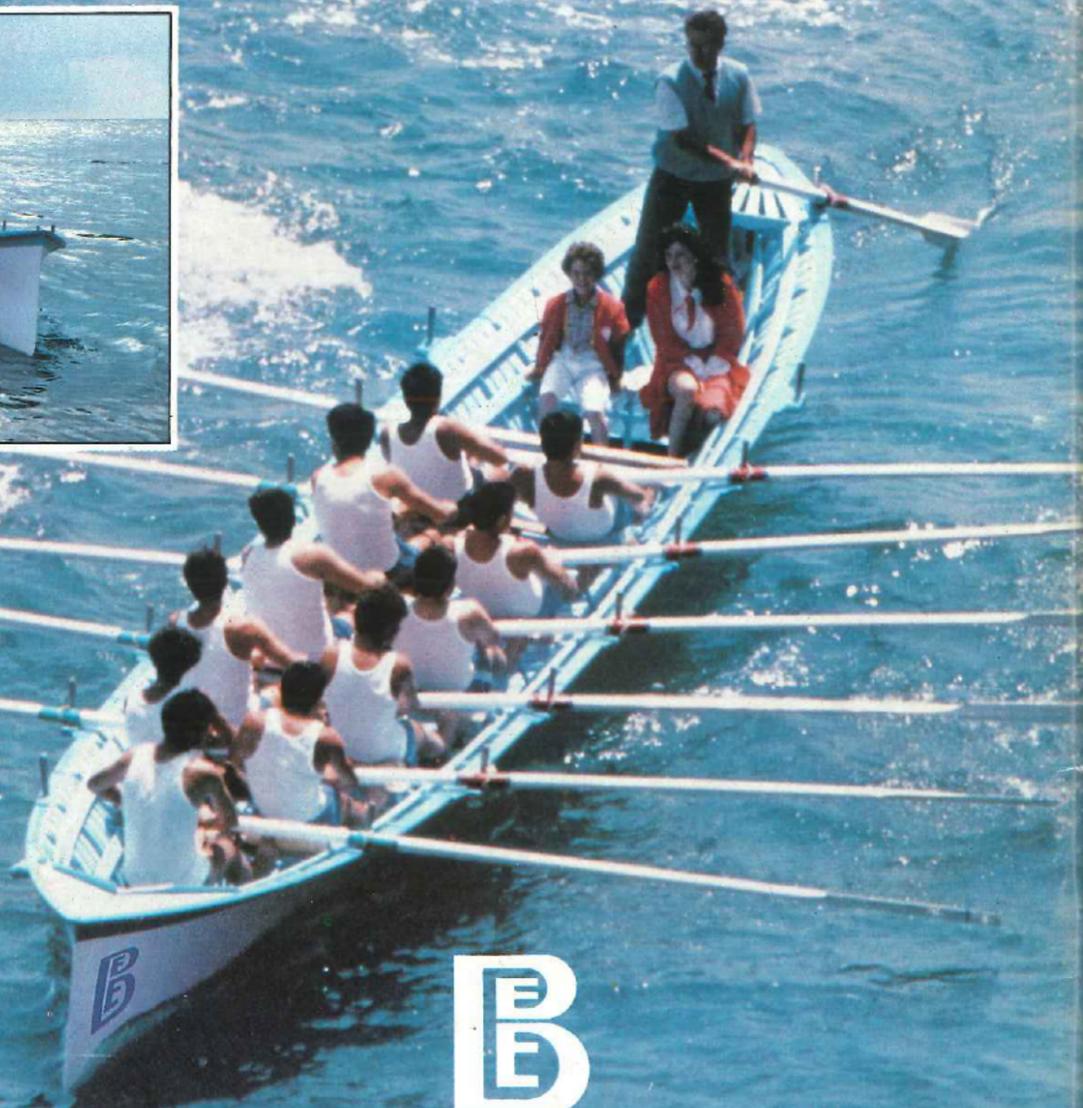
Si lo que necesita es comprar o mejorar su vivienda, lo tiene resuelto con el Crédito Inmobiliario\*\* del Banco Exterior de España. Y si el problema es el local de su negocio, de su taller, de su comercio, es igual. Podrá obtener hasta 20 millones de pesetas con 20 años para amortizarlos. En el Banco Exterior de España trabajamos para hacerle fácil lo difícil.

Tampoco olvidamos las necesidades financieras de su empresa. Ni la búsqueda de rentabilidad para sus puntas de tesorería. Ni en su economía personal, el estudio más adecuado para sus inversiones, desde la Bolsa hasta los planes de ahorro y seguros.

No dude en pedirnos cualquier otro servicio financiero que le haga falta. Estamos a su lado para que no luche solo contra las dificultades. Para garantizarle su Confort Financiero contra viento y marea, aquí y en todo el mundo.

\* Concertado con Hércules Hispano. \*\* Con la Sociedad Exterior Hipotecario, S.A.

# NO LUCHE SOLO.



**BANCO EXTERIOR DE ESPAÑA**  
**Su Confort Financiero.**