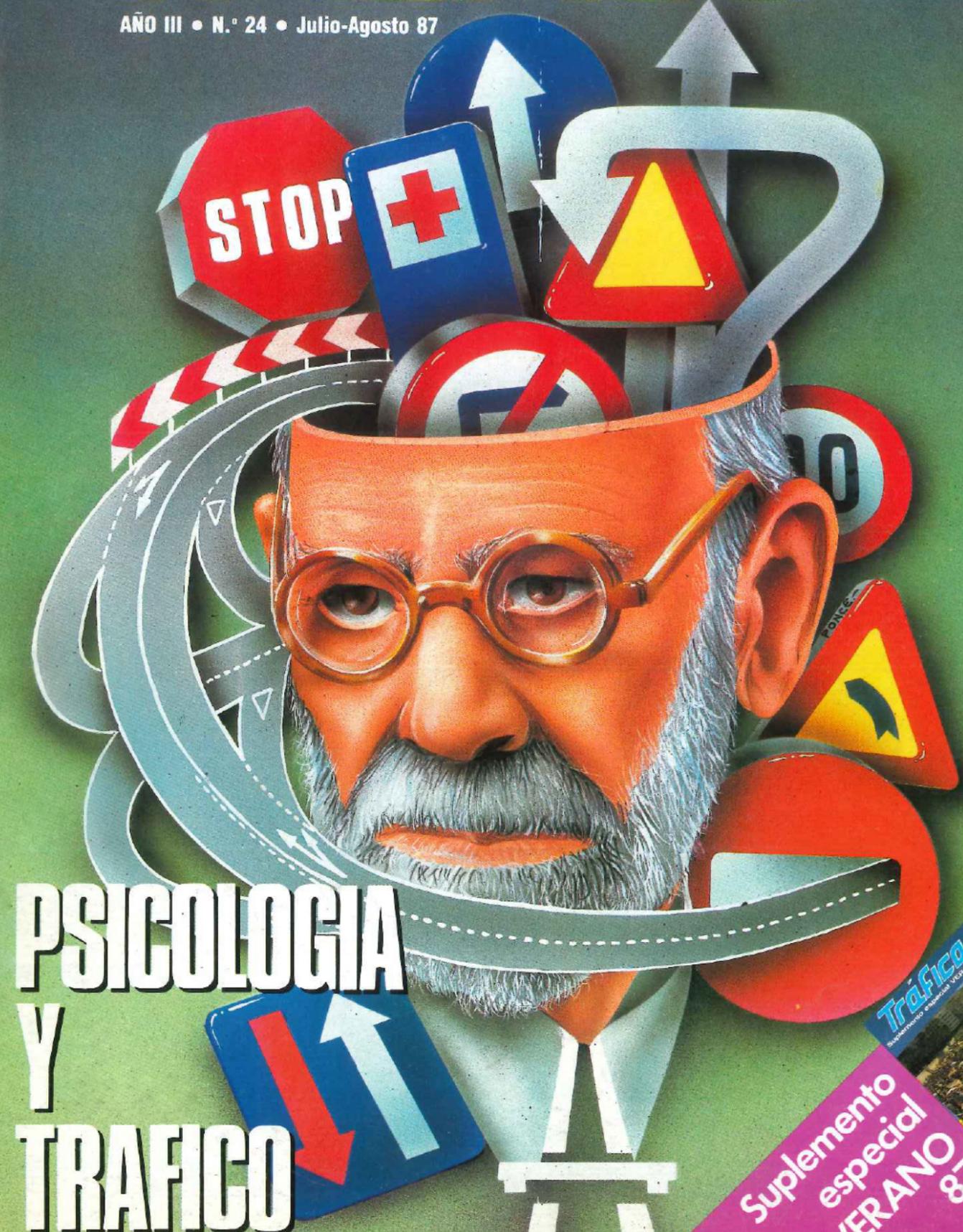


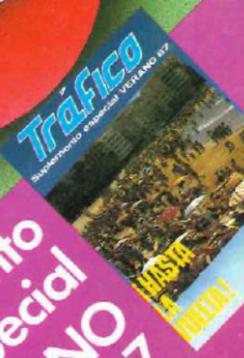
# Tráfico

AÑO III • N.º 24 • Julio-Agosto 87



PSICOLOGIA  
Y  
TRAFICO

Suplemento  
especial  
VERANO 87





AÑO III  
NUMERO 24. JULIO-AGOSTO 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:** Antonio Arias, Francisco Gavilán, Charo Laiz, Mena, Luis Montoro, Fernando Muñoz, Ramón, Carmela Rebolledo (test), Carlos y José María Requejo, Juan Antonio de la Rica, Pedro Pablo San Martín, Sebastián, José Soler y Francisco Tortosa.  
**Colaboración especial:** Juan Antonio Vallejo Nágera.  
**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, Joaquín Díaz Pardo, 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, Caly 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.

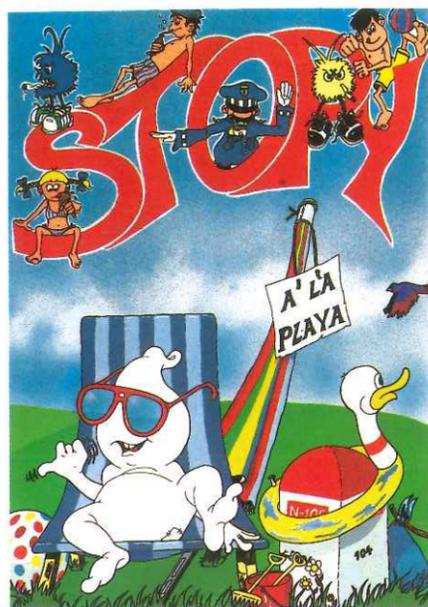
**Edita:** Dirección General de Tráfico (Ministerio del Interior).

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



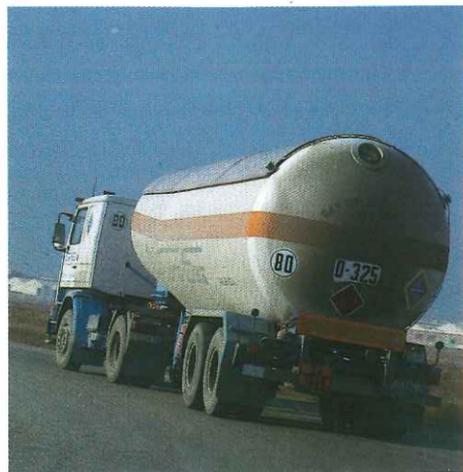
## 8 PSICOLOGIA Y TRAFICO

José Soler, Francisco Tortosa y Luis Montoro, profesores de la Facultad de Psicología de Valencia, han realizado un amplio informe sobre los factores psicológicos que influyen en el conductor. Un aspecto que también aborda en su artículo nuestra firma invitada de este número, Juan Antonio Vallejo-Nágera (pág. 49).



## JUGAR CON «TRAFICO CHICO»

Nuestro habitual suplemento central «TRAFICO CHICO» lo dedicamos en este número veraniego a los juegos. Los chavales están ya en plenas vacaciones y bueno será que se diviertan con nuestros entretenimientos, para comenzar con ganas el nuevo curso. Además, sorpresa: un «póster» del amigo «Stopy» para adornar la habitación de nuestros pequeños lectores.



## 38 EN LA MERCANCIA ESTA EL PELIGRO

En la sección «Profesionales del volante» abordamos en esta ocasión el arriesgado trabajo de quienes transportan mercancías peligrosas. Unos hombres cuya vida camina junto al peligro, que pasan miedo y que suelen cobrar buenos sueldos. Es el «salario del miedo».



## 18 PROFESORES DE FORMACION VIAL

Más de 300 aspirantes a profesores de formación vial han tomado parte en los cursos que para ellos imparte el Centro de Investigación de la Conducción situado en Móstoles (Madrid). Allí se les ofrece la enseñanza adecuada que han de transmitir después a los futuros conductores que pasan por las autoescuelas.

## secciones

Cartas (pág. 3) • Paso de cebrá (pág. 6) • Editorial (pág. 7) • Humor (pág. 22) • Tráfico del motor (pág. 23) • Mecánica fácil (pág. 26) • Así ven el... (pág. 28) • Viejas glorias (pág. 30) • El parque automovilístico, al día (pág. 32) • Kilómetro a kilómetro (pág. 33) • Conducir mejor (pág. 46) • La locura del mes (pág. 48) • Desde la cuneta (pág. 49) • VIP's sobre ruedas (pág. 50) • Pasatiempos (pág. 52) • Índice número 13 al 23 (pág. 53).

## RESPECTO A LOS CICLISTAS

Varios amigos practicamos cicloturismo los fines de semana, y nos da pena haber llegado a la conclusión de que en las carreteras, cuando no hay presencia policial, empeora la ley del más fuerte, sin importar lo que le ocurra al débil. Y los débiles, en este caso, somos los ciclistas, quienes en más de una ocasión, y para evitar males mayores, tenemos como único recurso el de lanzarnos a la cuneta y esperar que la suerte nos acompañe en la caída.

En la mayoría de las ocasiones somos ignorados por los conductores, de los que recibimos algún que otro desprecio e insulto, dándonos a entender que los ciclistas sobramos en las carreteras. No somos tenidos en cuenta por ellos cuando realizan maniobras tales como adelantamientos, o ertran en la misma carretera por la que nosotros rodamos, olvidándose de cedernos el paso o de respetar el «stop» ante nuestra presencia.

El motivo de esta carta es concienciar a los conductores en general, para que nos respeten, así como sugerir a la DGT si no sería aconsejable una campaña publicitaria para que se nos facilite el rodar con un poco más de seguridad, cumpliendo todos el Código de la Circulación.

Desde aquí quiero agradecer a los agentes de tráfico la ayuda que muchas veces nos prestan. Francisco Miguélez Bernardo. Valladolid.

## MULTA POR HACER RAFAGAS

Espero que esta carta pase la censura previa, para así poder ver publicada una crítica que rompa la tónica de continuos elogios.

El pasado mes de marzo me fue impuesta una multa por hacer «varias ráfagas de alumbrado de carretera, al objeto de advertir la presencia de un vehículo radar».

CRITIQUE,  
SUGIERA,  
PREGUNTE...

Francia se había dado marcha atrás a propósito de sancionar a los que advierten a otros conductores de la presencia de unidades policiales, por ser un aspecto acogido de forma muy impopular por los usuarios. ¿Hasta cuándo no seremos europeos en éste y en otros aspectos de multas en España? Por lo que yo deduzco, en España sólo nos hemos hecho europeos para cuestión de pagar impuestos y aumentos de seguros; en el caso de sanciones seguimos siendo africanos.

¿No es cierto que se puede hacer el uso que se quiera de las luces, siempre y cuando no se moleste a otros conductores? Desgraciadamente, aún no somos europeos. Víctor Manuel Suárez Pérez. Avilés (Asturias).

**Respuesta:** Creo que está ampliamente demostrado que en esta revista no entendemos de censuras. Habrá comprobado usted que en esta sección se han incluido muchas cartas que suponen una crítica como la suya. Claro, que acaso sepa usted de censuras más que nosotros.

En cuanto a su caso concreto, el Código de la Circulación no contempla otro uso de las ráfagas, o empleo alternativo del alumbrado de cruce y del intensivo, más que para advertir una maniobra de adelantamiento (artículo 149.VI). Sin embargo, está admitida dicha utilización en caso necesario y con moderación (por ejemplo, para advertir de un peligro). Está claro, por lo tanto, que el uso que usted hizo en el caso que nos cita no es de los que se admitirían.

## LUCES DE AVERIA EN MARCHA

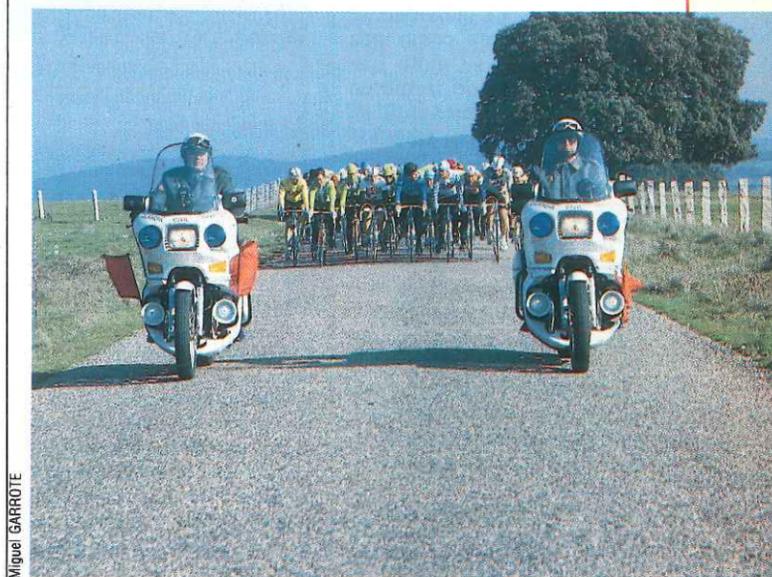
He observado en las motocicletas de los agentes de la Guardia Civil, y en especial en las que salen por la «tele» en las vueltas ciclistas, que llevan encendidas las luces de avería, lo cual está prohibido cuando el vehículo se encuentra en marcha.

Según me enseñaron en la autoescuela, dichas luces sólo se pueden utilizar con el vehículo parado, como bien aclaran el Código de la Cir-

## MATRICULAR BICICLETAS

Desearía me informasen sobre la reglamentación de circulación de bicicletas, tanto en ciudad como en carretera.

Asimismo, les ruego me aclaren la obligatoriedad o no de matriculación de las mismas, pues en las tiendas de bicicletas dicen que no hay que matricularlas y, sin embargo, hay personas que sí lo hacen. ¿Qué ventajas tienen los que matriculan las



Miguel GARROTE

culación y el Manual de Normas de Conducción y Seguridad Vial, aprobado por la DGT. ¿Qué me pueden decir al respecto? Alberto Méndez Herrera. Santa Cruz de la Palma.

**Respuesta:** En general, la señalización de avería se puede utilizar tanto con el vehículo inmovilizado como en movimiento, para señalar únicamente el peligro que constituye dicho vehículo, de forma eventual, a causa de su avería.

Con carácter excepcional, se puede permitir el uso de dichas señales por las fuerzas del orden para alertar no de una avería, sino de hechos especiales de la circulación, como es el caso de una carretera ciclista, con una autorización adecuada.

bicicletas sobre los que no lo hacen? Julia Lasheras. Zaragoza.

**Respuesta:** Por lo que a Tráfico respecta, no es preciso matricular ningún tipo de bicicletas.

Lo que puede existir, según el ayuntamiento que corresponda, es algún tipo de control numérico o registro municipal, que nada tiene que ver a efectos del Código de la Circulación.

En cuanto a las normas de circulación de las bicicletas, sería demasiado extenso referirlas aquí. Le remitimos, en consecuencia, al Código de la Circulación, cuyo índice analítico le expresa uno a uno los artículos que afectan a este tipo de vehículos.

## MOTOS QUE NO RESPETAN

Quisiera conocer la opinión de Tráfico sobre las motos y sus deberes respecto al Código de la Circulación. Sin generalizar, porque evidentemente habrá quien cumpla con su obligación, veo que algunas motocicletas pueden saltarse los discos, adelantar por donde les plazca en ciudad o en carretera, circular por calles de dirección prohibida, etc. Pero si a algunos de ellos les impides el adelantamiento indebido, suelen convertirse en fanfarrones, portadores de violencia y de agresividad, como me ocurrió hace poco. No fui agredido de milagro. El individuo se me echó encima como una fiera, parando su moto tras abollar mi costado izquierdo con el cilindro saliente de su potente bicilíndrica, tratando de agredirme, sin conseguirlo, gracias a la aparición de dos agentes municipales.

¿Pueden las motos hacer lo que les dé la gana, sean mensajeros o niños de papá violentos y sin educación?

Tengo cincuenta años, anduve diez o doce en vespa, y no me comportaba como esta gente nueva, violenta, provocadora, que no respeta a nadie. José Lozano. Madrid.

**Respuesta:** No tenemos inconveniente alguno en reflejar su protesta contra cierto tipo de conductores. Lo que sí hemos de decirle —aunque usted mismo lo sabe— es que no existe discriminación alguna respecto a las motocicletas, cuyos conductores están obligados a observar el Código y las normas de circulación como cualquier otro usuario de vehículos.

## COLILLAS ENCENDIDAS

Dispongo de coche y de moto, la cual uso normalmente para ir al trabajo, y en varias ocasiones me ha ocurrido que por la ventanilla de algunos coches los conductores tiran colillas encendidas. Una vez me pasó, incluso, desde un autobús, cayendo el cigarro en el casco protector que utilizo.

## AGRADECIMIENTO A DOS AGENTES

Quiero expresar mi reconocimiento a los agentes de la Agrupación de Tráfico del

**Respuesta:** Respecto a la situación que usted nos expone, tenemos que hacer referencia al artículo 16.1 del Código de la Circulación, que señala: «Todos los usuarios de las vías públicas deben comportarse correctamente y de forma que no constituyan peligro o entorpecimiento para la circulación, así como evitar cualquier daño a las personas o los bienes, ya sean de dominio público o de propiedad privada». Y está claro que tirar una colilla encendida por la ventanilla puede suponer un daño para otras personas o para otros bienes, originando incluso un posible incendio.

Por otra parte, le apuntamos algo que entra dentro de lo que es simplemente educación ciudadana: no deben tirarse objetos a la vía pública. No creemos que en este sentido hagan falta más palabras.

¿Hay alguna normativa que prohíba arrojar estas u otras cosas por las ventanillas? ¿Se puede denunciar?

María Jesús Ruiz. Bilbao.

destacamiento de Villacastín

(Segovia), Carlos Escudero y Angel Aguilar, quienes recientemente, con motivo de haber sufrido mi vehículo una avería en el motor en la carretera de La Coruña, a la altura de Navas de San Antonio, de una manera rápida, eficaz y con suma amabilidad procedieron a su reparación, permitiéndome continuar el viaje de regreso a Madrid sin otra novedad. Sebastián Farga Arqués. Madrid.

## LUCES DE FRENADO

Mediante la presente quiero hacerles una sugerencia, pues ya de antemano sé que lo que propongo constituye una infracción al Código de la Circulación, en sus artículos 144. III, y 147. V. Pero estoy seguro de que se evitarían muchas colisiones por alcance.

He observado que algunos turismos llevan en su parte posterior cuatro pilotos de alumbrado de frenado, dos de ellos en la parte correspondiente y los otros dos situados en el interior del vehículo y colocados sobre la bandeja situada tras el asiento posterior. Esto me ha llamado la atención por lo útil que

resulta este sistema de cuatro pilotos de frenado. Sus ventajas creo que son:

1. Siempre los dos pilotos situados en el interior del vehículo son más visibles, al estar más altos.

2. Si se circula en caravana, muy cerca un coche de otro, si el vehículo trasero tiene el capó muy alto, o se trata de un camión, puede ver mejor las luces de frenado situadas sobre la bandeja, evitándose así un alcance.

3. Los pilotos se conservan más limpios, al no estar a la intemperie.

4. Al encenderse cuatro pilotos, llaman más la atención al conductor que va detrás.

Quizá sea conveniente el estudio por parte de la autoridad competente, llegando el día que se autorice este sistema. Manuel Hernández Muñoz. Benicarló (Castellón).

**Respuesta:** Publicamos con sumo agrado su sugerencia, que demuestra su interés en materia de seguridad vial, al mismo tiempo que le recordamos que el artículo 144. III del Código de la Circulación establece que «no se instalarán en los vehículos más luces que las autorizadas en el presente Código».

## ¿POR DONDE ADELANTAR?

Bajando por una autopista con tres carriles y velocidad máxima permitida de 120 kilómetros/hora (de La Laguna a Santa Cruz de Tenerife), muchos conductores circulan por el carril central a 80 u 85 km/h. Si circulamos por el carril de la derecha, como está ordenado, y vamos a 90 ó 95 km/h., ¿por qué carril debemos adelantar a estos conductores? ¿Se puede hacer indistintamente por el de la izquierda o por el de la derecha? S. J. E. Santa Cruz de Tenerife.

**Respuesta:** No existe duda alguna: nunca debe adelantarse a otro vehículo por la derecha, aun cuando el carril de derecho esté vacío y el central se encuentre ocupado por vehículos de marcha más lenta.

## BUZON ESPECIAL

### DISTANCIA DE SEGURIDAD

La intransigencia, la imprudencia, la impaciencia y muchas más «in» de algunos conductores parecen no tener límite. Cuando hay poca circulación, estos conductores parecen estar algo más camuflados. Lo peligroso verdaderamente es su llegada a una caravana. Aparecen entonces sus sentimientos de angustia y sus deseos irrefrenables de adelantar, y en ese momento te debes enfrentar a una disyuntiva incierta: si guardas la distancia de seguridad, un aluvión de vehículos se te meterá en el sitio más inverosímil, delante de tus narices. Y si decides acercarte al coche que te precede, entonces tu amigo de atrás se pegará a ti como una lapa, con el riesgo que conlleva para todos.

Quizá el problema sea únicamente en autonomías pequeñas como La Rioja, en las que las caravanas son acontecimientos menos habituales, a los que la mayor parte de los conductores riojanos no estamos acostumbrados.

Con relación a este tema, quiero plantearles dos preguntas:

a) Tenía entendido que a una velocidad de 100 kilómetros/hora, la distancia de seguridad —si no deseas adelantar—, se situaba entre los 90 y los 100 metros, pero me han dicho que es menor. ¿Podrían aclararlo?

b) En autopista, ¿se debe mantener la misma distancia de seguridad que en carretera? Narciso Berberana Sáenz. Logroño.

## ALUMBRADO EN TRAVESIAS

Soy titular y profesor de autoescuela y desearía me aclarasen una duda que tengo sobre la utilización del alumbrado. Es la siguiente: ¿Hace falta el alumbrado de posición en una travesía suficientemente iluminada? Porque, según el artículo 152 del Código de la Circulación, «En vías urbanas, salvo en las travesías, no será obligatoria la señalización de los vehículos estacionados, cuando la iluminación permita a otros usuarios distinguirlos a una distancia suficiente».

Y, es precisamente la precisión «salvo en las travesías» la que motiva mi duda. Jaime Barriga Rodríguez. Cádiz.

**Respuesta:** En las travesías suficientemente iluminadas,

cuando se deje estacionado un vehículo no será necesario dejar encendido ningún alumbrado. Por el contrario, en las travesías insuficientemente iluminadas, deberá dejarse encendido el alumbrado ordinario.

## CAPTAFAROS EN CONTENEDORES

El motivo de mi carta no es otro que sugerir el estudio de la posible instalación de catadióptricos —o captafaros— en los contenedores que se encuentran estacionados en la vía pública. Creo que estos contenedores pueden encerrar los mismos peligros de colisión que otros vehículos estacionados, los cuales sí están obligados a llevarlos. Javier Llorente. Sabadell (Barcelona).

## OPINIONES DIVERSAS

Me dirijo a ustedes para dar mi opinión, que suele ser común entre los conductores, respecto a algunos aspectos como los que siguen:

Antes de obtener el permiso de conducir, se debería pasar por un psicólogo o un psiquiatra que vean la capacidad mental.

De esta manera se evitarían muchos riesgos de accidentes, porque así sabría el conductor lo que lleva en sus manos (particularmente los jóvenes que abusan del alcohol, de las drogas, etc.), y respetaría las señales, que para algo están puestas.

Otra cosa que se debería mejorar es la señalización de todas las carreteras, por muy pequeñas que sean, con franjas a derecha e izquierda, ya que cuando hay niebla la luz favorece la línea pintada continua, evitando el salirse de la calzada.

A los imprudentes y mal educados, se les debería prevenir con una buena enseñanza del Código. María Pilar Cuesta Centeno. Huelva.

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 GRAVE PELIGRO DEL ALCOHOL

Alejo ORTEGON GALLEGO \*

UNA grave enfermedad social se está extendiendo de forma alarmante sobre la población: los accidentes de tráfico. Y podemos considerarla como tal dadas las importantes repercusiones que sobre el individuo, en particular, y sobre la sociedad, en general, trae consigo este mal: pérdidas humanas, graves secuelas, elevados costos sociales y económicos, etc.

Varios factores inciden de manera muy directa en el origen de estos accidentes, como pueden ser el mal estado del vehículo, carreteras deterioradas e insuficientes para la demanda actual, pero sobre todo y fundamentalmente es el factor humano el único responsable, al estar el conductor en algunas ocasiones fatigado, o en muchas otras bajo los efectos de ciertas sustancias como el alcohol.

Centrándonos sin más dilación en esta trágica relación como es la del consumo de alcohol y los accidentes de tráfico, no tenemos más remedio que plantearnos una serie de cuestiones que necesitan soluciones eficaces por parte de todos los organismos oficiales, instituciones y asociaciones implicadas y, en definitiva, de todos los ciudadanos, que potencialmente podemos ser víctimas de estos errores humanos.

Una de estas cuestiones es, precisamente, el elevado consumo de alcohol existente en nuestro país, que ocupa el tercer lugar en la ingesta de alcohol absoluto por habitante y año entre los países de Europa, reforzado además con una continua publicidad que incita su uso.

Las bebidas alcohólicas son productos ampliamente difundidos en los países occidentales y concretamente en España. La producción de bebidas alcohólicas ocupa un puesto importante dentro de la economía de nuestro país, tanto en los sectores agrícola e industrial como en el comercio interior y exterior. España, pues, es un país tradicionalmente productor de vino, en el que se tolera socialmente su uso y abuso por resultar gratificante en variadas situaciones. Por otro lado, la fabricación de bebidas destiladas de alta graduación y su consumo, también se ha incrementado progresivamente. Y está totalmente demostrado y ampliamente aceptado que el consumo medio por habitante guarda una relación lineal con la extensión de las consecuencias negativas del alcohol sobre la sociedad y sobre el individuo. Así, cuanto mayor es el consumo, también lo es el número de enfermos alcohólicos, conductas violentas de diversas clases, y, sobre todo, mayor es el número de accidentes de tráfico derivados de dicho consumo. Desgraciadamente, España también ocupa un puesto importante en el número de muertes en carretera. Este dato es lo suficientemente elocuente como para ilustrar la gravedad de la situación.

Son muy abundantes las investigaciones y los estudios sobre la influencia del alcohol en la habilidad para la conducción de vehículos. Está demostrado que la pericia en la conducción se ve

atectada por las bebidas alcohólicas, que alteran los procesos motores, sensoriales y psicológicos. Es decir, las bebidas alcohólicas modifican la visión, la percepción, el tiempo de reacción a los estímulos y la habilidad motora.

La capacidad del conductor se altera ya con niveles relativamente bajos de alcoholemia o cantidad de alcohol que existe en la sangre después de haber bebido. Niveles del orden de 0,5 gramos de alcohol por litro de sangre suponen ya un serio peligro para la conducción. Los riesgos que afronta un conductor abstemio en situaciones de emergencia requieren una gran concentración, capacidad de enjuiciar correctamente el riesgo y una buena coordinación. Estas capacidades están debilitadas en el conductor que ha bebido, que no puede afrontar con serenidad, precisión y rapidez la emergencia del peligro. Conforme aumentan las tasas de alcoholemia en el conductor, los riesgos son mayores.

El que ha bebido debe saber, por todo esto, esperar tres y hasta seis horas antes de tomar el volante para conducir. También puede y debe renunciar a beber en estas circunstancias. La ingestión de bebidas alcohólicas continuada, a cortos intervalos, hace que los niveles de alcoholemia se acumulen y suban a niveles muy altos. Así, si se bebe a menudo, se mantiene mucho tiempo el alcohol en la sangre y tarda más tiempo en eliminarse; ni que decir tiene que esto es mucho más nocivo, pues al conducir en estas condiciones está poniendo en peligro su vida y las de otras personas que en ese momento circulan a su alrededor.

Y son muchos los conductores que diariamente en las carreteras españolas arriesgan sus vidas con este tipo de actos temerarios. Por ello se hace necesario que las autoridades competentes actúen eficazmente y aúnen todos sus esfuerzos al objeto de evitar en gran parte este tipo de accidentes.

Si comparamos la legislación que al respecto está implantada en los países de Europa con la existente en España, veremos claramente la tolerancia que hay en nuestro país con estos accidentes, que no dejan de ser errores humanos que debemos evitar.

En primer lugar, las multas y castigos en los que se demuestran, tras una infracción o accidente, niveles de alcohol en sangre son más severos, llegando incluso a la retirada total del permiso de conducir. En España esto está muy lejos de producirse.

En segundo lugar, el personal médico que atiende a un accidentado está obligado a reflejar en documentos oficiales la existencia o no de alcoholemia, previo análisis de sangre. En España no se autoriza al facultativo a dejar constancia de niveles de alcohol en los partes de lesiones que se extienden. Esto constituye un grave error por parte de las autoridades, que debería rectificarse, dándosele poder al médico para reflejarlo en los citados documentos, para conocimiento del juez, que es quien, en definitiva, ha de aplicar la ley.

Seamos conscientes y recapitemos sobre la gravedad de la situación, buscando soluciones eficaces que conciencien a los conductores de la realidad que vive nuestro país de muertes en carretera, que las luctuosas estadísticas ponen de manifiesto cada año.

Medidas punitivas más rígidas y severas, llevadas a la práctica, pueden actuar sobre gran número de conductores y sobre la población en general, haciéndole ver y comprender la necesidad de no conducir si ha consumido alcohol.

\* Diplomado en Enfermería. Servicio de Urgencias del Hospital General de Móstoles (Madrid)

## PSICOLOGIA Y TRAFICO

NO supone una novedad señalar a estas alturas que, según ha venido demostrando la investigación de accidentes, el llamado «factor humano» está presente, por sí solo o unido a otros, en la causalidad de la mayor parte de los accidentes de tráfico. Por ello es lógico que en los habituales balances que reflejan la accidentalidad en nuestras vías públicas, aspectos como la invasión del carril del sentido contrario, el exceso de velocidad o uso de una velocidad inadecuada, o la irrupción de peatones en la calzada —todos ellos claramente achacables a una conducta humana— sean las citas más frecuentes como circunstancias causales de dicha accidentalidad. Pero, ¿por qué se han dado esas causas inmediatas?

QUIZA la respuesta a esta pregunta, referida a comportamientos humanos, la ofrezca, entre otros campos, el de la psicología aplicada al tráfico o, para ser más precisos, a la práctica de la conducción de un vehículo, como fórmula de satisfacción de esa necesidad cada vez más imperiosa para el hombre moderno que es el movimiento, el desplazamiento constante. No olvidemos que el término «psicología», en una de sus acepciones, es la forma de sentir de la persona, de la colectividad. Es decir, el comportamiento individual o colectivo dentro del conjunto de la sociedad; el comportamiento en la interacción social.

ESE comportamiento, educado por una parte y modificado por otra a causa del gran número de condicionamientos que afectan a la persona o al grupo social, tiene que traducirse —se traduce necesariamente— en su forma de actuar al volante, o en

su forma de desenvolverse como peatón. No parece que sea lo mismo —pongamos por ejemplo— el comportamiento de un conductor desprovisto de problemas personales que el de ese mismo conductor agobiado por una determinada situación anímica. No parece que sea lo mismo —pongamos también por ejemplo— el de un conductor novato, que atiende a una gran cantidad de información no muy necesaria, que el del automovilista avezado, cuya experiencia selecciona casi subconscientemente los datos precisos para una adecuada conducción. Ni parece tampoco lo mismo —pongamos un tercer ejemplo— el modo de desenvolverse ante el fenómeno del tráfico de una persona de cuarenta años que el de esa misma persona cumplidos los sesenta y cinco.

POR parte de los máximos responsables de la gestión del tráfico en nuestro país, existen dos formas concretas de actuación en el campo de la psicología y la conducción: una es la investigación y otra es la exigencia de pruebas psicotécnicas a los conductores, tanto a la hora de optar a la consecución del permiso como a la de renovarlo. A la primera también contribuyen otros organismos de investigación, como es el caso de la Facultad de Psicología de la Universidad de Valencia, tres de cuyos miembros han escrito recientemente la obra «Psicología y tráfico», a partir de la cual han realizado para esta revista una amplia información, que se incluye en este número y que tendrá su continuación a partir del número de septiembre. A lo largo de esta serie de trabajos ofreceremos un amplio estudio de comportamientos y actitudes de evidente influencia en la seguridad en nuestras vías públicas. **Tráfico**

## FELICES VACACIONES

Jesús SORIA



AHORA sí. Unos de vacaciones y otros a punto de cogerlas. El que más y el que menos habrá ahogado su stress en cualquier playa. Es la hora de olvidarse de todo. Menos de disfrutar. Nosotros estamos contentos porque este es el segundo año que estamos con ustedes y en septiembre iniciaremos la andadura del tercero. Y cada día con más ilusión y con más esfuerzo para seguir agradándoles. Nuestro propósito es no bajar la guardia. Como deseamos que no la baje usted cuando lleve a cabo esos trayectos cortos al chiringuito, al hiper de turno, al restaurante de las paellas, a casa de los amigos de la otra urbanización. Es el momento en el que se producen buena parte de los accidentes de esta época. Y no deja de ser una pena.

UNA circunstancia en la que juegan diversos factores, muchos de ellos relacionados con la psicología. Una psicología que, como dice el decano de la Facultad de Psicología de Valencia, «presenta, justamente, la técnica que hace posible la modificación del comportamiento humano». Por eso les ofrecemos en este número un amplio

informe sobre el tema, elaborado por tres magníficos profesionales, también de Valencia: José Soler, Francisco Tortosa y Luis Montoro. Como dice Michael Sirak, del Transportation Research Institute Ann Arbor, de la Universidad de Michigan, «hay tres disciplinas que pueden influir en la seguridad vial: la ingeniería industrial, la ingeniería de caminos y la psicología o los factores humanos».

POR eso, desde aquí insistimos en ambos aspectos con cierta asiduidad a riesgo de parecer pesados. Por eso insistimos en lo preocupante de un parque de automóviles paupérrimo, no comparable a los países de nuestro entorno. Por eso nos ale-

gramos del «boom» del automóvil y de que muchos vehículos viejos se vayan aparcando en los desguaces. Por eso nos alegramos de que todos, fabricantes, bancos, Administración, se pongan de acuerdo para luchar en el mismo frente. Parece obvio que todos saldremos beneficiados si tenemos un parque más joven.

COMO lo saldrán los que puedan hacerse con uno de los manuales para el conductor que ha editado Seat. Un rosario de consejos útiles que nos hace pensar que, pese a tanta palabrería banal, no estamos solos. Tampoco lo estarán ustedes en la carretera, donde los helicópteros —entre otros servicios especiales montados en estas fechas— surcarán los puntos más conflictivos para hacerles el camino más seguro.

Y les dejo. Felices vacaciones a todos pero, fundamentalmente, a esos doscientos veinte mil suscriptores que nos dispensan su atención cada mes. Hasta la vuelta.

EN PORTADA

# Psicoanálisis del conductor

## El cerebro humano, auténtico ordenador personal al volante

Quizá en los factores psicológicos del individuo —en este caso, del individuo en cuanto a parte integrante del fenómeno del tráfico— puede estar buena parte de las causas de accidentes que se producen en las carreteras y vías urbanas. De ahí que nuestra revista haya querido acercarse a esos condicionantes que influyen sobre la seguridad vial. Y para ello hemos contado con la colaboración de tres miembros de la Unidad de Investigación de Seguridad Vial de la Facultad de Psicología de la Universidad de Valencia: **José Soler Pérez** y **Francisco Tortosa Gil**, autores del libro «Psicología y tráfico» y **Luis Montoro González**, colaborador en la misma obra. Ellos nos ofrecen este minucioso estudio, como punto de partida de otros trabajos, que comenzaremos a publicar en próximos números.

Fotos: Miguel GARROTE





El conductor realiza una selección del gran número de estímulos que recibe.

**D**URANTE las últimas generaciones, gracias al desarrollo de la industria y la tecnología, se ha producido una profunda transformación en las sociedades occidentales, consiguiéndose la satisfacción de numerosas aspiraciones del ser humano. Entre ellas, y ocupando un lugar muy destacado, se encuentra la conquista de la movilidad en el espacio. Los actuales medios de transporte, especialmente los vehículos automóviles, han introducido un nuevo concepto humano de distancia y han permitido el dominio personal del espacio. Este logro ha tenido una importante influencia sobre las creencias, las actitudes, los valores y los patrones conductuales de las personas.

Mucho han cambiado las cosas desde que la visión de un automóvil circulando por una calzada era un fenómeno insólito, que despertaba curiosidad y asombro, hasta el momento actual, en el que la industria automovilística juega un papel clave en el engranaje económico de las naciones industrializadas, y la posesión y disfrute de vehículos forma parte del ideal de vida contemporáneo. Un vehículo es mucho más que un medio de transporte, es el símbolo de una nueva forma de vida.

Ciertamente sería impensable o utópico excluir el automóvil de la vida de nuestra sociedad, que ha impuesto su uso, incor-

porándolo dentro de las más variadas formas de la vida social. El automóvil y la conducción forman una parte esencial de la vida de un gran número de personas que no solamente pasan al volante de los vehículos gran parte de su tiempo, sino que dependen económica y socialmente de las posibilidades que los mismos les proporcionan. Es un medio de trabajo, posibilita un tipo de residencia, potencia la movilidad de las personas ampliando sus posibilidades de relación; en suma, ofrece al ser humano tantas ventajas, que éste está dispuesto a pagar el más alto precio personal por ello: su propia vida.

La consecuencia negativa más importante de la motorización creciente de nuestra sociedad es el incesante crecimiento —en número y gravedad— de los accidentes de tráfico, principal causa de muerte y de incapacidad permanente por lesiones traumáticas. Diversas estadísticas permiten estimar que más de diez millones de personas resultan con heridas de mayor o menor gravedad cada año en las carreteras del mundo, y el número de muertos se aproxima a los 500.000.

Los datos para España son preocupantes: durante el período 1975-1985 hemos tenido 1.242.811 víctimas por accidente de tráfico, de los que 53.471 fueron mortales. Estas cifras, lejos de disminuir, muestran

una clara previsión de incremento. Sus repercusiones personales, sociales y económicas son profundas. El tráfico se ha convertido en un terrible mecanismo malthusiano de control de población, que hay que prevenir y controlar.

En definitiva, conducir en automóvil puede considerarse como un comportamiento que implica riesgo para la propia salud y para la de los demás. La «inseguridad vial» se ha convertido en un problema de Salud Pública de primera magnitud, cuya solución, como en otros muchos casos, es la prevención de riesgos por parte de las personas implicadas.

La tarea del conductor es una actividad humana compleja, en la que interviene la totalidad del organismo, físico y psíquico. El hombre o la mujer que conducen un vehículo, que cruzan una calzada, que realizan un adelantamiento, que salen de un aparcamiento, etcétera, lo que hacen es realizar una conducta en un marco complejo y peculiar de interacción social. Todo un amplio conjunto de factores actúan y explican esta actividad; desde los motivos más íntimos o los valores hasta la coordinación oculo-motriz o el tiempo de reacción frente a situaciones imprevistas. Todo ello converge en un resultado final, una acción. Si la ejecución fuera perfecta no habría problema, pero esto no es así siempre, y por ello es necesario llamar la atención sobre aquellos factores que pueden favorecer deficiencias en la ejecución de la tarea, con el fin de prevenir el posible fallo.

#### Modelo de conducción

Conducir un automóvil es efectuar un desplazamiento en un entorno sometido a continuo cambio. Este desplazamiento está orientado hacia una meta, y la tarea consiste en alcanzarla, evitando los obstáculos, reales o potenciales, que pueden encontrarse en ese desplazamiento y provocar una colisión. La actividad de base es,

la búsqueda selectiva de informaciones consideradas como útiles, y que permite el mantenimiento de la trayectoria a través de la elección de la velocidad y de la posición más adecuada sobre la calzada.

Estas características se encuentran en todas las actividades de locomoción, pero la conducción de un automóvil presenta la particularidad de ser una locomoción por medio de una herramienta mecánica de desplazamiento especialmente peligrosa: el vehículo.

En términos de sistema hombre-máquina, se puede concebir la conducción como una interacción entre el conductor y su máquina en un contexto, siendo el conductor quien controla activamente el subsistema

vehículo-vía. La realización de la tarea exige:

— Decidir una trayectoria y una velocidad en función de señales y signos indicadores de la situación.

— Controlar y dominar el vehículo, herramienta y desplazamiento, en una situación continuamente cambiante.

— Mantener un ajuste continuo de la trayectoria al entorno, a través de acciones concretas sobre los mandos del vehículo.

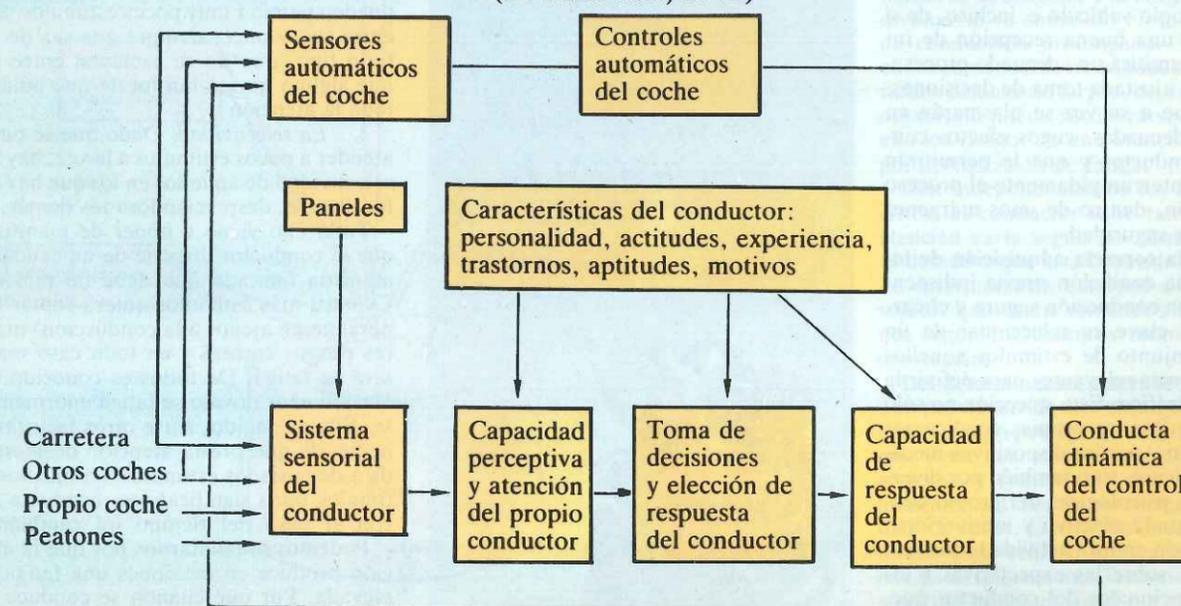
El ajuste de la trayectoria al entorno está sometido, oficialmente, al control de las reglas formales del Código de la Circulación, pero también a un conjunto de reglas no formalizadas, construidas indivi-

dualmente «sobre el terreno», a través de la experiencia y que concilian la doble exigencia de rapidez y seguridad en el desplazamiento.

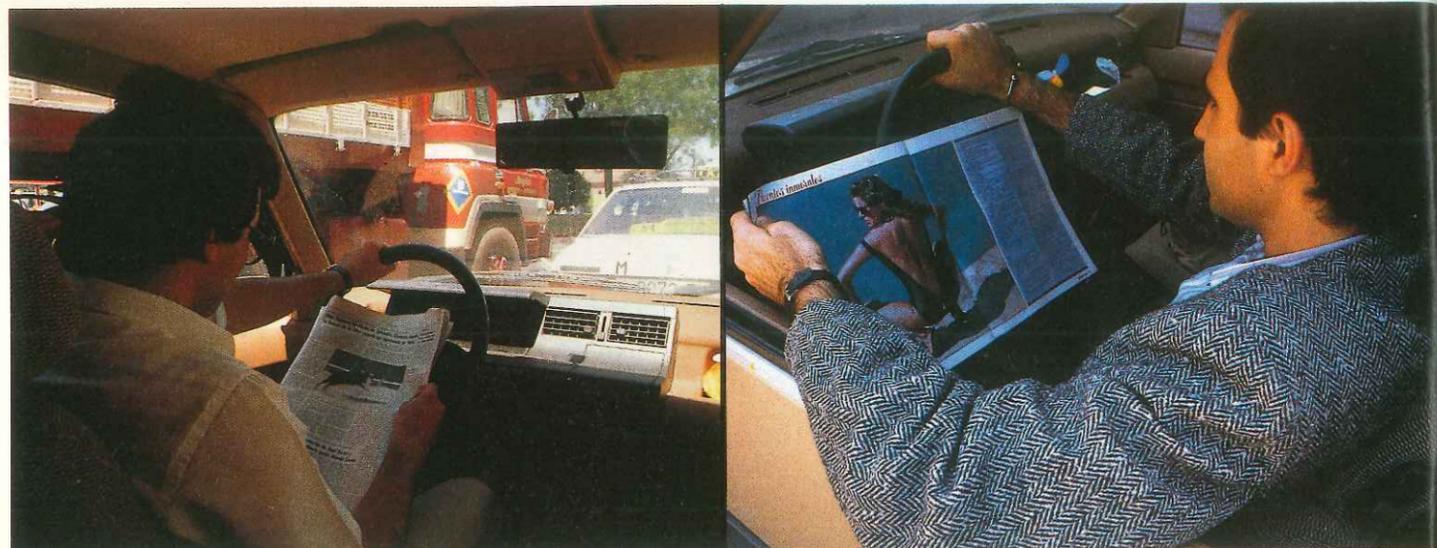
Para realizar esta tarea de continuo ajuste, el conductor debe extraer, del conjunto de informaciones de que dispone en cada momento, la más pertinente; debe interpretarla, con el fin de prevenir cómo evolucionará la situación sin su intervención, o cómo cambiará con ella, estimando las posibles consecuencias de las diversas posibilidades de acción. Esa anticipación del estado futuro del sistema (conductor-vehículo-entorno) la realiza confrontando los materiales informativos presentes y los conocimientos previamente adquiridos. No obstante, hay que precisar que las informaciones que utiliza el conductor son, en su mayor parte, implícitas, no teniendo las informaciones explícitas —dadas por la señalización y el Código— más que un valor indicativo la mayor parte de las veces, una función de regulación social frecuentemente ambigua que depende para su acatamiento del valor personal que el conductor les otorgue.

Esto tiene una consecuencia importante y es que el conductor va construyendo (en el curso de su adquisición de experiencias) un «código interno», un conjunto de esquemas que, normalmente, regulan su sistema decisional. El conductor habitualmente toma a cada instante decisiones relativas a su trayectoria en función de su propia interpretación de la situación y de su previsión del estado futuro del sistema que debe controlar. Estas decisiones se plasman en acciones (ver cuadro 1).

**Cuadro 1**  
**El funcionamiento del conductor en el sistema conductor-vehículo-carretera**  
**(D. SHINAR, 1978)**



**«El automóvil ofrece tantas ventajas, que el hombre está dispuesto a pagarlas incluso con su propia vida»**



Pocos saben lo que es realmente una atención adecuada. En el tráfico urbano, donde menudean las retenciones, es fácil ver escenas como las que reproducimos, totalmente inadecuadas.

### Aspectos perceptivos y atencionales

En la conducción, pues, las funciones perceptivas del conductor juegan un papel muy importante, puesto que la estructuración de la actividad del conductor se apoyará en la identificación de las fuentes de información de la situación que él considere relevantes y en la subsiguiente organización en el espacio y en el tiempo de esas informaciones. Esta estructuración del entorno no la realiza el conductor en forma exclusivamente pasiva a partir de la recepción de los parámetros estimuladores, sino más bien de una forma activa, apoyándose en una continua selección y transformación de la información.

La concepción actual del conductor como un elemento procesador de la información en el sistema de tráfico resalta la importancia de la búsqueda y selección de información potencialmente útil, del entorno, del propio vehículo e, incluso, de sí mismo. Sólo una buena recepción de información permitirá un adecuado procesamiento y una ajustada toma de decisiones, decisiones que a su vez se plasmarán en maniobras adecuadas, cuyos efectos controlará el conductor y que le permitirán continuar ininterrumpidamente el proceso de conducción, dentro de unos márgenes aceptables de seguridad.

Es, pues, la correcta adquisición de información una condición previa indispensable para una conducción segura y eficaz. El problema clave es seleccionar de un complejo conjunto de estímulos aquellos que resultan más relevantes para definir la situación de tráfico. Esta selección no sólo está afectada por las propias condiciones de la situación y por los dispositivos mecánicos del vehículo, sino también por diversas funciones psicológicas del propio conductor. El estado afectivo y motivacional y la experiencia en esta actividad influyen, por ejemplo, sobre las expectativas y los procesos atencionales del conductor que, en buena medida, controla sus procesos

sensoriales y la estructuración perceptiva subsiguiente.

Todos los conductores saben de la importancia que tiene la atención para una conducción adecuada y sin riesgos, pero posiblemente muy pocos conocen qué es realmente la atención. Por ello merece la pena que nos detengamos en analizar este mecanismo, que tanto se usa y que a la vez tanto se desconoce.

Los estímulos que nos llegan cuando conducimos son muchos: luces, señales de tráfico, semáforos, la música de la radio, la velocidad, los olores de los gases de los vehículos, el roce del cinturón en el pecho, las vibraciones del volante, etcétera. Sin embargo, no somos conscientes en todo

momento de todos estos agentes, sino sólo de unos pocos, ya que mediante la atención el individuo selecciona un número determinado de estímulos, de los cuales se es «consciente», quedando otros más difusamente percibidos. No se puede atender a todo porque los canales de entrada de estímulos en el organismo tienen bastantes limitaciones, de ahí que sea vital prestar atención sólo a aquello que se relaciona directamente con la conducción.

Profundizando más en lo mencionado, los investigadores de la atención han descubierto en ésta una serie de **características o atributos**, de entre los que cabe destacar:

1. **La actividad:** Para atender el sistema nervioso tiene que estar bastante activado. Cuando, por ejemplo, se está adormecido o bajo la acción de determinadas sustancias, la atención disminuye muy notablemente.

2. **La amplitud.** Simultáneamente se pueden percibir muy pocos estímulos. Sólo entre seis y once, siempre que sea de distinto tipo, que no se excluyan entre sí y que alguno no sea tan fuerte que polarice toda la atención.

3. **La selectividad.** Dado que se puede atender a pocos estímulos a la vez, hay una selectividad de aquellos en los que hay que focalizarse, despreciándose los demás.

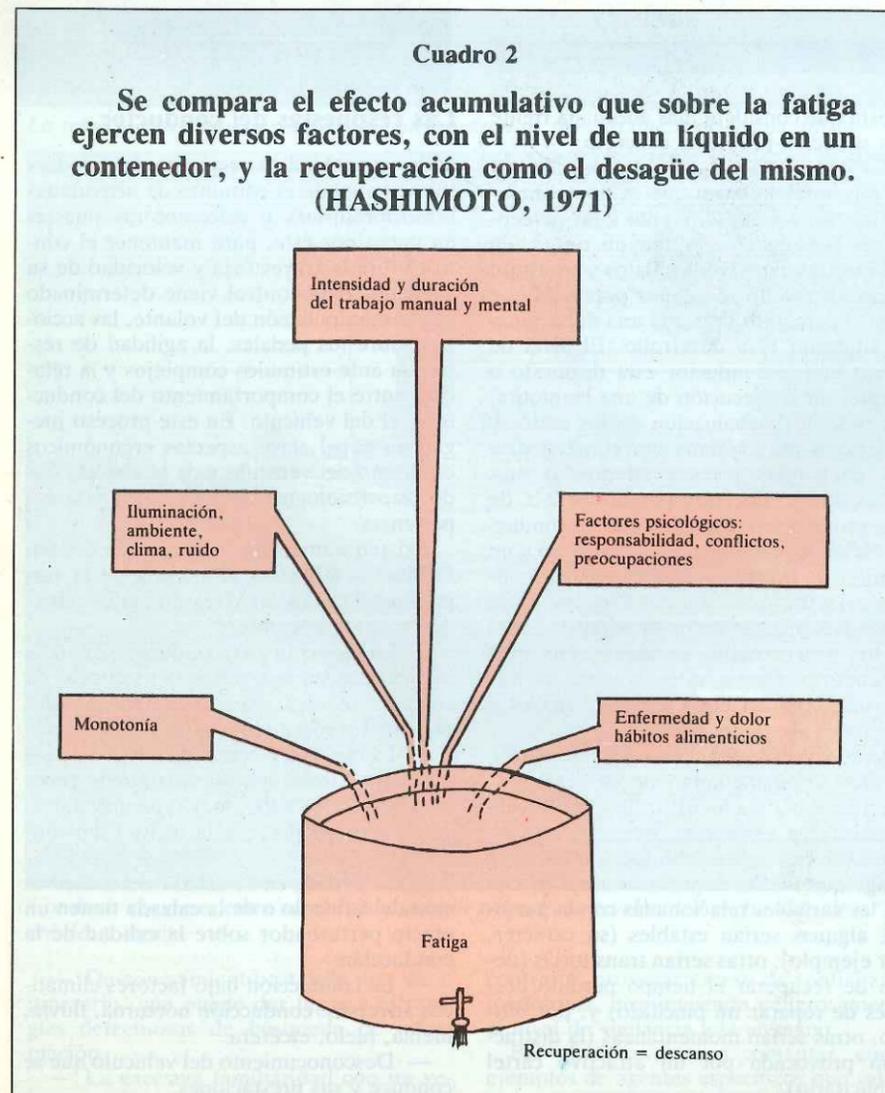
Todo ello viene a poner de manifiesto que el conductor dispone de un caudal de atención limitado que debe de racionar. Cuantos más estímulos quiera captar (generalmente ajenos a la conducción) mayores riesgos correrá y en todo caso mayor será su fatiga. De todos es conocido que el conductor novato se fatiga enormemente. Ello es debido, entre otros factores, al hecho de que presta atención desmesurada a demasiados estímulos o a muchos estímulos poco significativos, conducta que con el paso del tiempo irá cambiando.

Podemos preguntarnos por qué la atención produce en ocasiones una fatiga tan elevada. Por qué cuando se conduce durante largos períodos y se presta demasia-

**«Conducir es una actividad compleja, en la que interviene la totalidad del organismo: lo físico y lo psíquico»**



Los determinantes externos provienen de los objetos que circundan el campo perceptivo del individuo.



da atención por causa de la lluvia, la niebla, vía desconocida, etcétera, el conductor se siente tan cansado. La explicación la encontramos, en parte, en las repercusiones orgánicas de la atención.

Cuando el individuo atiende, y conducir es en buena medida atender en una situación de riesgo especialmente elevado, se producen **importantes cambios dentro del organismo**. De algunos de ellos somos conscientes y de otros no lo somos. Veamos algunos de estos cambios:

1. **Aalteraciones en el Sistema Nervioso Central.** Hay, por ejemplo, cambios en la actividad eléctrica de determinadas zonas del cerebro, en función del tipo y número de estímulos a los que se esté prestando atención.

2. **Aalteraciones de tipo circulatorio.** En general, hay un aumento de irrigación sanguínea hacia el cerebro y menor irrigación en los miembros inferiores. Se dilatan los vasos sanguíneos cerebrales.

3. **Cambios en las vías sensoriales.** Hay una inhibición en todas las vías sensoriales, excepto en aquellas que están relacionadas con el objeto de la atención. Este mecanismo actúa a manera de filtro de estimulaciones.

4. **Aalteraciones en los movimientos y los músculos.** Se produce normalmente una inhibición de los movimientos, junto con importantes cambios en el tono muscular de los individuos, cambios que varían según el tipo de estímulo a que se atiende.

5. **Cambios en el ritmo respiratorio y cardíaco.** Hay modificaciones en el ritmo de la respiración y puede haberlas también del ritmo cardíaco.

6. **Aacomodación de los órganos sensoriales.** El organismo orienta su postura de manera que pueda captar mejor los estímulos que son de su interés. Dentro de la acomodación de los órganos sensoriales, cabe destacar la dilatación que sufre la pupila en las situaciones de atención mantenida.

Todos estos cambios, y algunos otros, muestran el desgaste y la fatiga a que el individuo se ve sometido en las situaciones de conducción prolongada. Se hace por ello recomendable no conducir durante períodos demasiado largos, de manera que el organismo pueda recuperarse y evitar con ello los riesgos de una atención deficiente por acumulación de fatiga.

Con independencia de los factores descritos, el conductor sabe también que la **atención varía según las situaciones**. Ello es debido a que ésta depende de una serie de determinantes externos e internos del sujeto, que están sometidos a fluctuaciones según los distintos momentos y circunstancias.

**Los determinantes externos** son aquellos que provienen de los objetos que circundan el campo perceptivo del individuo. Según sean sus características y situación atraerán y fomentarán más o menos la atención del conductor. De entre ellas cabe destacar: la novedad o rareza del estímulo (una señal o una carretera desconocida despiertan más la atención), el movimiento (alta velocidad por contraste con lo parado y al contrario), el tamaño de los

objetos o vehículos, el color y la luminosidad (principio en el que se basan muchas señales nocturnas y diurnas), el fondo que circunda una determinada figura (una señal de tráfico que tiene como fondo un campo perceptivo complejo despierta menos la atención); la localización de los estímulos con respecto al espectador (las señales de tráfico suelen estar colocadas de manera que entren de lleno en el campo perceptivo del individuo), la repetición (en ocasiones es necesario repetir un aviso para que logre captar la atención del conductor), etcétera.

Pero la atención depende también en gran medida del propio sujeto, de lo que se conoce con el nombre de **determinantes internos**. Si el conductor, por ejemplo, está especialmente atento a lo que sucede en su mente, a sus pensamientos, a sus problemas, etcétera, ello puede restar bastante capacidad para percibir y analizar los estímulos exteriores, con el consiguiente riesgo en la conducción. Dentro de los determinantes internos de la atención, merece una mención especial la motivación. La motivación (deprivación de algo) hace selectivo el campo de la atención. Por ejemplo, cuando se conduce y se tiene sed se está especialmente atento a la búsqueda de una cafetería, disminuyendo la atención hacia otros estímulos, lo que aumenta la posibilidad de accidentabilidad. Lo mismo ocurre cuando vemos un coche aparcado junto a la carretera, sobre el que hacemos recaer la sospecha de que sea el radar. La motivación de miedo a una multa hace que focalicemos la atención casi exclusivamente en la velocidad, eliminando del campo perceptivo otro tipo de estímulos.

En definitiva, la atención es un mecanismo complejo del que depende en buena medida una correcta conducción. Desde el momento de la puesta en marcha del vehículo hasta que éste se detiene, es imprescindible una atención adecuada. Por ello, si no se está en condiciones para atender, es mejor no conducir.

### La toma de decisiones

Bajo la idea de decisión se engloba todo el conjunto de procesos cognitivos puestos en juego en la conducción, que se traduce, a nivel observable, en una maniobra concreta. **Los principales elementos del proceso decisional** son: los estímulos situacionales, las diversas alternativas de respuesta, los diversos objetivos y sus prioridades relativas, las posibles consecuencias de las diversas alternativas de respuesta, las reglas de selección de las diferentes respuestas y el tiempo que transcurre entre la aparición de la situación y la respuesta. Es decir, consiste en la elección de una opción a través de una variedad de alternativas, que poseen un conjunto de costos y beneficios para el conductor. Este sondea con la mirada los medios y fines disponibles y evalúa su uso potencial en el breve lapso de tiempo que tiene, para dar la res-



**«El conductor novato se fatiga mucho, porque presta atención desmesurada a muchos estímulos poco significativos»**

puesta que considera más adecuada frente a la situación-problema concreto.

En este proceso juega un papel clave la **percepción del riesgo**, que es de naturaleza intrínsecamente diferente a las percepciones sensoriales. Percibir un riesgo, en realidad, es evaluar unos datos y emitir un juicio en cuanto al peligro potencial que para el receptor presenta una determinada situación y su desarrollo. El nivel de riesgo que el conductor está dispuesto a aceptar en la ejecución de una maniobra, depende de la evaluación de los costos y beneficios que traerían como consecuencia sus decisiones (más prudentes o más arriesgadas). Un ejemplo ilustrativo de este proceso sería aquel en que un conductor debe decidir entre adelantar o no a un camión, en la proximidad de una línea continua. La decisión estará en función, entre otros factores, de su percepción personal de los costos (multa, accidente, etcétera) y beneficios (llegar antes, situarse de forma más cómoda en la calzada, etcétera) asociados a esta maniobra.

Los costos y beneficios esperados dependen fundamentalmente de variables económicas, socioculturales, políticas, educativas y personales, que son, en última instancia, las que controlan el nivel de riesgo que se está dispuesto a aceptar. Entre las variables relacionadas con la persona, algunas serían estables (su carácter, por ejemplo), otras serían transitorias (deseo de recuperar el tiempo perdido después de reparar un pinchazo) y, por último, otras serían momentáneas (la distracción provocada por un atractivo cartel publicitario).



### Las respuestas del conductor

Por **capacidad de respuesta** del conductor se entiende el conjunto de actividades sensoriomotrices y psicomotoras puestas en juego por éste, para mantener el control sobre la trayectoria y velocidad de su vehículo. Este control viene determinado por la manipulación del volante, las acciones sobre los pedales, la agilidad de respuesta ante estímulos complejos y la relación entre el comportamiento del conductor y el del vehículo. En este proceso juegan un papel clave aspectos ergonómicos de diseño del vehículo y de la vía, el estado psicofisiológico del conductor y la experiencia.

Existen numerosos **aspectos que pueden facilitar o dificultar la eficacia de la respuesta del conductor**. De entre ellos cabría destacar los siguientes:

— La posición del conductor frente a los mandos influye sobre la ejecución de sus movimientos, así como sobre su campo visual y sobre el nivel de fatiga.

— El número y comportamiento de los pasajeros también, a su vez, puede generar distintos estados, más o menos transitorios, que mediatizan la actitud del conductor.

— Los fallos en el estado de conservación del vehículo o de la calzada tienen un efecto perturbador sobre la calidad de la conducción.

— La conducción bajo factores climáticos adversos: conducción nocturna, lluvia, niebla, hielo, etcétera.

— Desconocimiento del vehículo que se conduce y sus prestaciones.



La selección de estímulos hace que muchos de ellos sean recibidos de forma difusa.



Conducir requiere, entre otras cosas, decidir trayectoria y velocidad en función de señales y signos.

— Desconocimiento total de una vía o itinerario, que puede dar lugar a estrategias defectuosas de búsqueda de información.

— La excesiva familiaridad con un vehículo o itinerario puede también, por el

contrario, provocar exceso de confianza o monotonía, disminuyendo peligrosamente el nivel de vigilancia y la atención.

Por último, vamos a comentar, como ejemplos de agentes específicos que influyen sobre la totalidad del proceso de con-

ducción, dos factores que en este período vacacional serán causa frecuente de accidentes: **la fatiga y el alcohol**.

### Fatiga y conducción

La fatiga es una experiencia común asociada, normalmente, con un trabajo prolongado y monótono, que tiene efectos nocivos sobre la calidad y precisión en la realización de la tarea que se está realizando. Por tanto, existe un grave peligro potencial para la persona que, fatigada, debe continuar ejecutando la misma actividad (ver cuadro 2).

La fatiga, pues, sería un nombre genérico para un síndrome que incluye, por lo menos, tres tipos de síntomas:

1. **Cambios fisiológicos transitorios** que se manifiestan en continuos movimientos y cambios corporales, parpadeo, restregarse la cara, estirarse, etcétera, así como una mayor tensión muscular, una cierta rigidez y falta de flexibilidad y fluidez en los movimientos.

2. **Deterioros en la actividad útil**, o, lo que es lo mismo, reducción en la cantidad, calidad o eficacia en la ejecución. A nivel observable se puede apreciar una cierta dificultad para mantener y concentrar la atención, menor número de correcciones de dirección, un retardamiento en la recogida y procesamiento de la información, así como en la capacidad de respuesta, etcétera.

3. **Surgimiento de estados personales negativos**, tales como cansancio, aburrimiento, ansiedad, aturdimiento, etcétera. En definitiva, toda una constelación de factores que originarían actitudes negativas y agresivas, experimentadas, a menudo, en términos de sentimientos de hostilidad, antipatía o resentimiento. Todos estos síntomas se van aumentando progresivamente, en frecuencia e intensidad, conforme la actividad se aproxima a su meta.

En la conducción de vehículos automóviles, la fatiga produce, pues, **deterioros físicos o psicológicos importantes** que pueden llevar al accidente: disminuye el despliegue y amplitud del nivel de vigilancia y atención, produce deficiencias en la percepción y comprensión de las situaciones de tráfico, disminuye la velocidad y la precisión en la ejecución de maniobras, incrementa el número de respuestas erróneas, aumenta el tiempo de reacción en las respuestas, crea en el conductor la tendencia a aceptar niveles de ejecución inferiores a los habituales, produce una tendencia a realizar el menor número posible de ajustes de trayectoria y, en general, induce a aceptar mayores riesgos con el objetivo de finalizar la tarea cuanto antes.

Por tanto, es claro que un conductor fatigado es un riesgo **para sí mismo y para los restantes conductores**. La mejor forma de recuperarse de este estado psicofísico transitorio es **realizar descansos, detenerse por un amplio período de tiempo, e incluso dormir, dado el efecto negativo que sobre el conductor puede tener el consumo excesivo de estimulantes**.

Con esto pretendemos que el conoci-

miento, por parte de los conductores, de los perniciosos efectos de la fatiga en la conducción nos haga reflexionar antes de planificar nuestros viajes, ya que la vida no es una carrera continua contra el reloj, y el precio que podemos llegar a pagar por alcanzar la meta cuanto antes puede ser muy alto.

### Alcohol y conducción

El alcohol es una droga psicodépresora de carácter sedante-hipnótico que puede adquirirse con facilidad y sin prescripción facultativa. Es más, distintos factores socioculturales animan a su consumo, convirtiéndolo en un elemento «casi obligado» en numerosos eventos y situaciones de la vida cotidiana de muchas personas. Sus efectos sobre el organismo varían sensiblemente según las dosis, y también según el individuo; pero, en cualquier caso, esos efectos son sobre el Sistema Nervioso Central, reduciéndose a una acción, primero, euforizante (resultado de la depresión de las áreas cerebrales normalmente responsables de los mecanismos inhibitorios) y, después, narcótico sobre el cerebro, produciendo, según la dosis, una depresión general del sistema nervioso, que empieza con una leve sedación y va llegando a la anestesia (ver cuadro 3).

Los efectos iniciales del alcohol inducen un estado de excitación y euforia, junto a una cierta indiferencia frente a las posibles consecuencias de sus acciones. A ello se une una lentificación en las respuestas frente a los estímulos sensoriales, una disminución de la agudeza sensorial y alteraciones visuales muy importantes para la conducción, tales como la interferencia en la visión binocular, que dificulta la percep-



El coche se ha convertido en mucho más que un medio de transporte. Es el símbolo de una forma de vida, que posibilita la relación con los demás.



Es conveniente no conducir durante períodos demasiado largos, para evitar una disminución de la atención causada por la fatiga.

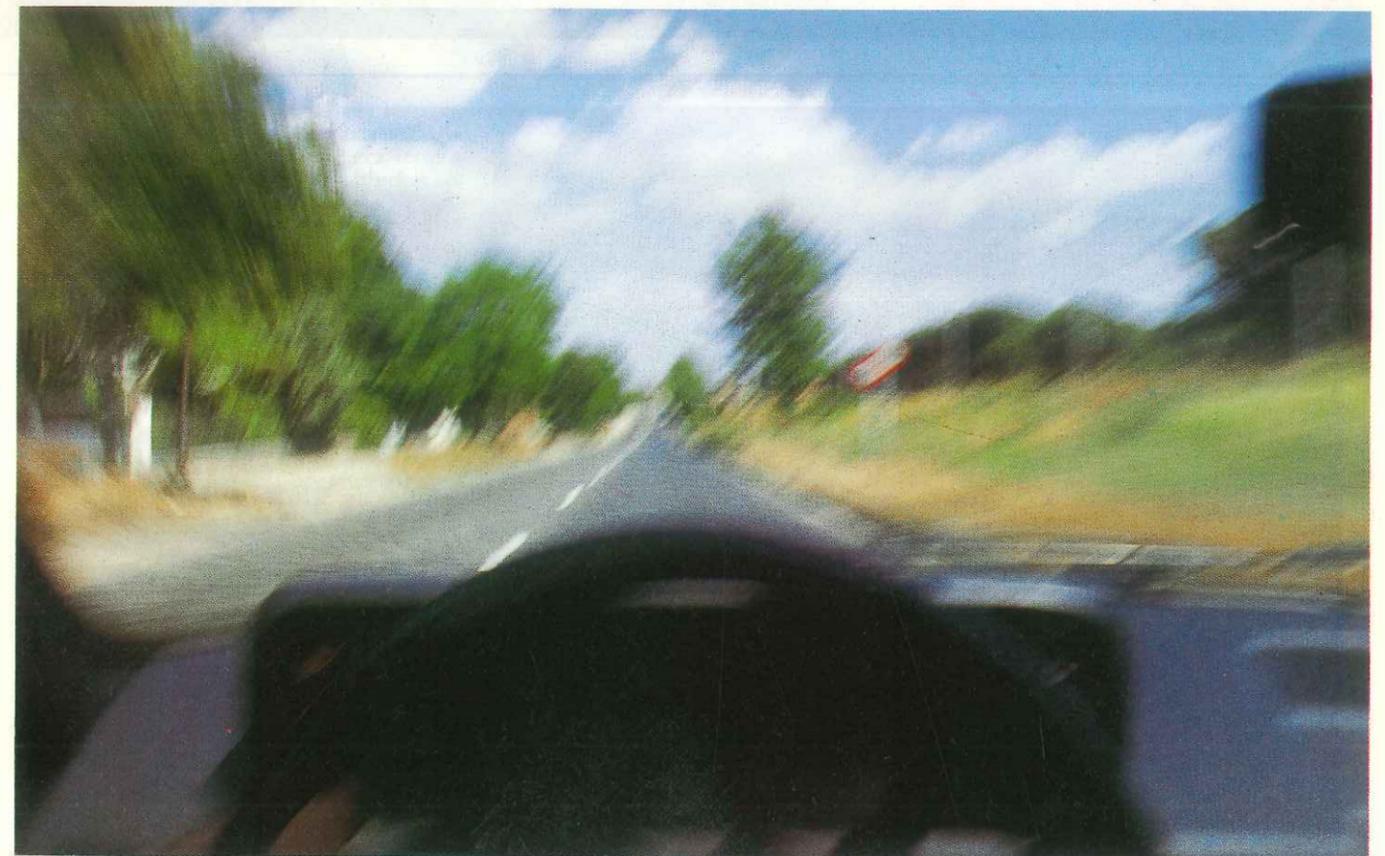
Cuadro 3

### Correspondencia entre graduación de distintas bebidas y nivel de alcoholemia alcanzado (SANCHO, 1984)

BEBIDAS	Grado alcohólico (%)	INGERIDO	ALCOHOL		ALCOHOLEMIA SEGUN PESO			TIEMPO DE ESPERA HASTA ALCANZAR UNA CIERTA SEGURIDAD		
			c.c.	g.	60 kg.	70 kg.	80 kg.	60 kg.	70 kg.	80 kg.
Vino	11	500 c.c.	55	44	1,07	0,92	0,80	5 h. 48'	4 h. 48'	4 h.
Vino	11	200 c.c.	22	18,6	0,45	0,39	0,36	1 h. 40'	1 h. 16'	1 h. 4'
Cerveza	3	1 botella: 300 c.c.	9	7,2	0,17	0,15	0,13	—	—	—
Jerez	16	1 copa: 60 c.c.	9,6	7,68	0,18	0,16	0,14	—	—	—
Vermouth	16	1 copa: 60 c.c.	9,6	7,68	0,18	0,16	0,14	—	—	—
Málaga	16	1 copa: 60 c.c.	9,6	7,68	0,18	0,16	0,14	—	—	—
Whisky	40	2 copas: 100 c.c.	40	32	0,78	0,67	0,58	4 h. 12'	3 h. 8'	2 h. 32'
Coñac	40	2 copas: 100 c.c.	40	32	0,78	0,67	0,58	4 h. 12'	3 h. 8'	2 h. 32'
Ron	40	2 copas: 100 c.c.	40	32	0,78	0,67	0,58	4 h. 12'	3 h. 8'	2 h. 32'
Ginebra	40	2 copas: 100 c.c.	40	32	0,78	0,67	0,58	4 h. 12'	3 h. 8'	2 h. 32'
Vodka	40	2 copas: 100 c.c.	40	32	0,78	0,67	0,58	4 h. 12'	3 h. 8'	2 h. 32'
Champán	12	500 c.c.	60	48	1,19	1,00	0,88	6 h. 30'	5 h. 2'	4 h. 32'
Sidra	4,5	500 c.c.	22,5	18	0,44	0,37	0,33	1 h. 36'	1 h. 8'	52'
Cerveza	3	300 c.c.	9	7,2	—	—	—	—	—	—
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Vino	11	500 c.c.	55	44	1,6	1,4	1,2	9 h. 2'	8 h.	6 h. 40'
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Coñac	40	1 copa 50 c.c.	20	16	—	—	—	—	—	—

$$\text{Alcoholemia} = \frac{\text{Peso en g. de alcohol puro ingerido}}{\text{Peso de la persona en kg.} \times \text{el valor de la constante de reducción}}$$

Valor de la constante:  
hombres 69  
mujeres 55



Los efectos del alcohol —en la gráfica, visión doble— aumentan el riesgo en la tarea de la conducción.

ción correcta de las distancias y las velocidades; la diplopia (visión doble), así como el defecto en acomodar la visión a los cambios de luz, potenciando los efectos del deslumbramiento en la conducción nocturna.

A dosis mayores, se añaden otros efectos que incrementan aún más el riesgo en la conducción: se produce descoordinación motora, trastornos del equilibrio, se modifican y confunden las percepciones sensoriales, se introducen fuertes cambios efectivos que llevan a una excitabilidad e irritabilidad muy intensas, y, finalmente, se instaura un cierto grado de somnolencia que puede irse incrementando según el grado de la intoxicación.

Es sumamente peligroso también conducir al día siguiente de una borrachera, ya que la automedicación con analgésicos, productos antirresaca, barbitúricos, etcétera, puede producir una intoxicación medicamentosa con graves concomitantes físicos y psicológicos.

En cualquier caso, es muy importante resaltar que los fallos condicionados por el alcohol, decisivos en la causalidad de los accidentes de circulación, no radican tanto en la disminución de rendimientos aislados (por ejemplo, en una valoración falsa de la velocidad, de las características de una curva, las distancias de seguridad, etcétera), como en el terreno de la personalidad global, mucho más difícil de captar. **El conductor infravalora los efectos que el alcohol tiene sobre su propia capacidad de rendimiento; produce una falsa seguridad en uno mismo y un sentimiento subjetivo**

de una mejor capacidad para conducir, aumentando su tolerancia al riesgo, o lo que es lo mismo, le lleva a tomar decisiones más arriesgadas de lo habitual, disminuye su sentido de la responsabilidad y la prudencia. Un conductor con una concentración ligera o moderada de alcohol en sangre ya

no está en condiciones de adaptarse adecuadamente a las exigencias múltiples a que le somete la conducción de una poderosa máquina móvil, ya que simultáneamente debe percibir, procesar y reaccionar frente a situaciones complejas y cambiantes.

Probablemente, el que mucha gente conduzca bajo la influencia del alcohol alegremente radica en el hecho de que, si bien conducir en malas condiciones psicofísicas está penalizado por la ley, muchas personas no lo consideran como moralmente indeseable, ya que no internalizaron determinadas prescripciones durante su proceso de socialización, y, además, el contexto sociocultural se encarga de reforzar esas tendencias antisociales. Algunos autores han apuntado el concepto sociológico de «crimen folklórico», que sería claramente aplicable a este campo, para describir algunas formas de conducta usuales que entran en conflicto con las leyes formales de tráfico en este caso. Este término describe actos ilegales que no son considerados como un delito por la mayor parte del público, como, por ejemplo, las infracciones de velocidad cuando no hay peligro directo para otros, o conducir después de haber tomado unas copas. Con respecto a esto, podríamos afirmar que muchos conductores no consideran que infringen la ley, ni se «sienten» infractores a pesar de que frecuentemente realizan este tipo de acciones.

Pero, a pesar de la tolerancia social, debemos ser conscientes de los perniciosos efectos que para la conducción tiene el alcohol, incluso en dosis pequeñas.

**«La excesiva familiaridad con un vehículo o un itinerario puede provocar exceso de confianza o monotonía, disminuyendo la atención»**





Los cursillistas tienen que superar tres fases de preparación.

## Aprendiendo a enseñar

**E**N las inmediaciones de la madrileña localidad de Móstoles, el Centro de Investigación de la Conducción aglutina la actividad docente que conduce al reciclaje de los antiguos profesores de autoescuela y a la preparación de los futuros profesores de formación vial. Se imparten cursos teóricos y prácticos en un nivel más avanzado del que primaba antes de la entrada en vigor del actual reglamento.

Hacia cinco años que no se convocaban cursos para el acceso a la actividad de profesor de formación vial. El reglamento de 30 de agosto de 1984, regulador de las escuelas particulares de conductores de vehículos de motor, tipificaba la preparación en este campo exclusivamente a cargo de la DGT, a diferencia del procedimiento anterior, en el que la FENAE (Federación Nacional de Autoescuelas) era la entidad que se ocupaba de impartir estos cursos. En la actualidad, se dan clases con carácter mucho más exhaustivo en los terrenos de la pedagogía y la psicología, al tiempo que se han introducido nuevas materias, como socorrismo y reglamentación sobre vehículos pesados.

El primer curso experimental de nuevos profesores de formación vial tuvo como escenarios Madrid y Oviedo (habilitado este último en período lectivo desde el 16 de marzo hasta el 8 de mayo) y comprendió

dos turnos de diez semanas cada uno, el primero iniciado el 2 de febrero y el segundo, el 4 de mayo.

Los alumnos tienen que superar una serie de fases con carácter eliminatorio en las jefaturas de Tráfico (fases de selección y correspondencia), para sufrir las pruebas finales en el centro de Móstoles (fase de presencia). Un total de 315 alumnos aspiran a convertirse, a través de estos dos turnos, en profesionales de las autoescuelas con la responsabilidad de formar a los nuevos conductores españoles. En la fase de selección se ahonda en la teoría de normas y señales (como la necesaria para obtener el permiso de clase B-1) que, si se supera, da paso a las pruebas prácticas de circulación con instructores de la escuela. La denominada fase de correspondencia consta de tres evaluaciones de un mes cada una, con examen presencial en la provincia correspondiente. Se cursan siete materias que en el futuro se-

rán de gran utilidad a los profesionales: reglamentación de vehículos pesados, normas y señales, psicología, mecánica, cuestiones de Seguridad Vial, pedagogía de la enseñanza de la conducción y primeros auxilios. Si aprueban la selección, les son enviados los textos para que puedan estudiar con tutorías en provincias y contar además con una tutoría centralizada en Madrid a la que dirigir sus dudas no resueltas. Se ofrece la posibilidad de una recuperación en el caso de que no se superen estas pruebas. Y, finalmente, se llega a la fase de presencia, que supone la demostración, tras el repaso de las materias y la ampliación de conocimientos (materias complementarias), en clases prácticas de conducción.

### Hacia una cierta unidad

Para optar a este curso se requiere estar en posesión del título de Graduado Escolar, tener el permiso B-1 con dos años de antigüedad al menos y superar las pruebas para el certificado psicotécnico de que se está capacitado para obtener el permiso de la clase C-1 (para mayor información, consultar «BOE» de los días 30 de marzo y 12 de abril de 1986). «Anteriormente no se da-

ban clases prácticas ni demasiado entrenamiento como profesores —explica a TRAFICO, Estrella Rivera, consejera técnica de formación vial de la DGT—. Muchos accedían por unas pruebas libres, superaban unos temas y salían profesores. Ahora, se les hace un ejercicio que requiere que demuestren aptitudes docentes, que integren los conocimientos que se les han dado dispersos, que den clases teóricas a sus propios compañeros, a los que se alecciona para que actúen como alumnos... Además, la formación es por las mismas personas que tienen a su cargo la interpretación de las normas. Se intenta lograr una cierta unidad.»

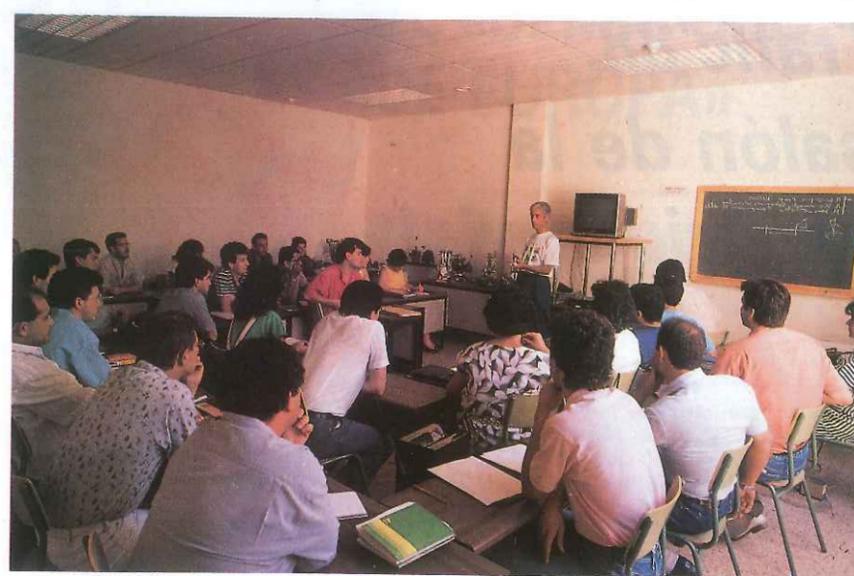
Recalca Estrella Rivera que «se les entrena como profesores de prácticas con una técnica de conducción que se considera adecuada, para que tengan un modelo único al que aproximarse. La formación es bastante más completa que la que venían recibiendo».

Según José Luis Sánchez Acero, uno de los alumnos de este curso, «echamos en falta más clases prácticas, porque el curso es eminentemente teórico y sufrimos una serie de exámenes de repaso que no tendrían razón de ser, puesto que ya estábamos examinados. Son clases de hora y media y estamos aquí de nueve de la mañana a siete de la tarde..., prácticamente acuartelados. Quizá sería mejor aclarar dudas que evaluar durante el primer mes». La formación del alumno de autoescuela a menudo acaba con el examen, pero para el profesor de formación vial, la preparación no concluye nunca. La DGT se ha propuesto, según técnicos consultados, ampliar la comunicación con el profesorado de autoescuela (de los que había 12.785 en ejercicio y más de 22.105 certificados expedidos hasta junio pasado), incluso de persona a persona, lo que redundaría en beneficio de la seguridad vial.

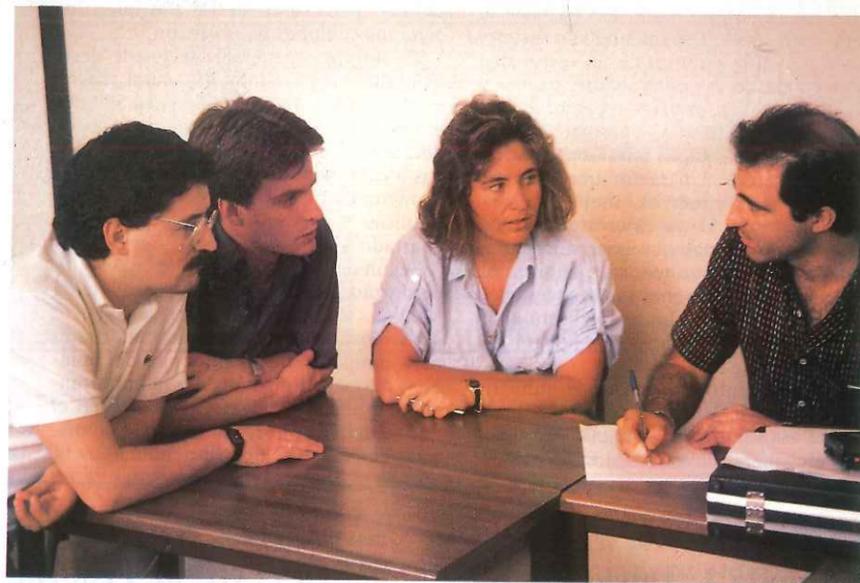
### El reciclaje

Las clases de reciclaje para los profesores de escuelas particulares de conducir son voluntarias, ya que no se precisa el nuevo certificado de profesor de formación vial para ejercer la profesión si ya se trabajaba en ella antes del establecimiento de los cursos. Pero si deciden apuntarse, pasarán dos meses, cinco días a la semana y tres horas diarias, en el centro de Móstoles. A las materias antes mencionadas hay que sumar clases prácticas de coche, con un especial acento en el código y las señales. Algunos profesores obtuvieron el certificado hace muchos años y tienen el código virtualmente olvidado. Los principales errores que los técnicos de la DGT han observado en este colectivo candidato al reciclaje son: desfasos en cuanto a normas y señales que creen saber, malas interpretaciones de apartados del Código, falta de una conveniente puesta al día y desconocimiento de la materia de pedagogía.

Felipe Mogolludo, que lleva veintidós años como profesor de autoescuela y ha asistido al curso de reciclaje para profesio-



Del centro de Móstoles saldrán los nuevos profesores de formación vial.



Los alumnos cambiaron impresiones con el redactor de TRAFICO.

nales veteranos, concluyó las clases el pasado mes de abril. «El curso está bien —dice—, pero posiblemente sobren asignaturas. La psicología que se da está, pienso, poco adaptada a la enseñanza de la conducción. El código tiene lagunas y al enseñarlas se incurre en lo mismo. La mecánica que se enseña es demasiado sencilla. Me parece positivo el acento sobre la seguridad vial y creo que habría que repetir los cursos cada cinco años. Yo sugeriría que se diera mecánica con mayor profundidad: se habla poco de los turbos, de las revoluciones que cogen los motores a través de inyecciones, o del encendido electrónico.»

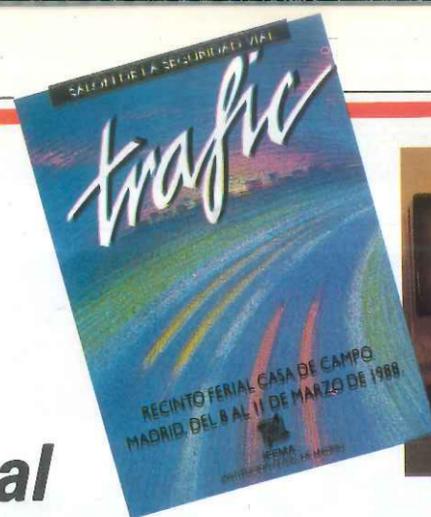
Para Estrella Rivera, la conveniencia de estos cursos de reciclaje no significa una crítica a la profesión, pues «después de una serie de años, cualquier oficio requiere una

puesta al día, porque se ha caído en una serie de pequeños vicios adquiridos, de rutina. Y hemos pretendido que vuelvan a tratar materias tan importantes como normas y señales, que han variado, muchas veces, desde que ellos obtuvieron el certificado. Y se han incluido técnicas que no había cuando estudiaban. Se les ha enseñado a ser lo más autosuficientes posible en su relación con la Administración, enseñándoles tramitación y documentación. A petición suya, se ha introducido material de socorrismo que ellos transmitirán. Es curioso que la petición de cursos ha rebasado nuestras previsiones y nuestra capacidad. La profesión los estaba necesitando».

Juan GIRON ROGER  
Fotos: Miguel GARROTE

Se celebrará del 8 al 11 de marzo próximo

## Trafic'88, salón de la seguridad vial



Las nuevas tecnologías estarán en esta feria.

El sector del tráfico, que engloba desde los populares semáforos y la simple, pero no menos importante, señalización vertical a la compleja informática, está en plena expansión y ha sido en los últimos diez años cuando ha experimentado su gran «boom». Sin embargo, es un sector desconocido para una gran parte del público, sobre todo en lo que respecta al gran nivel de los productos españoles en esta materia. Este hecho, junto a la creciente preocupación por todo lo relacionado con la seguridad vial, en el que este sector juega un papel fundamental, ha movido a la Dirección General de Tráfico, junto a la Institución Ferial de Madrid, a poner en marcha Trafic'88, salón de la seguridad vial, que se celebrará el próximo año, del 8 al 11 de marzo.

La preocupación por la seguridad vial abarca a todos los países miembros de la CEE y ese fue el motivo por el cual el año 1986 fue declarado «Año Europeo de la Seguridad Vial». España no iba a ser menos y de ahí la pujanza de un sector que engloba desde la señalización vertical y horizontal a los servicios de emergencia, los equipamientos de seguridad para el automóvil, los equipos para áreas de descanso, etcétera. Un sector que requiere cada día más esfuerzos, mejores ideas, más iniciativas. La tarea es acabar o mitigar los problemas que genera la carretera. Un sector que tendrá, por fin, una oportunidad de exponer sus avances en el salón monográfico que se celebrará en el mes de marzo próximo y que llevará por nombre Trafic'88.

El crecimiento enorme de la industria del automóvil arrastró hace ya muchos años a esta industria paralela, lo mismo que el esfuerzo inversor de la última década en mejorar la red de comunicaciones.

Así, nos encontramos con que en el subsector ordenación-regulación se ha pasado en pocos años de los dos mil a los ocho mil millones de inversión.

En términos generales se puede decir que la facturación total del sector tráfico en el pasado año fue de unos 10.500 millones de pesetas, de los cuales alrededor del 80 por 100 fueron inversiones llevadas a cabo por la DGT y el resto por los ayuntamientos. El Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo destina en este apartado unos 500 millones anuales.

Según destacó el presidente del comité organizador de Trafic'88, Miguel Muñoz Medina, subdirector general de Tráfico, «el sector tráfico español está capacitado para competir en cualquier país del mundo», destacando igualmente la importancia que puede tener este certamen en el que se dará a conocer todo lo que en materia de tráfico se está haciendo.

### Sectores que compondrán la feria

Sistemas e instalaciones de ordenación y regulación del tráfico.

Equipos para aparcamientos.  
Equipos para la vigilancia del tráfico.  
Equipos y sistemas para la iluminación de viales.

Métodos para la detección y prevención de deslizamiento en 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.  
Empresas de obra civil (constructoras).  
Servicios de emergencia.

Entidades aseguradoras.  
Equipos para control técnico de vehículos.

Equipamiento de seguridad para vehículos.

Equipos para la seguridad de peatones y ciclistas.

Asociaciones y organismos.  
Prensa especializada.

### CUMPLIMOS DOS AÑOS

La revista TRAFICO cumple con este número dos años de vida. Nació con un claro propósito de servicio en el campo de la seguridad vial y ha seguido en esa línea hasta el presente. En esta redacción nos sentimos orgullosos del eco despertado por TRAFICO y por el interés suscitado entre nuestros cada vez más numerosos suscriptores, que son ya más de 220.000. En agosto, la revista no llegará a sus hogares. Sin embargo, el equipo de redacción no dejará de trabajar para preparar el número de septiembre. Que pasen un refrescante verano.

### Fórmula 1: Duelo Mansell-Piquet en el GP de Francia

El británico Nigel Mansell, que repitió el triunfo alcanzado en el mismo circuito de Paul Ricard el año anterior, fue el gran vencedor del Gran Premio de Francia de Fórmula 1, tras el que se situó en la cuarta posición de la clasificación del Campeonato del Mundo, a sólo seis puntos del líder, el brasileño Ayrton Senna.

En realidad, el Gran Premio galo fue un recital de los Williams —el propio Mansell y su compañero Nelson Piquet—. Ambos ocuparon las primeras posiciones durante las vueltas iniciales, hasta que Piquet cedió el segundo lugar a Prost a causa de un trompo. Fue entonces cuando Prost intentó en vano alcanzar al británico, quien en las últimas vueltas tuvo como único rival a su compañero Piquet. Mas éste prolongó en exceso —16 segundos— su segundo

cambio de neumáticos, situación que fue decisiva.

El español Adrián Campos, que rompió una turbina en la vuelta 55, se vio obligado al abandono, aunque realizó su mejor gran premio.



Prost sólo aventajó a Mansell tras el cambio de neumáticos del segundo.

### Entrada a Valencia por la A-7

## EL «SEMAFORO DE EUROPA»



Las retenciones son constantes ante el semáforo, el primero que se encuentra el automobilista que viene circulando por las autopistas europeas. De ahí la denominación popular de «semáforo de Europa». (Foto tomada desde los helicópteros de la DGT de Valencia.)

El automobilista —pongamos un alemán— se acerca a nuestro país, probablemente buscando el sol de las playas alicantinas o andaluzas. Ha realizado todo el itinerario «plácidamente», sin salirse de las autopistas europeas. Ya está en España y descende por la autopista que costea el Mediterráneo. De pronto, a la entrada de Valencia y tras una amplia curva, toma contacto más o menos brusco con la gran caravana que se mueve perezosa e intermitente.

Nuestro automobilista alemán no sabe que ha llegado al «semáforo de Europa», en el punto kilométrico cero de la autopista A7-E6. Un lugar que corta drásticamente la fluidez con la que se ha movido gracias a las autopistas ininterrumpidas que enlazan los distintos países europeos. De ahí su denominación.

La intensidad media diaria en este punto, repartida entre la entrada y salida, alcanza los 61.000 vehículos y, en

fechas punta, como el Jueves Santo de este año, la intensidad alcanzó los 81.000 vehículos, y retenciones de hasta 10 ó 12 kilómetros.

En verano la situación se agrava, y no sólo los fines de semana, sino también los días laborables, en los que hay un flujo circulatorio entre las 7 y las 9 horas formado por los que —sin disfrutar todavía de vacaciones propiamente dichas— están utilizando ya su segunda vivienda de la playa o la montaña.

A la falta de fluidez hay que añadir el riesgo de accidente por alcance que inutiliza uno o, incluso, los dos carriles y que obliga a la Agrupación de Tráfico a dedicar muchas horas en la cola de las retenciones, especialmente en el tramo curvo de tres kilómetros y poca visibilidad, para avisar y reducir la velocidad a los automobilistas que van llegando a la zona de conflicto.

No hay itinerario alternativo verdaderamente útil al «semáforo de Europa», ya que la antigua carretera

N-340-Norte, en el tramo Puzol-Valencia, tiene una capacidad muy limitada y sólo puede aconsejarse como desvío para repartir el tráfico de la autopista cuando ésta ha alcanzado unos niveles de saturación muy altos.

La solución definitiva se perfila en el horizonte de 1992, con la construcción del «by-pass» o autovía de circunvalación de Valencia. Mientras tanto, se está estudiando la ampliación del número de carriles en los últimos 200 metros, lo que daría más capacidad de paso en la fase verde del «semáforo de Europa».

Por el contrario, la salida de Valencia hacia la autopista no plantea grandes problemas, salvo en días muy conflictivos, pero, en cualquier caso, se prevé la inminente puesta en servicio de la denominada «U de enlace», que permitirá incorporarse a la autopista tanto por el kilómetro 0 como por la calle Clariano, en el kilómetro 1.

J. I. R.

## De Amsterdam a Fez, con los emigrantes norteafricanos

**P**ASO por Madrid el equipo francés de la «Operación fatiga». Visitaron la Dirección General de Tráfico y explicaron la iniciativa de la Dirección General de la Circulación gala sobre una idea del diario «Sud Ouest», tendente a determinar en qué puntos del recorrido entre Amsterdam y la ciudad marroquí de Fez se producen las bajadas en resistencia de los conductores. Todo surgió con la preocupación ante el número de accidentes registrados entre los emigrantes del norte de África que recorren Europa en vehículos poco revisados, con sobrecarga y un tiempo límite.

El doctor Badets, de la Dirección General de Protección Civil francesa, coordinó el viaje. Mediante un avanzado sistema de detección de fatiga, se fueron midiendo las constantes vitales de los pasajeros del convoy que seguía la expedición de una familia marroquí. El objetivo: extraer conclusiones aplicables a los conductores que circulan a través de Europa desde o hasta el norte de África, cuyo índice de accidentalidad tiene mayoritariamente como origen el cansancio. Un médico, dos redactores



José RUBIO

Los miembros de la expedición durante su breve escala en Madrid.

(de un periódico y una emisora de radio) y un fotógrafo (del mismo diario) integraron la «Operación fatiga» a bordo de un vehículo especialmente habilitado para la travesía.

### Reunión de autoridades españolas y marroquíes

Con la voluntad de reforzar las actuaciones conjuntas encaminadas a mejorar las condiciones en que se efectúa el tránsito de

marroquíes por España, una nutrida representación del país vecino, encabezada por el embajador del reino de Marruecos en España, Azeddine Guessous, se reunió en la sede madrileña de la DGT con representantes de la Administración española. Entre ellos figuraban los directores generales de Tráfico, de asuntos Consulares y de Protección Civil, así como el gobernador civil de Cádiz, delegado del Gobierno en Ceuta e inspector general de Tropas de la Cruz Roja Española.

Las dos delegaciones estimaron conveniente institucionalizar estas reuniones y acordaron que por parte española se estudiase la instalación de un área de descanso en Zaragoza, mejorar las instalaciones y servicios en la zona de Algeciras, facilitar los trámites aduaneros y agilizar cualquier trámite burocrático relacionado con la seguridad ciudadana y vial. Por su parte, la delegación marroquí se comprometió a agilizar los trámites en los controles policiales y aduaneros para dar mayor fluidez a los desembarcos y a estudiar la posibilidad de adecuar, para el retorno, el ritmo de entrada de vehículos marroquíes en Ceuta al de capacidad de embarque.

## HUMOR

Por RAMON



Los meses de mayo, junio y julio son los de mayores ventas del año

# Tráfico DEL MOTOR

NI UN DÓLARO  
HASTA NOVIEMBRE

## GUERRA DE OFERTAS VERANIEGAS

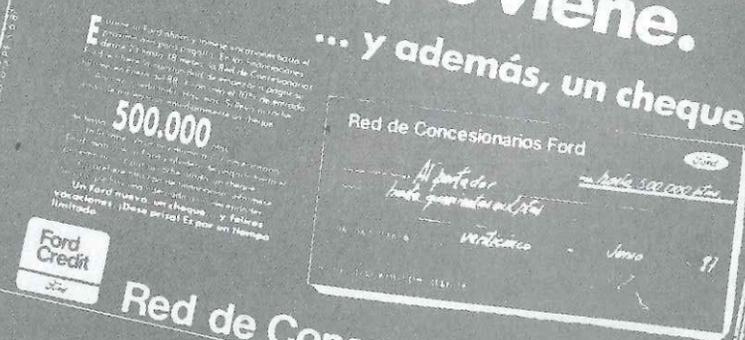
**L**OS meses previos al veraneo masivo de españoles —fundamentalmente mayo, junio y julio— son los de mayores ventas para los fabricantes de automóviles. Aunque aún no se dispone de los datos definitivos, parece ser que la tendencia de los meses anteriores es, según el análisis efectuado por ANFAC, de mantenimiento de «la tendencia marcadamente al alza de la demanda interna de los automóviles de turismo». Así, ya durante los primeros cuatro meses de 1987 se vendieron cerca de 80.000 vehículos más que durante el mismo período de 1986 —que, por cierto, ya fue considerado un buen cuatrimestre—, lo que representa un aumento porcentual de 56,4 puntos.

Si está pensando en un Classic le sobran hasta 190.000 ptas.



Compre su Ford ahora y empiece a pagarlo el año que viene.

... y además, un cheque



Red de Concesionarios

## GUERRA DE OFERTAS VERANIEGAS

Además, las ventas suelen incrementarse de forma notable durante los meses de mayo, junio y, especialmente, julio. La llegada del período vacacional y de los viajes que éste suele conllevar condicionan, sin duda, este incremento de las compras por parte de los ciudadanos. Así, durante los meses de mayo, junio y julio del 86 se produjeron unas alzas porcentuales respecto a las ventas del mes de abril del 16,3; 32,12 y 52,21 respectivamente. Aunque la tendencia esperada no se ha mantenido durante el mes de mayo de 1987 (las cifras provisionales facilitadas por ANFAC apuntan a unas ventas de 57.020 vehículos y un descenso de casi un 9 por 100 respecto al mes de abril precedente), los fabricantes se han lanzado, no obstante, a una guerra de promociones para

hacerse con la mayor tajada de este «boom» del verano. Los fabricantes, sin embargo, no creen que haya un «boom» de ventas: «Hablar de «boom» de ventas me parece una cuestión pasada —nos comentaban en Peugeot—. Ahora mismo lo que existe es un cierto temor a una recesión en las ventas. Eso es lo que está obligando a las casas a hacer un esfuerzo grande para rebajar las condiciones de pagos, etcétera». Los fabricantes prefieren hablar más



### Los modelos más vendidos de 1987 (1)

R-21 (Renault)	25.029
Ibiza (Seat)	25.017
205 (Peugeot)	24.141
R-11 (Renault)	23.698
Corsa (Opel-G.M.)	21.154
Super 5 (Renault)	19.624
Orión (Ford)	19.259
Fiesta (Ford)	18.478
Escort (Ford)	15.498
Kadett (Opel-G.M.)	11.201

(1) Período enero-mayo. Datos provisionales.



### Ranking de ventas por marcas 1987 (1)

Renault	79.424
Seat	56.412
Ford	53.235
Peugeot-Talbot	35.844
General Motors	32.355
Citroën	18.712

(1) Período enero-mayo. Datos provisionales.

de competencia por consolidar una demanda ante el miedo a una posible recesión que de una verdadera guerra de ofertas. No obstante, en las radios y periódicos han menudeado los eslóganes llamativos y en todos los oídos resuenan los «recoja su coche hoy y empiece a pagar el año que viene», «le regalamos un radiocassette», etcétera.

Por ejemplo, Seat, a través de su financiera y su red de concesionarios, ofrecía la posibilidad de comprar cualquier coche con una entrada del 10 por 100 del precio, financiando hasta 1.200.000 pesetas (de las que 500.000 pesetas no pagan interés durante el primer año) y hasta cinco años. Además, como oferta hasta el pasado día 30 de junio, con la compra de cualquier automóvil de la gama Seat-Audi y Volkswagen regalaban la estancia por 15 noches a elegir en uno de 600 hoteles de Europa. Ford ofrecía la posibilidad de no empezar a pagar hasta enero de 1988, excepto la entrada del coche —que como mínimo debía ser igual al 10 por 100 del valor del vehículo—, con una financiación entre veinticuatro y cuarenta y ocho meses y una valoración del coche usado de hasta 500.000 pesetas. Al margen, Ford ofrecía ventajas puntuales en la compra de determinados modelos, como el regalo de un radiocassette en el modelo Fiesta Hit. Citroën financiaba hasta cuatro años, permitiendo que se empezara a pagar en el próximo mes de noviembre, regalando el radiocassette y sólo pagando un 10 por 100 de entrada (admitiendo como tal el equivalente en coche usado), aunque esta oferta terminará el 31 de julio.

Por contra, Peugeot no ofrece ninguna financiación especial. En el gabinete de prensa de esta fábrica nos explicaron que «nosotros no hacemos nada tan espectacular, porque creemos que deteriora la imagen de marca y porque estamos convencidos de que detrás hay un producto para soportar». No obstante, aunque Peugeot como tal no haga ninguna financiación especial, todos sus concesionarios llegan a acuerdos con bancos para facilitar los préstamos a sus compradores de coches con

un interés del 11 por 100 anual y facilidades tales como financiación hasta sesenta meses y sin pagar ninguna cantidad como entrada y sin letras (con el ahorro que esto supone para el comprador).

Es difícil evaluar el efecto que este incremento de ventas producido en los meses inmediatamente anteriores a las vacaciones estacionales tiene sobre la renovación del parque. Consultas efectuadas a distintos concesionarios nos han señalado que en no menos del 40 por 100 de las operaciones de compra llevan aparejada la compra de un vehículo usado. Este efecto es, en cualquier caso, relativamente pequeño y las autoridades esperan mejores consecuencias de las revisiones ITV. Por otra parte, también hay que tener en cuenta el hecho de que en muchos casos el vehí-



Cada vez habrá menos coches viejos.

culo antiguo queda como segundo auto, para trayectos breves o incluso para utilizarlo «en el pueblo».

Por último, hay que señalar que la tendencia del mercado ha cambiado y mientras que el año pasado las ventas y matriculaciones de vehículos de importación fueron importantes (supusieron un 58,9 por 100 de incremento respecto a 1985), este año, sin embargo, parece que se mantiene, aunque los «dictadores» de la moda, desde Marbella y similares, ya han señalado que lo más, lo in es comprarse automóviles de importación y preferentemente italianos.

Juan Manuel MENENDEZ

## El parque se renueva

Una firma de un acuerdo-marco entre los fabricantes de automóviles, varios bancos y la DGT, que propiciaba créditos blandos para adquirir vehículos nuevos y primas de achatarraamiento para deshacerse de los más viejos, pretendía potenciar la renovación de nuestro anticuado parque de vehículos y dejar fuera de juego aquellos automóviles —muchos de ellos en estado ruinoso— que venían provocando numerosos accidentes.

Si bien es cierto que ese acuerdo encontró entonces serias resistencias y algunos inconvenientes, hay que reconocer que ha supuesto un punto de partida para el inicio de una política de facilidades crediticias —respaldada ya por la mayoría— a la hora de acceder a la compra de un vehículo nuevo. A raíz de dicho acuerdo

En cuanto al tipo de interés medio resultante, los de los bancos eran sensiblemente superiores, generalmente entre el 15 por 100 y el 19 por 100, lo que suponía un incremento del coste de financiación del 50 por 100. Por su parte, los intereses medios de las financieras oscilaban entre el 13 por 100 y el 17 por 100, lo que daba como resultado un incremento en el coste de la financiación del 36 por 100.

Para seguir la trayectoria renovadora del parque de vehículos, partiremos de los datos estadísticos, a 31 de diciembre de 1986, en cuya fecha se registra un volumen de 12.284.080 unidades, lo que supone un incremento del 4,85 por 100 respecto al año anterior.

La distribución, por tipo de vehículos, la encabezaban los turismos con un 78,50 por 100, seguido de camiones con el 13,66 por 100, motocicletas con el 6,31 por 100, autobuses con el 0,34 por 100 y, el resto, entre los que se incluyen los tractores industriales, un 1,19 por 100. De estos datos llama la atención el bajo porcentaje de autobuses en relación al parque total y en comparación con otros países europeos con un parque más amplio y, por consiguiente, menos viejo y obsoleto.

En cualquier caso, la renovación conseguida en el parque obedece, por un lado, al auge considerable del número de matriculaciones (896.678) que ha batido todos los récords y que ha supuesto un incremento del 20,21 por 100 respecto al año anterior. Por otro lado, las bajas de vehículos han experimentado un auge general, con un incremento del 16,11 por 100 respecto al año 1985. Este apreciable rejuvenecimiento del parque se debe más a las matriculaciones de vehículos nuevos que a las bajas de vehículos usados, aunque se espera que con la entrada en vigor, en marzo de este año, de la obligatoriedad de las inspecciones técnicas periódicas, la renovación del parque experimente un nuevo impulso.

En cuanto a la antigüedad del parque, el 7,37 por 100 de los 12.284.080 vehículos registrados a últimos de diciembre de 1986 eran de reciente matriculación, con menos de un año; un 28,13 por 100 tenían entre uno y cinco años; un 30,58 por 100 tenía una edad entre seis y diez años; un 22,08 por 100 de once a quince años; el 9,27 por 100 de dieciséis a veinte años y un 2,75 por 100 con más de veinte años. Sin embargo, esta distribución no es uniforme para todo tipo de vehículos ya que, a medida que nos remontamos hacia atrás en el tiempo, mayor es el número de autobuses y motocicletas y menor el de camiones y turismos, aunque hay que destacar que el parque de motocicletas está experimentando una fuerte renovación.

La subdirección general de Estudios e Informática de la DGT realizó, durante los meses de marzo y abril pasados, un estudio sobre el mercado de financiación de los vehículos españoles por parte de los bancos comerciales y por las financieras de las diferentes marcas de automóviles. De él se desprende que los primeros ofrecían plazos más dilatados de financiación (normalmente cinco años), mientras que los plazos máximos de las financieras no sobrepasaban los cuatro años.

J. I. R.

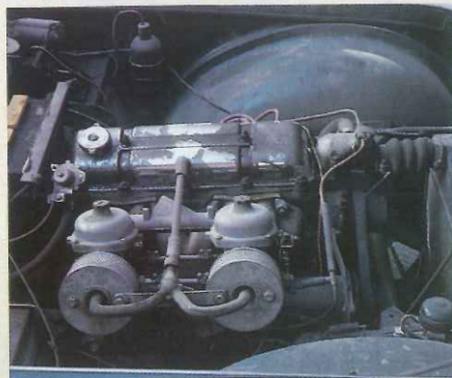
ES relativamente frecuente encontrar conductores que jamás limpian el motor de su automóvil. Dentro de este grupo, unos no lo hacen por simple dejadez y otros porque intencionadamente prefieren que su motor esté sucio: incluso bien sucio, si puede ser. Las razones que esgrimen estos últimos se basan en que en primer lugar la suciedad protege, y en segundo, en que la limpieza perjudica diversos materiales del motor, tales como gomas o contactos eléctricos.

En los dos argumentos anteriores existe un principio de verdad, pero no hay que confundir las churras con las merinas. Una capa de vaselina, o de ciertas grasas, efectivamente protege y evita la oxidación, pero una masa espesa de polvo y suciedad se convierte, por el contrario, en uno de los propios elementos de ataque a la conservación y acelera la oxidación. Esto es así, en primer lugar, porque el polvo es un fuerte abrasivo, y en segundo, porque una gruesa capa de porquería hace las veces de esponja, reteniendo el agua y favoreciendo con ello una continua corrosión y oxidación.

Respecto a los daños posibles de una limpieza, es muy cierto que éstos se pueden producir si no se hacen las cosas como se debe, y por ello, parece interesante que dediquemos a este punto algunos comentarios:

Tres son los medios tradicionales de limpieza de un motor: el empleo de disolventes (limpiamotores u otros), el uso clásico del agua y del jabón, y el lavado llamado al vapor. De los tres, el más eficaz es el último, que deja el motor impecable. Tiene el inconveniente de tratarse de una limpieza muy enérgica, por lo que a continuación es necesario un secado con aire a presión, y además no se puede hacer sin instalaciones adecuadas. Por su parte, la limpieza mediante disolventes (limpiamotores) es rápida y sencilla, e incluso muy eficaz, pero tiene la pega de que estos disolventes no son adecuados para algunos materiales presentes en el motor (en concreto, gomas, juntas, algunos plásticos, y en general materiales blandos). Si se utilizan limpiamotores, a continuación se debe emplear agua abundante para limpiar el producto de limpieza (valga el juego de palabras). Finalmente, el tercer sistema, y el más casero de todos, consiste en utilizar simplemente agua y jabón. De las tres formas de limpiar ésta es quizá la menos eficaz, pero la más segura.

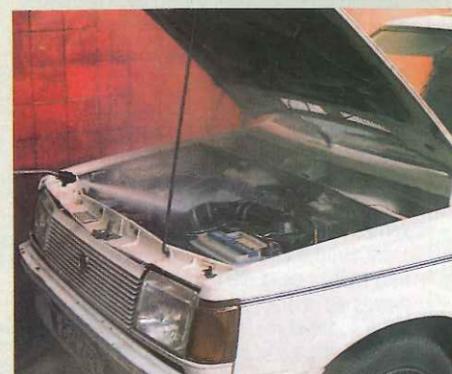
Juan Antonio DE LA RICA



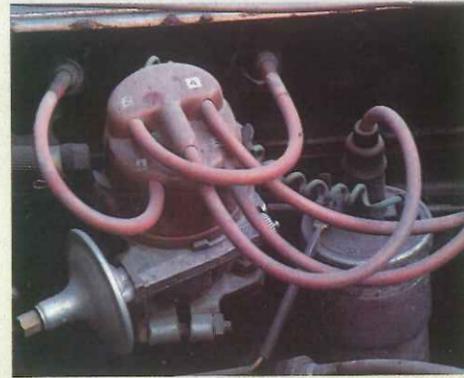
*Aunque algunos conductores piensan que la propia suciedad es un elemento de protección, esto equivale a decir que el mejor quitamanchas para un traje es el aceite de oliva o que lo mejor para aislarse del frío es el hielo. Todo puede ser verdad, pero depende de las circunstancias.*



*La tapa del Delco y los cables de bujías y de bobina (o los del sistema electrónico) es conveniente limpiarlos con meticulosidad y de uno en uno. Una vez limpios, pueden protegerse con vaselina en spray o con algún otro producto similar que no contenga disolventes.*



*Sin la menor duda, el método más eficaz de limpiar el motor es emplear el chorro de vapor a presión. Es como el motor queda más limpio, pero también tiene ciertos inconvenientes por la misma energía de la limpieza.*



*Uno de los puntos en los que la suciedad y el polvo pueden causar más problemas es en la instalación eléctrica de alta tensión. A través de una pequeña grieta con suciedad y, por tanto, con facilidad para retener humedad, es fácil que se produzca una fuga de corriente.*



*Una recomendación siempre útil es la de proteger contra la entrada de agua las tomas del filtro de aire y las partes eléctricas más sensibles. Para esto puede servirnos cualquier bolsa de plástico que tengamos a mano y nos evitaremos con ello problemas de arranque con el motor limpio, pero húmedo.*



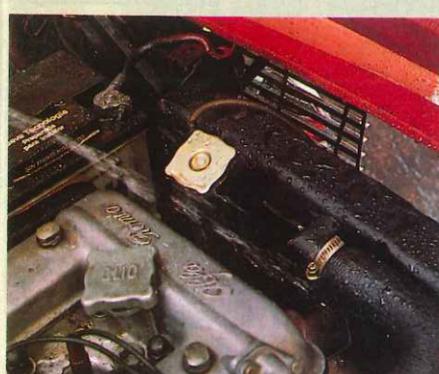
*Utilizar el jabón plantea el problema de la difícil accesibilidad de muchos rincones del motor, que es donde precisamente más porquería se acumula. La utilización de un pincel o una brocha puede suponer una buena ayuda.*



*Los disolventes contenidos en los limpiamotores no son en general recomendables para juntas, gomas, etc., pero el uso de estos productos es perfectamente válido si se hace de forma adecuada.*



*No está de más que en cualquier caso se proceda a un repaso final con un trapo seco, e incluso que, provistos de aceitera o engrasador, repasemos la lubricación de las articulaciones del carburador, embrague, etc.*



*Un elemento que con demasiada frecuencia se olvida es el radiador. En este caso la limpieza adquiere una importancia extraordinaria, ya que en primer lugar el radiador se ensucia mucho, y en segundo esta suciedad le impide el intercambio de calor con el exterior.*



*El agua añadida con abundancia y generosidad es el complemento adecuado para la utilización de disolventes. Con las partes eléctricas protegidas podemos eliminar los mismos haciendo hincapié sobre los manguitos, gomas, juntas, etc.*



*Si limpiamos el motor, igualmente parece lógico limpiar el interior de las aletas y todas aquellas partes visibles o no del vano motor. Algunos propietarios sólo hacen esto cuando piensan vender el coche. No es necesario esperar tanto.*



*Una última medida antes de cerrar el capó puede consistir en secar con un trapo todos los manguitos, conducciones, cables, etc., para eliminar de los mismos los restos de jabón o de disolvente que pudieran quedarse adheridos después del lavado.*

### Encendido electrónico

A lo largo de la ya importante historia del automóvil, convivieron y compitieron dos sistemas de encendido: la magneto de alta tensión y el conjunto de bobina y distribuidor Delco. Entre los años 1910 y 1930, Europa defendió la utilización de la magneto, mientras que en los Estados Unidos se preconizaba la utilización de la bobina de alta tensión, sistema que se impondría definitivamente en la década de los treinta. (Aunque la magneto no desapareció y se siguió utilizando, principalmente en motocicletas.)

La magneto tenía algunas ventajas: pesaba poco, era sencilla y fiable y su rendimiento mejoraba, al aumentar el régimen de giro del motor; además, no exigía la presencia de batería. Por su parte, el encendido por bobina de alta tensión triunfó a pesar de tener el inconveniente de que su rendimiento era muy alto a pocas revoluciones, pero disminuía a medida que éstas aumentaban. Al elevado régimen de giro de los motores actuales, la magneto tiene un rendimiento más alto.

Otro de los inconvenientes del conjunto batería-bobina-Delco-dinamo es que esta última produce corriente alterna que era necesario transformar a continua. Esta era la misión de las antiguas escobillas, que por su elevado desgaste eran el verdadero talón de Aquiles de los encendidos de los años 50. La utilización de un alternador, cuya corriente es rectificadora a la salida por un diodo, supuso por tanto un avance notable en la duración y fiabilidad del encendido. Este fue el primer paso que la electrónica dio en el automóvil, mundo en el que hoy día ya no da pasos, sino más bien zancadas.

Continuando con el encendido, otra de las pegas de los sistemas de bobina la constituían los ruptores, ya que es muy difícil cortar una corriente de cierta intensidad a un ritmo muy rápido y de forma muy precisa. En principio, esto se logró utilizando materiales muy sofisticados (de ahí el nombre de platinos), y montando un condensador en derivación con el ruptor. También los platinos tienen un desgaste elevado y bajo índice de fiabilidad; por ello en los años 70 se llegó al encendido electrónico, que elimina el ruptor mecánico sustituyéndolo por un transistor y un generador de impulsos.

Si la magneto tiene poco rendimiento a bajas revoluciones y el sistema de Delco también tiene poco rendimiento a elevados regímenes, el encendido electrónico tiene el máximo rendimiento a bajas y altas revoluciones y además es más sencillo y fiable que cualquiera de los anteriores.

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... FIAT UNO 45 "FIRE"



NOTA MEDIA:

7,1

NOTA MEDIA  
SEGURIDAD:

7,2

DATOS  
TECNICOS

## MOTOR

**Posición:** delantero transversal.  
**Cilindros:** cuatro en línea.  
**Cilindrada:** 999 c.c.  
**Alimentación:** carburador Weber.  
**Carburante:** gasolina súper.  
**Depósito:** 42 litros.  
**Potencia máxima:** 45 CV a 5.000 r.p.m.

## TRANSMISION

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

## FRENOS

Los anteriores, de disco; los posteriores, de tambor.

## SUSPENSION

La anterior es independiente con brazo oscilante helicoidal, hidráulica, telescópica; la posterior, con barras de torsión y brazos helicoidales tirados.

## DIRECCION

**Tipo:** de cremallera.  
**Diámetro de giro:** 9,4 m.

## RUEDAS

**Llantas:** en chapa, de acero de 4,5 BX13" H.  
**Neumáticos:** 135 Sr13.  
**Peso:** 720 kg.  
**Longitud:** 3,644 m.  
**Anchura:** 1,548 m.  
**Altura:** 1,425 m.  
**Maletero:** 968 decímetros cúbicos.  
**Precio final:** 1.066.660 pesetas (IVA incluido).

## autopista

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

<b>SEGURIDAD</b>	
Estabilidad .....	8
Suspensión .....	7
Frenos .....	8
Dirección .....	7
Ruedas .....	6
Lucés .....	6

NOTA MEDIA: 6,8  
NOTA MEDIA  
SEGURIDAD: 7

una red cada vez más extensa, son sus principales bases. Dentro de su amplia gama, este modelo incorpora la superconocida mecánica de 999 c.c. y es un vehículo ideal para ciudad, donde no se precisa potencia de primer orden y sí se tiene en cuenta el bajo coste de compra y mantenimiento y una buena capacidad interior.

## LO BUENO

- Buen comportamiento.
- Habitabilidad.
- Precio competitivo.

## LO MALO

- Suspensión poco confortable.
- Situación del volante.
- Mando del cambio impreciso.

**Comentario.**—El Fiat Uno va camino de convertirse en uno de los modelos más vendidos en la historia del automóvil. En nuestro país se ha convertido en el coche de importación de mayor venta. Una relación tamaño-habitabilidad destacada, un precio que nada tiene que envidiar a los coches nacionales, junto a

## Motor 16

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

## SEGURIDAD

Estabilidad .....	8
Suspensión .....	7
Frenos .....	8
Dirección .....	7
Ruedas .....	6
Luces .....	6

NOTA MEDIA: 7,9  
NOTA MEDIA  
SEGURIDAD: 8,5

a bajo régimen, lo que una y otra vez. Los frenos detienen al coche en un interior del Uno es amplia. La reducción se adapta bien a un pañol medio. El acabado mundo y el equipamiento en consonancia con el que se queda por debates en la versión tres p

## LO BUENO

- Consumo.
- Habitabilidad.
- Frenos.

## LO MALO

- Acabado simple.
- Nivel de equipamiento.
- Limpiaparabrisas.

# Tráfico CHICO

SUPLEMENTO  
PARA  
ALUMNOS  
Y  
PROFESORES  
NUMERO 7

Dibujo de Julia Amparo  
Olloqui (12 años).  
Colegio Inmaculada  
Concepción, Zaragoza.

## ¡¡ SE ACABÓ EL COLE !!



## ... y ahora, a jugar

Por fin se acabó el curso. Ha sido un poco pesado, sí. Pero el esfuerzo de todos los días ha merecido la pena. Y ha merecido también el descanso y la diversión durante un verano que se presenta largo, muy largo. Por eso, para que lo paséis lo mejor posible durante algunos ratos, os ofrecemos esta vez un TRAFICO CHICO lleno de juegos. Es un TRAFICO CHICO muy especial, en el que apreciaréis que incluimos un regalo: el póster de Stopy que va en las páginas centrales. Ya sabéis que la seguridad vial no es cuestión de olvidarla, ahora que todos nos movemos tanto por las carreteras. Recordádselo a vuestros padres. A ver si entre todos conseguimos que este verano haya menos accidentes.

Pasadlo lo mejor posible. Nos veremos en septiembre.

# CICLISTA



## Prohibiciones

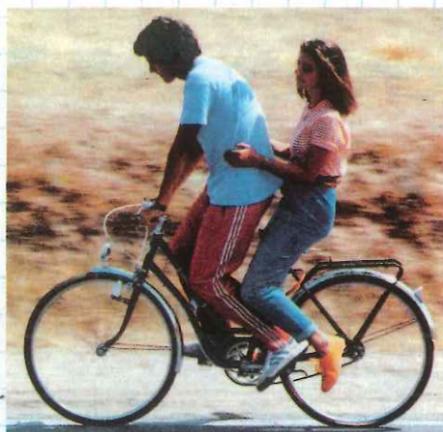
Postura correcta de las manos en el manillar.



Circular haciendo «eses» obstaculiza al resto de usuarios.



La bicicleta es un vehículo individual. Llevar «paquete» es peligroso.



La distancia de seguridad entre vehículos no es la correcta.



Nunca deben abandonarse los órganos de dirección del vehículo.

- Agarrarse a otros vehículos para ser remolcados.
- Acercarse demasiado al vehículo que circula delante, que nos impediría ver y ser vistos.
- Transportar a otra persona.
- Cargar la bicicleta con objetos que dificulten su manejo, o reduzcan la visión.
- Circular por autopista.
- Circular por aceras o paseos.
- Circular haciendo «eses» entre los vehículos.
- Soltar las manos del manillar, excepto cuando sea necesario para hacer una señal de maniobra.



Sobrecargar el vehículo puede ser un factor desestabilizador.

## Confecciona tus propias diapositivas



Con la diapositiva casera es más fácil construir una escena que en la realidad.

Aunque te pueda parecer difícil, puedes realizar tus diapositivas, tus montajes fotográficos, o bien relatar una historia de manera gráfica y sencilla. Con varias ventajas además: te

saldrá más barato que el reportaje fotográfico, y podrás reproducir escenas que no siempre son posibles en la realidad.

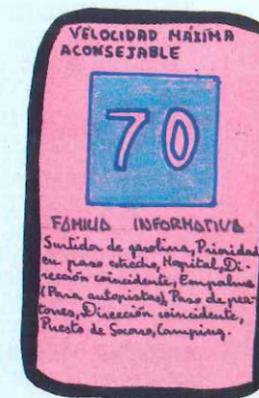
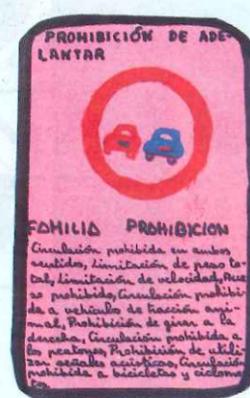
Como puedes ver en las diapositivas que te reproducimos aquí, ciclistas en este caso, el procedimiento es muy sencillo.

Compra los marcos de las diapositivas, papel vegetal y rotuladores de color. A partir de aquí, podrás realizar los dibujos que te apetezcan. Ten en cuenta luego que el papel dibujado tendrá una medida algo mayor que la «ventanilla», para que pueda encajar en el marco de la diapositiva.

Utiliza colores vivos: rojos, verdes, amarillos, etcétera; te sorprenderá la nitidez de la proyección.

Diapositivas realizadas por alumnos del colegio «María Auxiliadora» (Salamanca).

Utiliza rotuladores de color vivo. La proyección ofrece gran calidad.



## Familias de señales

Los alumnos de la Escuela Graduada Mixta «Villayuso de Cieza» (Cantabria) nos han enviado un juego de cartas de su invención, denominado «Familias de señales». Os proponemos que, fabricándoos vuestras propias cartas, podáis pasar un rato divertido jugando con vuestros amigos.

Contando con cartulina fuerte y rotuladores de color, es fácil confeccionar una baraja de señales.

Cuatro familias: la Informativa, la de Obligación, la de Prohibición y la de Peligro. Cada familia consta de

diez señales de su grupo, y por poner un ejemplo: la familia de Peligro estaría constituida por curva a la derecha, paso de peatones, cruce regulado por semáforos, etcétera, hasta llegar a los diez miembros de dicha familia. De igual modo se confeccionarían las tres familias restantes.

Hecha la baraja, pasamos a jugar. Pueden hacerlo cuatro o cinco jugadores. Se reparten cuatro cartas a cada uno, y el resto queda en un montón.

El primer jugador pide una carta a

su compañero de la derecha, buscando junta una familia. Seguirá jugando mientras acierte en la petición de carta; si no robará del montón. Cuando falle, será el siguiente jugador quien iniciará su turno, y al final ganará aquel que consiga reunir más familias.

Si te resulta difícil encontrar diez señales para cada familia, pide ayuda a tu padre, a tu hermano mayor o a los amigos. Entre todos seguro que podéis lograr un juego divertido con el que, además, se aprende.

# EL JUEGO DEL TRAFICO

1 Pueden tomar parte hasta seis o más jugadores, cada uno con una ficha-coche. Cada jugador tiene un dado. Empieza a jugar el que consiga mayor puntuación.

2 En cada casilla sólo puede haber una ficha-coche. El que coincida con una ficha ya colocada, se queda sin contar.

3 Gana el primero que llega al final, estableciéndose un orden según las llegadas de los demás.

SI CAES EN...

 **PROHIBIDO ADELANTAR**, y si en la próxima jugada tienes que adelantar a otro jugador, no te mueves del sitio.

 **PROHIBIDO DETENERSE**, no puedes detenerte en este lugar. Avanza un puesto más.

 **PROHIBIDO GIRAR A LA DERECHA**, tienes que girar forzosamente a la izquierda.

 **DIRECCION OBLIGATORIA**, tienes que seguir forzosamente la dirección que indica la flecha.

 **PROHIBIDO ESTACIONARSE**, has estacionado en lugar prohibido. Como multa, retrocede tres lugares.

 **STOP**, te has saltado un stop. Dos turnos sin tirar, estacionado en el aparcamiento de al lado.

 **AVERIA**, la grúa se lleva tu coche por la carretera de servicio, a otra casilla anterior.

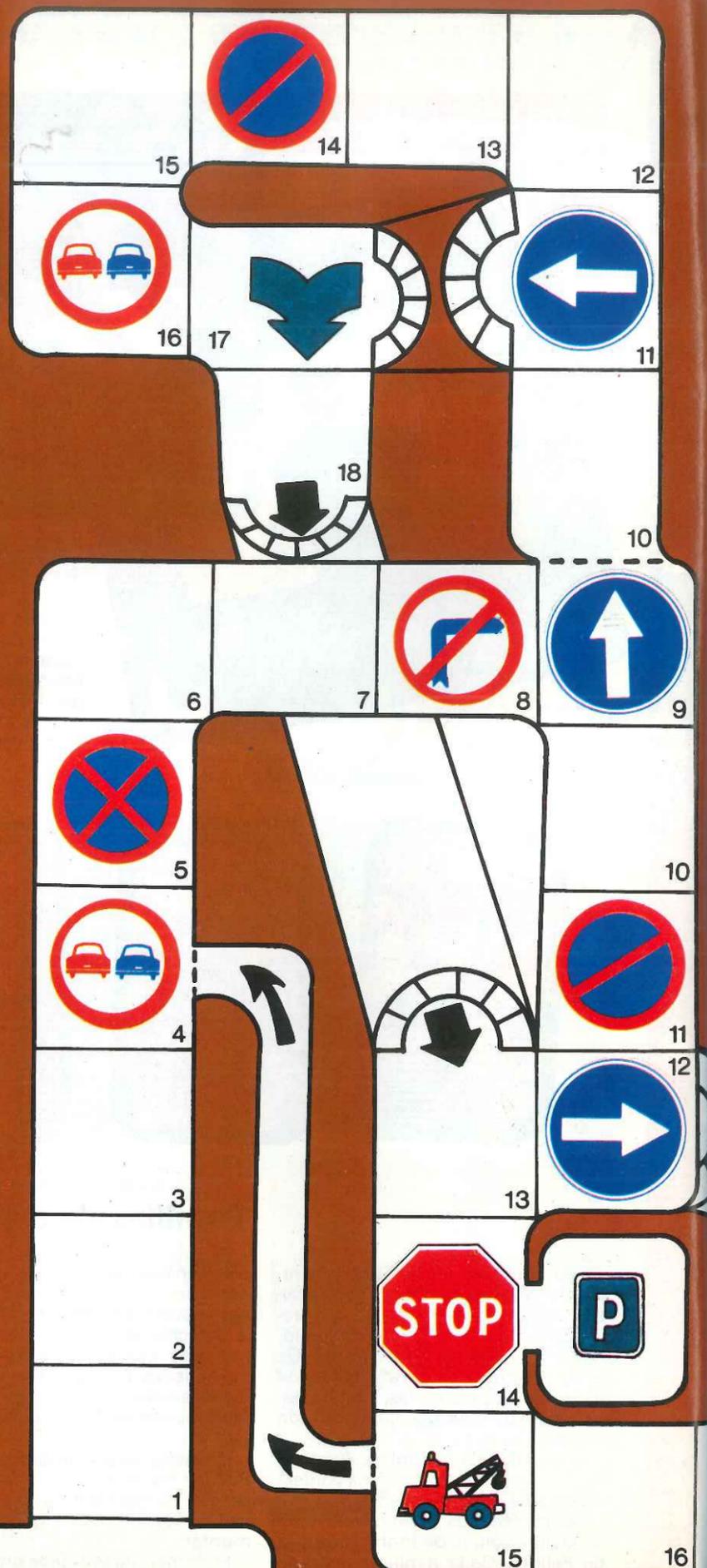
 **ACCIDENTE**, has sufrido un accidente y el coche se ha estropeado. Vuelve a la salida.

 **BIFURCACION DE CALZADA**, puedes seguir en cualquiera de las dos direcciones.

 **ESTRECHAMIENTO DE CALZADA**, el que viene por detrás no te puede pasar, por lo que se queda sin contar.

 **ALTO**, has sobrepasado el límite de velocidad. Como multa, retrocede diez lugares.

**TUNEL**, es una vía que se atraviesa sin contar puntos. Para atravesar un túnel hay que caer en la casilla de entrada. **Colegio Sta. María la Real (Hermanos Maristas) Pamplona**

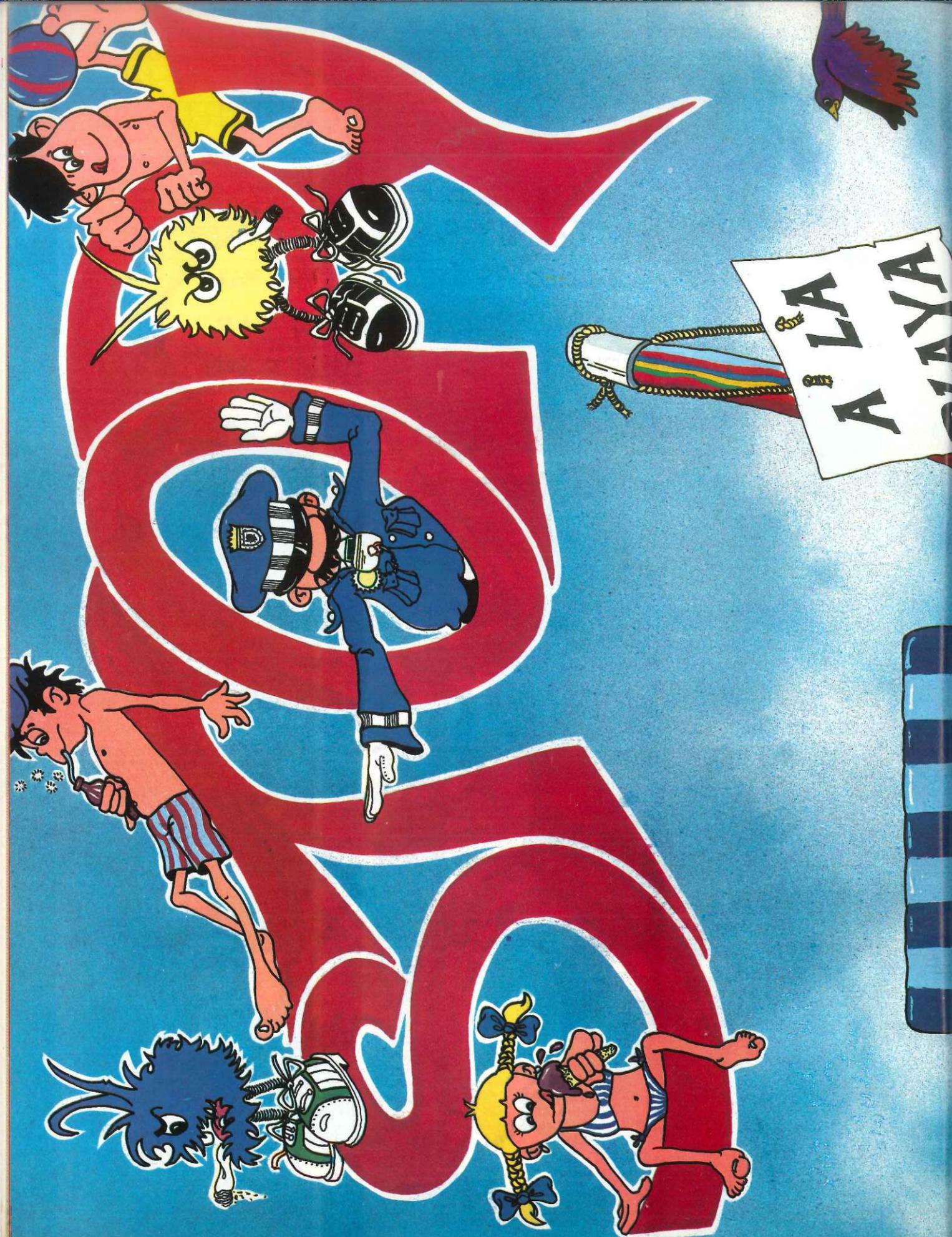


**Salida**



AMIGUITOS: OS REGALO ESTE POSTER, PARA QUE NO ME OLVIDÉIS EN LAS VACACIONES. QUE LO PASÉIS MUY BIEN Y SEÁIS PRUDENTES CON LA "BICI"





# Tráfico

Suplemento especial VERANO 87



## ¡HASTA LA VUELTA!

- **Todas las medidas de tráfico para la salida y el regreso: obras, horas punta, itinerarios alternativos, puntos peligrosos, etc.**
- **Cómo preparar su coche y el viaje.**
- **Guía de primeros auxilios.**
- **Sepa salir de situaciones comprometidas.**

José RUBIO

# Lo que debe revisar en su coche

**A**NTES de salir de vacaciones conviene, si quiere evitarse algún que otro susto en carretera, que se revisen algunos de los elementos principales del automóvil. Aunque se trata de operaciones relativamente fáciles, siempre es preferible que la revisión sea efectuada por algún taller profesional donde, además de los elementos principales, pueden detectar un fallo en otro lugar del coche que un aficionado no notaría.

En principio, y dado que el viaje de vacaciones se realiza entre el calor veraniego, conviene chequear el **circuito de refrigeración**. No sólo compruebe que el nivel del agua del radiador sea el adecuado, sino que las correas del ventilador estén en perfecto estado de uso (que no tengan alguna zona dañada) y convenientemente tensadas. Es una comprobación sencilla que le evitará el susto y la parada por un «calentón». En cualquier caso, es conveniente llevar el correspondiente repuesto de correas para el ventilador.

Los **frenos** son esenciales y de su perfecto funcionamiento puede depender su vida. Si su automóvil no incorpora un testigo avisador del nivel de desgaste, compruebe que las pastillas de los frenos (y los discos) no están deterioradas ni excesivamente desgastadas. Vigile también que el nivel del líquido de frenos está dentro de los límites aceptables. No obstante, conviene que un mecánico le revise, a la menor anomalía, el funcionamiento del sistema.

Del estado de los **neumáticos** dependen factores tales como el agarre del coche en las curvas o, incluso, un



apreciable ahorro en el consumo de gasolina. Compruebe que el dibujo de sus neumáticos sea bien visible y esté marcado y que la rueda esté en perfecto estado; con estas dos medidas conseguirá una disminución en las posibilidades de sufrir un pinchazo o reventón. Cuide también del hinchado de sus neumáticos; recuerde que la presión debe ser adecuada al peso que el coche vaya a cargar y de las carreteras que vaya a transitar (por ejemplo, en caso de que vaya a viajar por autopista, la presión del aire debe ser mayor que si lo hiciera por carretera normal).

Cuando los viajes vayan a ser largos, prevea los cambios de **aceite** del

motor. Cámbielo antes de lo previsto si es necesario para que no le pille el momento del cambio durante el viaje y ponga un aceite adecuado a las temperaturas que, previsiblemente, va a soportar el automóvil en su lugar de vacaciones: no es lo mismo ir de vacaciones a la playa que a la sierra, aunque normalmente, gracias a los aceites multigrados, esta cuestión está resuelta.

Tampoco estaría de más que realizase una comprobación del funcionamiento y estado de las suspensiones, de la dirección —realizando un paralelo si fuera necesario—, del aceite de la caja de cambios y una puesta a punto (bujías, carburador, platinos, etcétera).

Muchos conductores prefieren, en sus viajes de desplazamiento hasta su lugar de destino en vacaciones, la conducción nocturna. Vigile el reglaje de sus faros de tal forma que luego no deslumbre a los demás conductores. Es una operación sencilla que puede usted realizar enfrentando su coche a una pared y regulando la altura mediante el tornillo correspondiente. En cualquier caso, recuerde que es obligatorio llevar los repuestos correspondientes al sistema de alumbrado (y que resulta muy conveniente, además, pues de un buen alumbrado dependen nuestra seguridad y la de los demás).

Por último, también resulta conveniente revisar una serie de pequeños detalles del automóvil, como el nivel del agua de la batería (y de los bornes en caso de baterías sin mantenimiento), del depósito de limpiaparabrisas, del funcionamiento de las escobillas del limpiaparabrisas, intermitentes, limpieza de faros, etcétera.

## La hora del descanso

Pues sí. Ya ha llegado el verano. Y con él, claro, las merecidas —siempre merecidas— vacaciones. Nuestra revista no podía estar alejada de tal situación, porque usted necesita desplazarse. No es cosa de estar aguantando la canícula en el lugar que «suena» a rutina y a trabajo cotidiano. Por eso lanzamos nuestro habitual suplemento veraniego, que tiene algunos cambios respecto a años anteriores. El principal, desde luego, que se incluya tanto en el presente número de junio —muchos nos vamos de vacaciones en julio—

como en el del mes que viene, por eso de los «recalcitrantes» de agosto.

Para unos y para otros, para los de julio y los de agosto, van en estas páginas aspectos como las carreteras, los puntos peligrosos, los tramos conflictivos, las obras y hasta los itinerarios alternativos. Todo, todo, para que intenten el mejor de los viajes, tanto en la ida como en el retorno. Porque lo que está claro es que nos tenemos que volver a ver en septiembre...

# La preparación del viaje

**D**ECIDIDO ya, por consenso familiar, el punto de la costa o de la montaña donde pasará usted sus vacaciones; comprada la nueva nevera, porque la otra no aguantaba más, y pensando cómo introducir en el maletero los mil y un cachivaches que los chavales consideran imprescindibles y que luego se consiguen colocar apelando al ingenio, todo está preparado.

• Hablemos ahora del elemento básico del viaje: el vehículo. Imprescindible es que éste haya pasado por una concienzuda revisión de los elementos fundamentales del mismo: ruedas, frenos, dirección, suspensión y reglaje de faros. El vehículo debe estar preparado para las exigencias que de él se esperan.

• Corresponde ahora citar el factor humano. El conductor y la familia han de pensar en el viaje y poner cada uno su granito de arena. La programación del día de salida, la ruta a seguir e incluso las paradas a realizar son detalles a tener en cuenta. Es conveniente que antes de partir se informe del estado de la carretera por la que va a circular, utilizando para ello el teléfono del Centro de Información y Regulación de Asistencia Mecánica y Sanitaria de la DGT. El 742 12 13 (con prefijo 91) y 421 33 33 para la Comunidad Catalana. Durante las veinticuatro horas, desde estos teléfonos, le in-

formarán puntualmente de los momentos más adecuados para salir o regresar de viaje, de los posibles desvíos o itinerarios alternativos, así como de los puntos de asistencia mecánica y sanitaria que pueda hallar en su recorrido.

Compruebe que no deja olvidada su propia documentación, ni la del vehículo. Es conveniente iniciar el viaje habiendo descansado lo suficiente. A veces, por retrasos o aglomeraciones, puede aparecer el cansancio de forma prematura.

• El equipaje, o carga, muy importante desde el punto de vista de la seguridad vial, debe estar bien repartido. Nunca puede crear incomodidad a los pasajeros, y menos al conductor. Recuerde que el vehículo no responderá igual ligero de peso que «a tope». La mala visibilidad, a causa de una incorrecta colocación del equipaje, puede ocasionar algún susto, siempre evitable.

• Deberá prestar atención, igualmente, a la circulación nocturna, que puede complicar el viaje. Asegúrese de que dispone de suficientes horas de luz. Es conveniente también circular con el depósito de gasolina lleno, para evitar paradas innecesarias o agobios.

• Otro aspecto a tener en cuenta consiste en que el conductor, además de iniciar el viaje descansado, procure llevar ropa holgada, evitando prendas

muy ajustadas y zapatos bien ceñidos al pie, huyendo de conducir con sandalias o playeras. Recuerde, además, desprenderse de las gafas de sol cuando entre en un túnel o cuando comienza el crepúsculo.

• En cuanto a la alimentación en el viaje, no olvide los consejos sobre el alcohol. Este suele ser causa de un importante porcentaje en accidentes. No pruebe ni una gota de alcohol, por su seguridad y la de los demás usuarios. Tampoco debe abusar de excitantes, como el café, té, u otras bebidas que contengan cafeína. La comida del conductor antes de los viajes será suficiente, pero no copiosa. Es recomendable tomar frutas, así como leche y sus derivados.

• Conviene, asimismo, mantener en todo momento la distancia de seguridad respecto al vehículo que nos precede, circunstancia más acentuada si se viaja en caravana. Deben evitarse, de igual modo, las distracciones, como mirar el mapa o «echar una ojeada» al paisaje. Es preferible detener la marcha, buscar un lugar adecuado y efectuar la comprobación necesaria.

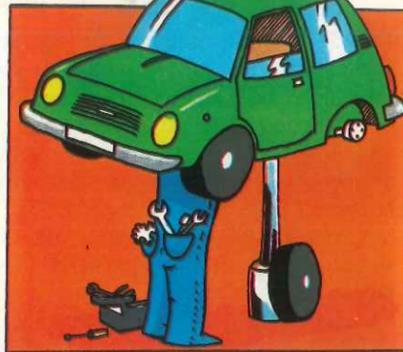
• Como punto final, recuerde que aunque hablamos del verano, puede encontrarse con condiciones climatológicas adversas, tormentas o nieblas, ante las que habrá de extremar las precauciones en la conducción.



# RECUERDE QUE...



Si sufre una avería o accidente, debe retirar rápidamente el coche de la calzada, e incluso del arcén, si es posible.



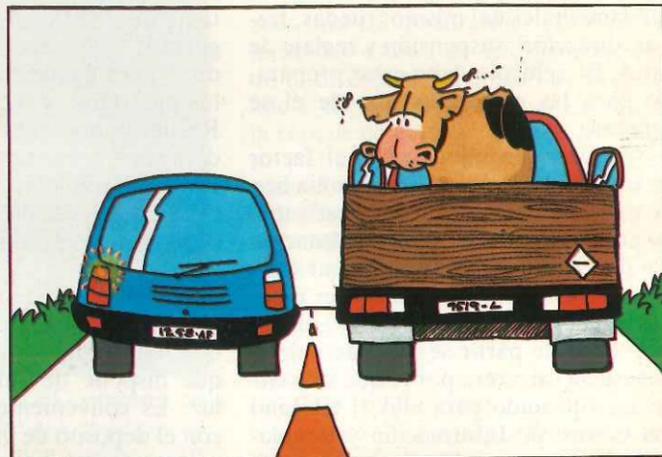
Su coche necesita una puesta a punto cada cierto tiempo. Esta es una buena ocasión para hacerla.



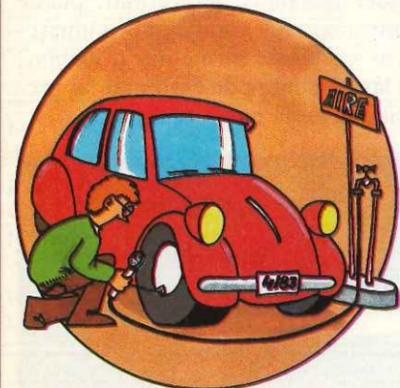
Los niños deben viajar siempre en los asientos traseros. Irán más seguros.



Antes de partir es conveniente llenar el depósito de la gasolina. No se deje sorprender.



Hay que anunciar la maniobra de adelantamiento con antelación, manteniendo los intermitentes encendidos hasta que la haya realizado.



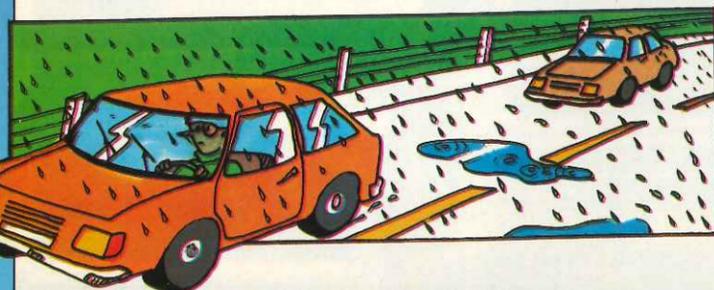
Hay que verificar la presión de los neumáticos antes de salir de viaje.



Comer en exceso produce somnolencia. Si va a efectuar un viaje, coma con moderación.

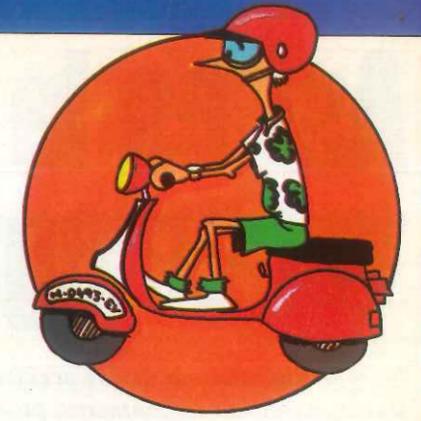


Es conveniente utilizar en todo momento el cinturón de seguridad, incluso desde la puerta de su casa.



La distancia de seguridad debe ser mayor si se circula por autopista o las condiciones meteorológicas son adversas.

En las travesías de núcleos urbanos debe extremar su atención ante la presencia de niños, peatones y ciclomotores.



Si circula en moto, el uso del casco es obligatorio y mucho más seguro.



Para cambiar de carril hay que aplicar esta norma básica: retrovisor-señal-maniobra, y tenga en cuenta que por detrás pueden surgir vehículos de marcha más rápida.



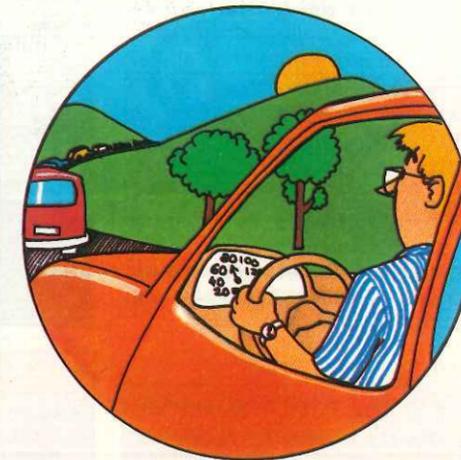
En vías rápidas, para advertir el adelantamiento a los demás usuarios, hágalo con destellos luminosos.



Recuerde que el alcohol es totalmente contraproducente para la conducción. No viva en propia carne sus efectos negativos.



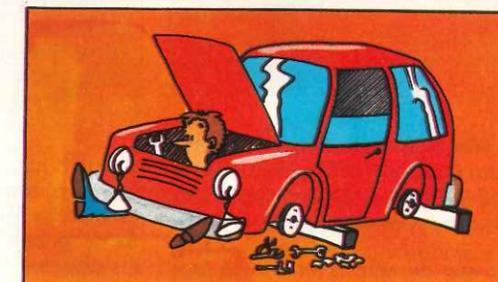
No debe fijarse una hora de llegada y descansa cada dos o tres horas.



Es necesario mantener siempre la velocidad adecuada a las condiciones de la vía o a las circunstancias del tráfico.



Es conveniente evitar el exceso de equipaje. Lo que lleve, colóquelo de forma compensada en su coche y evitando que reste comodidad o visibilidad al conductor.



En cualquier caso, es fundamental que compruebe el estado de los frenos, dirección, ruedas y alumbrado.

- En autopista y autovía circule por el carril derecho. Utilice los restantes sólo para adelantar y vuelva gradualmente otra vez a la derecha.

- En caravana, también ha de respetarse la distancia de seguridad y evite los adelantamientos. Además de ser peligrosos, ganará muy poco espacio.

# Así es la accidentalidad veraniega

La inmensa mayoría de los accidentes de tráfico no son inexorables: al contrario, pueden y deben ser evitados. Conocer cómo y cuándo se producen no equivale, por supuesto, a saber con exactitud por qué tienen lugar, pero constituye un paso importante para intentar prevenirlos.

El verano, por la incidencia de las grandes vacaciones, llena las carreteras de todos los países, y, por desgracia, los accidentes de tráfico aumentan de forma espectacular en ese área, ya que, en zona urbana, salvo los muertos (que también aumentan), apenas se observa variación, como puede comprobarse en el cuadro siguiente, que, aunque referido —igual que casi todos los demás— al año 1985, puede considerarse que refleja la situación actual. (Téngase en cuenta, al interpretar el cuadro, que el porcentaje matemático «normal» sería 25, por significar el verano una cuarta parte del total anual.)

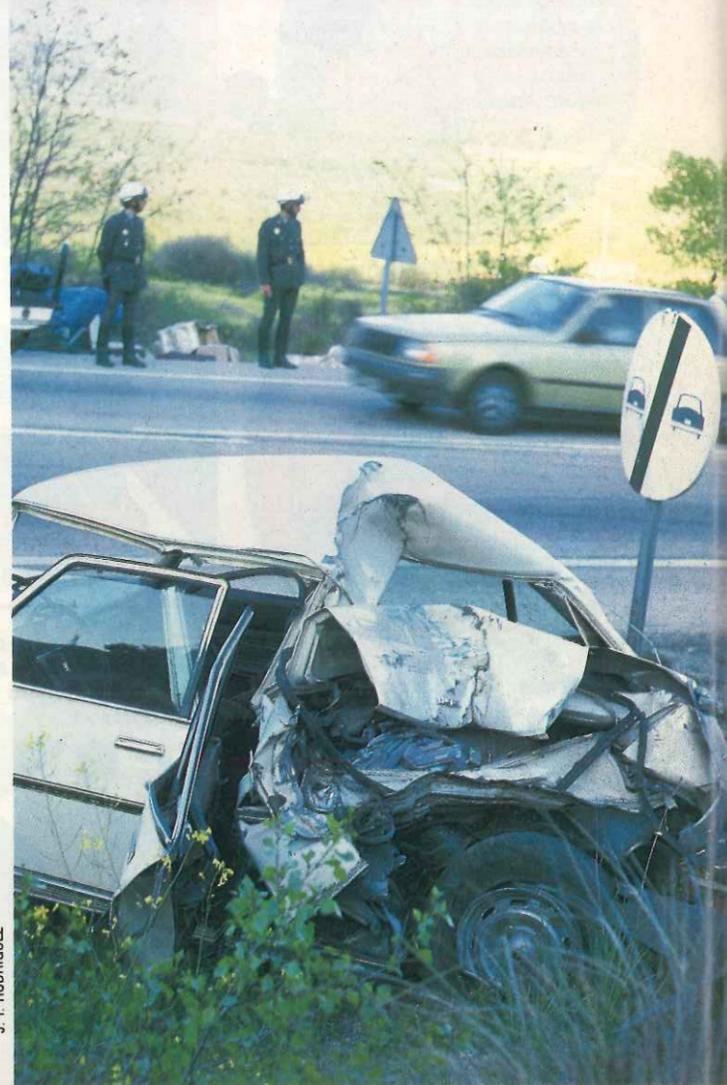
Porcentaje del verano sobre el total respectivo anual = 100			
Zona	Accidentes	Víctimas	Muertos
Carretera	33 %	34 %	32 %
Zona urbana	26 %	26 %	30 %

El cuadro siguiente permite cotejar la distribución aproximada de la accidentalidad en carretera en las tres épocas del año que, a estos efectos, parecen más significativas.

Epoca	Promedio diario de		Número de muertos por 1.000 accidentes
	Accidentes	Muertos	
Semana Santa	115	10	93
Verano	137	14	100
Navidad	117	16	131
Promedio año	105	11	105

El número de muertos por 1.000 accidentes —cuyos valores han sido calculados sobre los totales reales y no sólo sobre los promedios— marca la gravedad relativa de las consecuencias de los accidentes, y pone de relieve que, efectivamente, suelen ser peores durante el invierno.

Del cuadro anterior se deduce que durante el verano se produce en carretera un promedio diario de unos 135 accidentes, que originan unos 14 muertos. Conviene saber ahora cómo se distribuyen ambas cifras por tipos de accidente.



J. I. RODRIGUEZ

Promedio diario veraniego (números absolutos)		
Tipos de accidente	Accidentes	Muertos
Colisión de vehículos en marcha	65	7
Atropellos de peatón	9	2
Salida de la vía (sin previa colisión)	34	3
Otros tipos de accidente	29	2
<b>Total</b>	<b>117</b>	<b>14</b>

Como puede observarse, la primacía, tanto por el número de accidentes como de fallecidos, la ostenta la colisión de vehículos en marcha (que engloba la frontal, la lateral y la trasera), seguida de la salida de la vía, sin previa colisión. Pero si se separan los diversos tipos de colisiones de vehículos en marcha, nos encontraríamos con la siguiente ordenación en carretera, que si bien no se refiere ya al verano, sino al total del año, seguramente refleja también la situación veraniega:



Tipo de accidente	Rango y porcentajes del n.º de accidentes y muertos			
	Accidentes		Muertos	
	Rango	%	Rango	%
Salidas vía	1.º	23,9	2.º	20,8
Colisio. frontales	2.º	17,7	1.º	28,7
Colisio. laterales	3.º	17,6	4.º	11,1
Colisio. traseras	4.º	11,4	5.º	6,8
Atropello peatones	5.º	9,5	3.º	15,2
Resto	—	30,9	—	17,4
<b>Total</b>	<b>—</b>	<b>100,0</b>	<b>—</b>	<b>100,0</b>

La salida de la vía tiene mucha relación con la velocidad inadecuada (casi la mitad de los muertos en este tipo de accidente se originan por esa causa) y, además, se trata de una proporción que aumenta de año en año. En cuanto a las colisiones entre vehículos, la gran mayoría de las frontales tienen lugar por adelantamientos incorrectos; las laterales, por incumplimiento de las normas de prioridad, y las traseras, por no guardar las distancias de seguridad. En cuanto a los peatones, conviene tener muy en cuenta que, en carretera, el 60 por 100 de los accidentes mortales se produce durante la noche, en tanto que en zona urbana sólo el 40 por 100 y que, en una y otra área, durante el poco tiempo que duran los crepúsculos, tienen lugar casi el 5 por 100 de los atropellos mortales.

Si de la accidentalidad del peatón pasamos a una consideración global del asunto, conviene recordar, ya que durante el verano suele viajar con frecuencia de noche, que es muy posible que, en la actualidad, la accidentalidad al respecto pueda configurarse con valores muy próximos a los del siguiente modelo:

Porcentaje de accidentalidad e índice de gravedad				
Luminosidad	Porcentaje de accidentes con víctimas		Número de muertos por 1.000 accidentes	
	Carretera %	Z. urbana %	Carretera	Z. urbana
Día	57	63	96	18
Crepúsculo	5	4	116	29
Noche	38	33	136	33
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>		

Reflexionando sobre el índice de mortalidad, puede concluirse que, en carretera, el correspondiente a la noche supera en un 40 por 100 al del día, y, en zona urbana, casi en un 60 por 100.

- Agosto, el más conflictivo.
- Considerable aumento con respecto a la Semana Santa o Navidad.
- Se produce un promedio de 135 accidentes y 14 muertos al día.
- Las colisiones entre vehículos en marcha y las salidas de la vía, principales tipos de accidentes.

De los tres meses considerados como verano a los efectos de este estudio, el más conflictivo es agosto (12 por 100 del total anual de muertos), seguido de julio (10 por 100) y de septiembre (9 por 100). Dentro de los dos primeros meses, los «puentes» de Santiago y de la Ascensión suelen dar origen a una accidentalidad especialmente significativa.

Otra importante característica de la accidentalidad veraniega, que conviene tener muy en cuenta para actuar como procede en cada caso, es el turismo extranjero, que invade masivamente las carreteras españolas, y, como es lógico, participa en la accidentalidad. Cada año, especialmente durante el verano, cerca de 3.000 vehículos extranjeros se ven implicados en accidentes con víctimas, representando casi un 5 por 100 del total de ese concepto. En muchas ocasiones, y no sólo en el caso de emigrantes portugueses o marroquíes que atraviesan España, esos accidentes tienen su última causa en el cansancio producido por muchas horas de conducción ininterrumpida, causa ésta que, sin duda, se halla también presente en gran parte de la accidentalidad veraniega española, aunque la estadística oficial no llegue nunca a reflejarla en la proporción exacta.

Pero resulta imposible finalizar este breve repaso de la accidentalidad veraniega, sin hacer al menos alusión a una de las causas más importantes de la accidentalidad vial, el alcohol, así como al remedio más eficaz para aminorar las consecuencias del accidente ya producido: el uso del cinturón de seguridad y del caso de protección, que divide por 3 y por 2, respectivamente, el riesgo de resultar muerto y aumenta sensiblemente la posibilidad de resultar ileso, como detalla el cuadro que se ofrece a continuación y que resume un reciente estudio español.

RESULTADO	Grupo protegido		Grupo sin protección	
	con cinturón	con casco	sin cinturón	sin caso
Muertos	2,22 %	4,36 %	6,61 %	8,80 %
Heridos graves	15,54 %	34,98 %	21,96 %	46,67 %
Heridos leves	37,73 %	52,95 %	32,72 %	37,54 %
Ilesos	46,51 %	7,69 %	38,78 %	6,97 %

Pero, desgraciadamente, más del 20 por 100 de los automovilistas y cerca del 40 por 100 de los motoristas no hacen uso de esos elementos de seguridad, y, en cuanto al alcohol, cada año son detectados en carretera unos 5.000 conductores, la cuarta parte durante el verano, con una tasa de alcoholemia superior a la tolerada.

José María ALTOZANO

La tarea de auxiliar a un herido, los primeros auxilios, es una faceta que se nos escapa a muchos. Quizá no somos conscientes de lo que podría significar esta ayuda si tuviéramos unas nociones básicas, tanto para actuar como para no hacerlo si sabemos que nuestra intervención puede ser perjudicial. Para ayudarnos en esta labor, el doctor Angel del Aguila, con gran experiencia en este campo, comienza este mes la publicación de una serie de artículos que, sin duda, nos arrojarán mucha luz en este terreno. El que publica en este suplemento especial de verano aborda las bases fundamentales que se deben seguir cuando nos encontramos con un accidente para evitar males mayores.

Es frecuente ver en los hospitales que los menos graves son los heridos del primer accidente y que, los verdaderamente graves, son los que acudieron a auxiliar a los primeros, al ser atropellados por un vehículo al que nadie le avisó del obstáculo que había en la calzada tras una curva, o en prisas por llevar a un herido leve y que terminan con un accidente de más graves consecuencias.

Pensamos que son estos casos y otros parecidos los primeros en evitar. Después de conseguir esto procuraremos ayudar a los heridos para que sus lesiones no se incrementen hasta llegar al hospital. En muchas ocasiones, si no se tienen los mínimos conocimientos, es mejor abstenerse, y en esto somos contundentes, ya que en más de una ocasión hemos visto cómo por ese excesivo entusiasmo, otros por afán de protagonismo, al pobre motorista que sólo le dolía el cuello le han quitado el casco produciéndole lesiones irreversibles e irreparables.

Aunque no hay en este tema una regla de oro, si conseguimos que ustedes tengan las ideas más claras y sepan qué hacer en un caso concreto perdiendo ese temor, de unos por no saber qué hacer y otros más alegres a hacer cualquier cosa, algo se habrá ganado. Que si se ven en una situación así puedan ayudar mejor a los heridos. En ese caso, usted se sentirá muy satisfecho y yo recompensado por haber conseguido algo con este artículo.

#### METODOLOGIA DE LA ASISTENCIA

1. Evitar nuevos accidentes.
2. Soporte vital básico de los heridos.
3. Movilización de los heridos.
4. Transporte de los heridos.

#### ¿QUE HACER NADA MAS VER EL ACCIDENTE?

1) Procurar detener el vehículo sin maniobras bruscas y avisando a los de atrás con to-



La señalización del accidente es fundamental para evitar nuevos accidentes.

## Cómo actuar ante

ques de freno o con el (intermitente de emergencia), ya que ellos le verán después que nosotros y con menos espacio para frenar sin brusquedades.

2) Hay que procurar dejar los vehículos a un lado de la calzada, con el fin de dejar vía libre para la llegada del coche de auxilio y como vía de frenado para alguno que se dé cuenta tarde y no se nos eche encima.

3) No se deben dejar los vehículos cerca de los siniestrados; hay que dejar una distancia de seguridad por si el lugar fuese peligroso. Por ejemplo, entre vehículos incendiados es conveniente dejar 75 metros y si llevasen material explosivo dejar 600 metros. Si hay postes de tendido eléctrico caídos se debe guardar como distancia de seguridad la del poste intacto. Estas distancias no deben ser rebasadas ni por las ambulancias.

4) Hacer señas a los vehículos que se acercan en ambas direcciones desde un lugar seguro y nunca en el centro de la calzada, que detengan la marcha, haciéndose bien visible sobre todo si es de noche, hay niebla, etcétera.

5) No se pondrán a la salida de una curva; siempre al principio de ésta, así el vehículo que viene nos verá mucho antes. Igual sucede en los cambios de rasante.

Cuando el lugar del accidente es seguro, pasamos a ayudar a los heridos; no antes, ya que de otra manera corremos peligro nosotros mismos.

Es importante recordar que los motores se

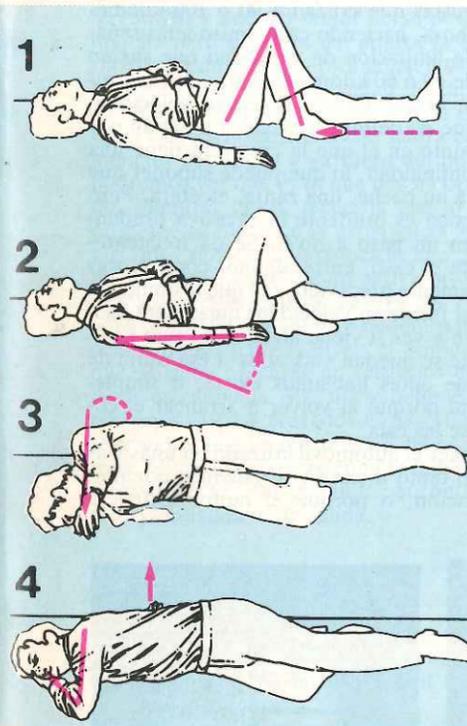


deben apagar, así como, si es posible, desconectar la batería. En absoluto se debe fumar en el lugar del accidente, ya que suele haber gasolina esparcida por el suelo y saliendo de los depósitos, lo que engendra un notable peligro.



El traslado de los heridos debe hacerse en vehículos apropiados para ello.

## un siniestro



#### ¿QUE HACER POR LOS HERIDOS?

El área de salvamento es la zona donde ha tenido lugar el impacto directo del accidente. Es la zona de acceso a las víctimas, a la que se irá a pie, se mantendrán alejados de

ella personas curiosas y que no actúen directamente.

Lo primero es valorar la situación del accidente y sus circunstancias, que serán las que nos indicará la premura en nuestra actuación. Así, no es lo mismo si los vehículos están incendiados, en cuyo caso se debe actuar con la máxima celeridad en extraer los heridos y apagar el fuego; si no ocurriese esta circunstancia, la rapidez de acción vendrá impuesta por el estado de los heridos.

No obstante, no hay que precipitarse y empeñarse en sacar los heridos de los vehículos si no corren un peligro mayor cuando han quedado atrapados en el interior. Es frecuente ver en los hospitales por esas prisas a heridos con lesiones complicadas o fatales por este motivo.

#### ¿COMO SE PUEDE SABER EL ESTADO DE LOS HERIDOS?

Lo mejor es dirigirnos a ellos y ver si responden a nuestras preguntas; si es así ya vemos que están conscientes y esto nos facilita la actuación y nos debe tranquilizar. Después debemos preguntarles si se pueden mover o si necesitan de nuestra colaboración. Para ayudarle, es el herido el que nos debe indicar la mejor forma de sacarle, ya que es él quien siente el dolor si lo hacemos mal. Siempre se le sujetará de forma que no se le incremente el dolor y, por tanto, se le irá movilizándolo con mucha lentitud y sin brusquedades. Si no se le puede sacar, es mejor esperar a conse-

guir palanquetas, gato o tenazas para sacarle. Si el herido está inconsciente, ¿qué hacer? Veremos. Si respira o no, si tiene pulso. Si no lo tiene habría que hacer reanimación cardio-pulmonar con boca a boca (recordar que hay que tapar la nariz), y se puede poner un pañuelo en la boca del herido para evitar el contacto directo. Si fuese un niño, dentro de nuestra boca incluiremos también la nariz.

Esto, junto al masaje cardíaco, lo explicaremos con más detenimiento en otro capítulo. Es conveniente que todos nos familiaricemos en coger el pulso para estar acostumbrados a buscarlo. Hay que intentar ver las lesiones asociadas que tenga y valorar su gravedad para actuar sobre ellas en consecuencia.

La extracción del herido del vehículo debe ser con el máximo cuidado y vigilando sobre todo el cuello: debe impedirse los movimientos de la cabeza y para ello una sola persona se encargará de sujetarla; sus movimientos sólo irán en consonancia con los de la espalda, evitando la flexión de ésta, ya que de haber una fractura de alguna vértebra es en estos movimientos en los que se pueden producir lesiones irreparables en la médula. Para esta maniobra lo ideal sería que dos personas lo movieran sujetando los brazos del herido y pasando el antebrazo nuestro por la axila de éste.

De ser posible, otras dos personas se encargarán de los miembros inferiores. Si algún miembro está fracturado, hay que cuidar al máximo que no se mueva por el sitio de la fractura, pues los vasos y nervios suelen ir muy cerca del hueso y podrían lesionarlos además de producir mucho dolor; por esto, si se cuenta con personal suficiente, una persona se ocupará de sujetarle el miembro fracturado.

Una vez extraído se pondrá en el suelo en posición de defensa o de seguridad, esto es, tumbado sobre el lado derecho. Flexión de la pierna de este lado y la mano izquierda debajo de su cabeza o una especie de almohada. Con esta posición, si el herido vomita o tiene algo en la boca puede respirar y no correrá peligro de ahogarse. Recordar el abrigar a los heridos. La ropa no se debe raspar, hay que cortarla y desajustar corbatas, cinturón, etcétera. Para el control de las hemorragias la mejor forma es comprimir sobre la herida bien con la mano o haciendo una especie de pelota con pañuelos, luego se puede vendar o sujetar con la mano. No somos partidarios del torniquete por lo peligroso que resulta, ya que hemos visto muchas lesiones por torniquetes realizados con cuerdas, cordones, etcétera, que comprimen tanto que lesionan los vasos y nervios que pasan por debajo de él, entre otras posibles complicaciones. Siempre que sean necesario, se harán con prendas anchas, como una manga de camisa, cinturón ancho, corbata. Nunca con cuerdas o cordones.

Si presentaran quemaduras, lo mejor es sumergir el miembro en agua o aplicarle toallitas empapadas. No poner pomadas ni ningún

tipo de cremas, pasta de dientes, etcétera, ya que éstas si no perjudican hay que quitarlas cuando llegue el enfermo a quirófano. Repito, lo mejor es solamente agua para las quemaduras y nada más.

Para las fracturas debemos tener presente que lo peligroso, lo que más duele, es cuando se mueve por el foco de fracturas. Para inmovilizarlas lo podemos hacer así:

- El brazo lo sujetamos al cuerpo.
  - El antebrazo lo sujetamos al pecho.
  - Las piernas las sujetamos entre ellas.
- Podemos dar mayor estabilidad a las fracturas utilizando periódicos o revistas a modo de vendas.

Cuando tenemos la situación controlada, ¿qué hacemos? Hay que transportarlo, pero ¿cómo? De la misma forma que lo hemos sacado del vehículo, lo levantaremos para colocarlo en la camilla si hay ambulancia o sobre una manta si no es así, con el mismo cuidado lo pasaremos al vehículo de socorro. Si no hay ambulancia, hay que transportarlos en una furgoneta o ranchera en la que pueda ir estirado y en la posición de defensa si es necesario. Es frecuente ver que tras los cuidados anteriores al herido se le mete boca arriba en la ambulancia o en un coche con la espalda doblada, siendo esto lamentable. Una vez en el vehículo de socorro, hemos de tener en cuenta que en pocas ocasiones el estado de los heridos justifica la velocidad con que se les transporta. Hay que tener muy en cuenta que en heridas graves las aceleraciones y las desaceleraciones bruscas pueden ser muy perjudiciales, dado que éstas influyen sobre todo en el sistema vascular, entre otros. Estos están lesionados y no responden a la aceleración como un órgano sano.

Debemos tener muy claro que es mucho mejor que un herido llegue un poco más tarde, pero en buenas condiciones.

Ni que decir tiene el ir amparados por un claxon o sirena cometiendo todo tipo de imprudencias, que en más de una ocasión acaban en accidentes mayores bien del vehículo de socorro o de terceros. Esta situación no beneficia a nadie y sólo se justificará en casos muy concretos.

#### ¿ADÓNDE LLEVAMOS AL HERIDO?

Se debe llevar a un hospital con servicio de urgencia y al que se sepa ir perfectamente.

Se pierde mucho tiempo en buscar un hospital que nos han dicho que hay cerca, pero que no sabemos ir. Lo mejor es ir a lo conocido. Tampoco se debe ir a un centro sin urgencias, ya que si se va a una clínica, consulta, etcétera, se pierde un tiempo precioso, pues en éstos suelen carecer de medios suficientes para hacer frente a estas situaciones y hay que volver a trasladar a los heridos.

Es muy importante saber guardar la calma

# Sepa salir de situaciones comprometidas

Recorreremos miles y miles de kilómetros en automóvil; pasamos muchísimas horas en él y es normal que a lo largo de este tiempo atravesemos por lo que en condiciones normales serían sorprendentes vicisitudes. En nuestro automóvil, en la carretera, en cualquier calle o camino, en alguna excursión, de pronto, algo anormal nos ocurre, algo fuera de lo corriente, inesperado y que nos deja desconcertados. En estos momentos nuestro organismo suele reaccionar dándonos la alarma de forma tan brusca que tardamos un cierto tiempo en reaccionar; tiempo que, si la situación es comprometida, puede ser muy valioso. Es en estos casos cuando una palabra clave debe gobernar nuestras acciones: **calma**. Nada hay peor que perderla y con ella como aliada podremos dominar las situaciones más dispares. Veamos algunas de ellas.



Quedarnos atascados en un paso a nivel es molesto y peligroso, pero sobre todo es absurdo, porque siempre tenemos un último recurso para salir de él.



Por despiste o intencionadamente, siempre es fácil entrar en un río. Salir, si hemos mojado el motor, puede resultarnos más difícil.

A través de una pequeña grieta en el delco se fuga la corriente. Con laca de uñas podemos hacer un aislante excelente.



Los botiquines de primeros auxilios pueden sernos esenciales en un momento dado.

¿Ha visto usted en alguna ocasión un automóvil detenido en medio de un paso a nivel? ¿No? Pues el guardabarrera sí, y en muchas. Que se pare nuestro vehículo cuando estamos cruzando unas vías puede ser francamente desagradable, pero es una cosa que ocurre.

En los pasos a nivel hay muchos automovilistas que cruzan a 90 ó 100 kilómetros hora, haciendo caso omiso a las señales de limitación de velocidad que suelen ser de 40 ó 60 kilómetros hora. No es prudente cruzar unas vías a esta velocidad, porque en definitiva estamos pasando por un punto en el que la carretera tiene una discontinuidad, lo que puede suponer que exista un bache, una zanja, etcétera. Pero tampoco es prudente la excesiva prudencia en un paso a nivel. Se da frecuentemente el caso, entre algunos conductores sumamente precavidos, de que disminuyen de tal forma su velocidad, quizá para asomarse y ver si viene algún tren, que fácilmente se quedan atascados si esa zanja de la que antes hablamos existe, o simplemente porque al volver a arrancar el coche se les cala.

Tener el automóvil cruzado en unas vías es un tanto molesto; si, además, por precipitación, o porque el motor estuviera



Cuando un automóvil arde, literalmente no queda nada. Lo que era un objeto valioso y útil, en un instante pasa a ser una chatarra inerte.

muy caliente, o por cualquier otra anómala circunstancia, nuestro motor no arranca, la cosa se pone seria y puede cundir el pánico. Los guardabarreras han visto bajarse del automóvil a más de un conductor desconcertado e igualmente han visto que la gente se queda en el coche sin saber qué hacer, dejando pasar el tiempo en una situación peligrosa y comprometida.

En estos casos tenemos que recordar que nuestro vehículo cuenta con un recurso maravilloso y que siempre está vivo, aunque el motor esté parado. Nos referimos a la batería. Si por cualquier mala suerte, incluida nuestra propia torpeza, nos quedamos detenidos entre las vías del ferrocarril y nuestro motor no se pone en marcha para sacarnos del apuro, la batería lo hará sin el menor problema. Nos basta meter la primera velocidad, soltar por completo el embrague y accionar la puesta en marcha. Nuestro coche saldrá de inmediato del apuro y ya fuera del peligro podremos ver qué es lo que nos ha ocurrido. Mientras tanto, recuerde que lo más prudente es fiarse de la experiencia ajena y si unos señores han colocado una placa de 30 o de 60, antes de un paso a nivel, lo más aconsejable es pasar de 30 a 60.

Dos últimos comentarios podemos hacer acerca de los pasos a nivel: el primero es que se debe procurar no cruzarlos circulando en caravana. Si la fila se detiene, nos podemos quedar cruzados en las vías. El segundo es que las barreras no deben apurarse nunca. Si pasamos cuando la barrera de entrada se está cerrando, encontraremos ya cerrada la de salida.

#### CON EL AGUA AL CUELLO

También cuando nos veamos con el «agua al cuello» es preciso conservar la calma y recordar que un automóvil cuenta con muchos recursos.

Verdaderamente no todos los días nos estamos metiendo en un río, pero quizá en una ocasión lo hagamos inadvertidamente, o quizá hemos buscado demasiada agua para lavar el coche, o la marea ha subido sin darnos cuenta, ha caído un chaparrón tremendo, etcétera. No es tan infrecuente que el agua detenga un automóvil y en al-



Casi todos los fuegos se inician en el motor y no de una forma brusca, sino gradualmente. Con un poco de calma e ingenio podremos ahogarlos.



La batería es el verdadero corazón de un automóvil. Este pequeño depósito de energía, que nunca descansa, nos puede sacar de muchos apuros si sabemos utilizarlo.



Para salir del barro no hay nada mejor que esto: una buena cuerda y un lugar en donde atarla, dos cosas difíciles de contar con ellas en todo momento.



Colocando la primera velocidad y accionando el motor de arranque podremos recorrer un buen montón de metros. Los suficientes para salir de un apuro.



Otro punto caliente puede ser los frenos, pero a través de éstos (aunque en ocasiones se ponen al rojo) es difícil que se inicie un fuego.

guna ocasión puede tocarnos el turno a nosotros. Entonces es fácil que el motor no arranque debido a la humedad, pero es difícil que por el agua deje de funcionar el motor de arranque; en definitiva, los cables conducen mejor la electricidad que el agua.

¿Y qué hacer cuando lo que nos detiene es la arena o el barro? Desde luego, si nos atascamos en la playa apurando un aparcamiento o por exceso de comodidad queriendo llegar en coche casi hasta el mar, lo mejor es pedir ayuda. La solidaridad humana funciona mucho mejor de lo que se piensa cuando se recurre a ella de forma amable y correcta. Pero si somos tímidos, cazurros o simplemente estamos solos, la forma ideal de sacar un vehículo de la arena es proporcionar un asiento sólido a las ruedas tractoras introduciendo piedras, ramas o cualquier otra cosa parecida debajo de ellas.

Salir del barro es más difícil, porque en este terreno las ruedas tienen aún menos adherencia que en la arena y porque no es fácil que los mirones se embarren los pies por muy amablemente que se lo pidamos. Si se tiene oportunidad, una buena cuerda puede solucionarnos muchas cosas, si no contamos con esta preciosa ayuda, la solución es igualmente tratar de consolidar el suelo añadiendo en esta ocasión ramas, piedras, arena o cualquier cosa que tengamos a mano, incluso papeles de periódico o de revistas, porque también en ocasiones excepcionales la prensa sirve para algo. De todas formas, tanto para salir del barro como de la arena es necesario seguir una regla esencial: la fuerza del motor debe transmitirse a las ruedas de forma suave. Por esto se debe tratar de salir de uno de estos apuros arrancando en segunda o incluso en tercera velocidad, pues de esta forma la fuerza del motor se aplica a las ruedas muy desmultiplicada y, por tanto, suavemente.

#### ATENCIÓN AL FUEGO

Vamos ahora a hacer unos breves comentarios acerca del fuego.

Un automóvil es aparentemente un conjunto de mecanismos potencialmente peli-

grosos de cara al fuego. No sólo muchos de sus materiales son combustibles, sino que además tiene partes muy calientes, abundantes conexiones eléctricas y, para colmo, cuenta con un depósito de un líquido altamente inflamable. Luego, la realidad es que el trabajo de diseño tiene tan presente la potencial peligrosidad del automóvil, que es muy difícil que se produzca un incendio. ¡Incluso cuesta trabajo quemar intencionadamente un vehículo! Un automóvil recién salido de fábrica es, pues, francamente difícil que se incendie, pero los años pasan y los automóviles envejecen, e incluso en muchas ocasiones lo hacen con pocos cuidados y atenciones. La principal causa de incendio, con mucha diferencia del resto, es precisamente el descuido en el mantenimiento, el dejar que se acumule suciedad y grasa en el vano motor, el tener contactos en mal estado y en ocasiones cables sueltos. Los carburadores sucios y con fugas y las conducciones de gasolina en mal estado son la guinda que corona el pastel.

En las anteriores circunstancias no es demasiado difícil que, como consecuencia de un calentón, o por otra circunstancia fortuita, pueda presentarse un fuego. Si esto ocurriera, lo ideal es contar con un extintor y rápidamente atacar el fuego con el mismo, pero con independencia de que contemos con extintor o no, siempre son útiles algunas recomendaciones.

En primer lugar, debemos retirarnos con rapidez del tráfico para que nuestra detención no sea un peligro más. En segundo lugar, debemos valorar rápidamente la importancia del fuego, que es difícil que se inicie de forma brusca (a no ser que se trate de un accidente). Anormal es que el fuego se inicie en el motor y que lo haga de forma paulatina. Si se actúa con decisión, abriendo rápidamente el motor antes de que el fuego crezca y atacándolo de inmediato, un fuego es fácil controlarlo. Si se desperdician unos segundos preciosos, la cosa puede no tener remedio.

¿Cómo cortar un fuego incipiente? Con lo que tengamos más a mano. Desde luego lo idóneo es un extintor que se encuentre en las debidas condiciones de uso, pero, si éste no está disponible, lo más adecuado es ahogar el fuego cubriéndolo con lo que sea. Llegado al extremo es mejor perder una chaqueta, una camisa o una gabardina antes que un automóvil. De todas formas, en estas circunstancias la calma sí que va unida a la eficacia y sobre todo es importante que en un momento comprometido como éste nos mentalicemos para resolver nuestro problema rápidamente sin esperar, perdiendo tiempo, a que alguien venga a solucionar la situación.

#### LOS «CACOS» Y LA MECÁNICA

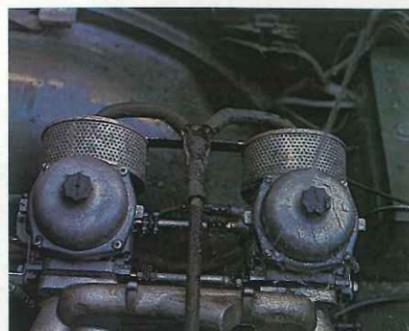
Hemos examinado en las anteriores líneas una serie de circunstancias a cuál más desgraciada; para no salir de la línea, veamos cómo enfrentarnos con otra igualmente molesta: el robo de una rueda. Si hemos tenido la desgracia de quedarnos sólo



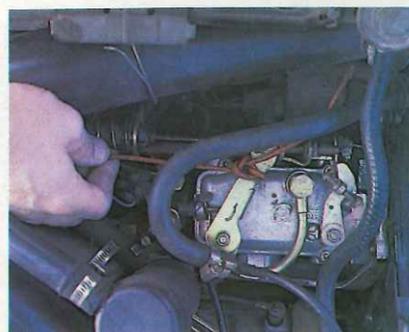
*Consolidar el suelo. Ese es el principio para librarse de la arena o del barro.*



*Un agradable día en el campo puede verse estropeado por los «cacos». Hasta hace poco robar una rueda era algo excepcional, pero hoy, por desgracia, ocurre.*



*Tras una parada con el motor muy caliente es frecuente que nos cueste arrancar de nuevo. Enfriar los carburadores, incluso con agua (pero atención a los filtros), puede ser muy interesante.*



*El recurso de la cuerda atada al mando del carburador no es muy seguro ni fiable, pero puede momentáneamente sacar de un apuro.*

con tres, y no hemos perdido la de repuesto (y naturalmente no contamos con las correspondientes tuercas, que los «cacos» han hecho igualmente desaparecer), podemos recurrir al resto de las ruedas y quitar de cada una de las tres una tuerca, para de esta forma tener las cuatro ruedas sujetas cada una con tres tuercas en lugar de tener tres ruedas con cuatro tuercas. Técnicamente esto no presenta ningún problema, aunque naturalmente debemos conseguir las tuercas restantes en la primera oportunidad.

Para finalizar este repaso de pequeñas y grandes desgracias, veamos algunos consejos prácticos frente a diversas emergencias mecánicas.

Un problema típico que ocurre con frecuencia durante los viajes (y más en época veraniega y calurosa) es que nuestro motor se niegue a arrancar después de una parada momentánea. Cuando el motor se encuentra muy caliente y no arranca, la culpa suele ser de la gasolina, que por causa de ese mismo calor se evapora formando una bolsa de gas que impide alimentar el carburador. Unos minutos de parada con el capó abierto para que se enfríen el carburador y los conductos de gasolina suele ser suficiente para volver a arrancar. Si tenemos prisa, podemos acelerar el enfriamiento regando con agua el carburador, la bomba de gasolina y las conducciones de la misma.

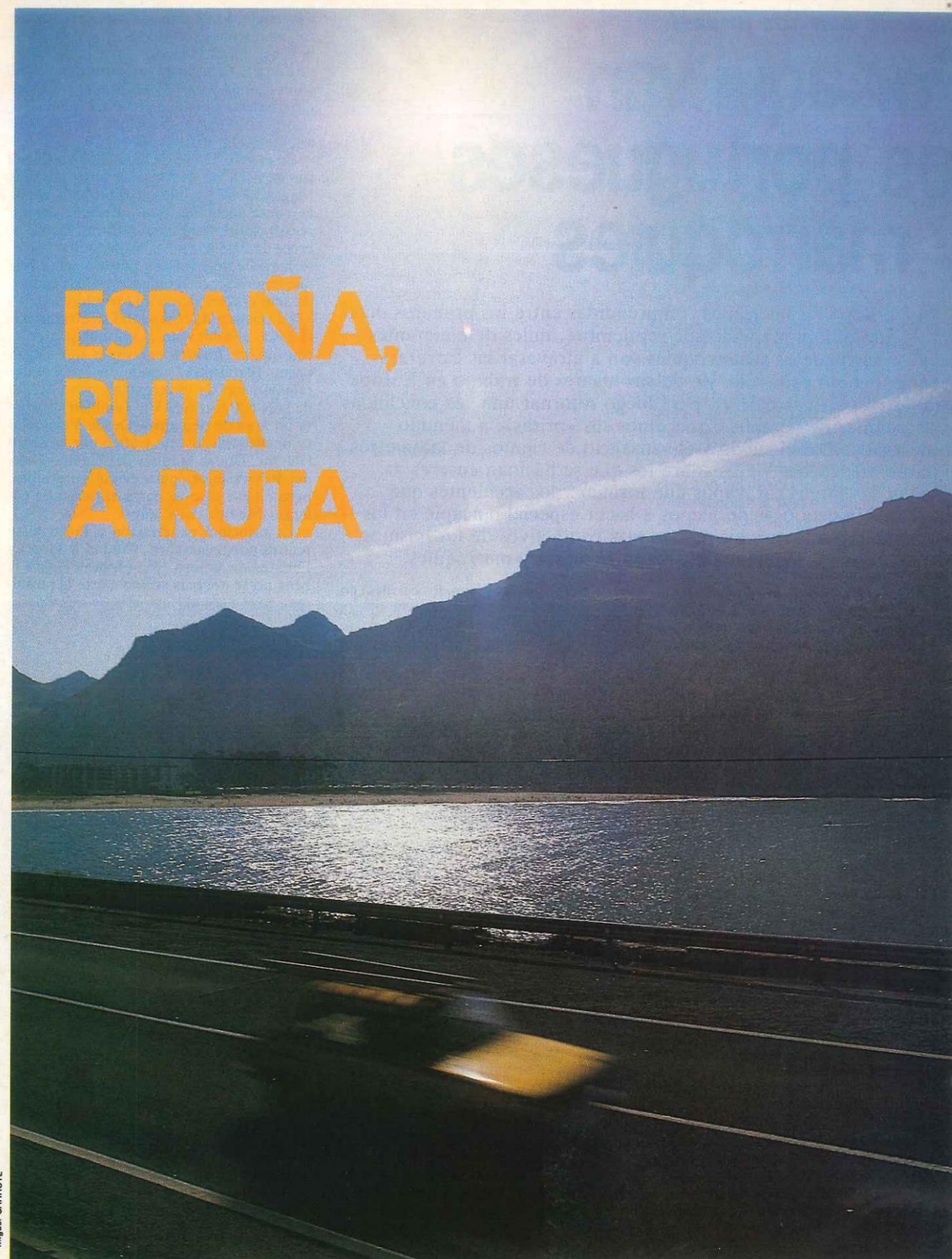
Otras emergencias de fácil solución son la rotura de cables, bien del embrague, bien del acelerador. Sin recurrir al embrague podemos recorrer los suficientes kilómetros como para salir de un apuro (y esto, sin dañar a nuestro vehículo). En llano nos basta meter en parado la segunda velocidad y a continuación accionar el arranque. En una cuesta abajo podemos arrancar, incluso, en tercera. Por supuesto, lo que luego no podremos hacer es cambiar de velocidad, pero en segunda o tercera y tomando las naturales precauciones para el resto del tráfico, podemos movernos con cierta agilidad. En ciudad, después de cada parada en un semáforo, detendremos el motor y repetiremos la maniobra (aunque no es conveniente que abusemos de la mecánica de nuestro vehículo).

Si lo que se rompe es el cable del acelerador, podremos actuar sobre el ralenti para acelerar el motor y luego circular al régimen que este ralenti nos permita.

Para terminar nuestro repaso a situaciones especiales comentaremos la utilidad que en ocasiones tiene ser mujer o viajar con compañía femenina. Son frecuentes los problemas eléctricos por fugas en el circuito de alta tensión (delco, cables de bujía, etcétera.) Una forma sencilla de reforzar el aislamiento de estos elementos es recurrir a algo que una mujer siempre lleva consigo: laca de uñas. Aplicando este producto en el cable defectuoso, o el delco rajado, se mejora el aislamiento de forma contundente, lo que nos basta para salir de un apuro.

Juan Antonio DE LA RICA

# ESPAÑA, RUTA A RUTA



Miguel GARROTE



**A**NTE los habitualmente masivos desplazamientos de vacaciones en esta época veraniega, nuestra revista ha considerado oportuno facilitar a nuestros lectores una información detallada de las carreteras más importantes de nuestra geografía. Recordarán que en el suplemento de verano del año pasado ofrecimos dicha información provincia a provincia, lo que, sin embargo, nos supuso una duda: la de si realmente el viajero de gran recorrido se plantea previamente una composición de lugar de las provincias por las que va a pasar, y, por tanto, las consulta una a una.



Por eso, porque esa composición de lugar y ese examen provincia a provincia pueden ser poco habituales y, quizá, complicados, hemos preferido en esta ocasión ofrecer a todos un amplio esquema de la geografía española en conjunto. Y, lógicamente, una subdivisión en grandes zonas, a efectos meramente técnicos.

Así, en el mapa general, el lector podrá comprobar el recorrido de todos los grandes itinerarios que cruzan España. Se trata, además, de un mapa «partido» en cuatro bloques o zonas, de modo que las personas que únicamente quieran viajar durante sus vacaciones por una de ellas puedan hacer abstracción del resto, al mismo tiempo que tengan una idea global de la zona concreta por la que se van a mover. Dichas zonas las hemos denominado A, B, C y D. La A corresponde al «cuadrante» Noroeste; la B, al Noreste; la C, al Suroeste, y la D, al Sureste.

Cada una de dichas zonas, con su mapa correspondiente, es analizada en las páginas que siguen, a lo largo de las cuales trasladamos a nuestros lectores los datos puntuales referidos a los siguientes aspectos:

1 Puntos y tramos peligrosos y/o conflictivos, tanto por el riesgo que los mismos entrañan como por la

elevada intensidad de circulación que la experiencia demuestra se registra en los mismos. Dichos puntos y tramos se detallan —eso sí— provincia a provincia, para hacer posible una mejor localización dentro del conjunto.

2 Medidas especiales adoptadas, así como días más conflictivos y horas punta, datos nuevamente referidos a cada una de las provincias que encierra cada zona, y también en busca de una mayor eficacia puntual.

3 Obras previstas durante el verano, clasificadas por carreteras, de forma que el viajero sepa que si va a realizar su viaje por una ruta determinada se encontrará estas obras en los puntos x, y o z. Ofrecer estos datos de las obras provincia a provincia supondría, lógicamente, romper la idea de conjunto o, si lo prefieren, de recorrido.

4 Itinerarios alternativos o recomendados, establecidos tanto en función de la posible congestión de un tramo o de una vía en general, como para evitar otros tramos en obras o cuyo estado puede originar anomalías e incomodidades varias. Estos itinerarios alternativos van también desarrollados en continuidad y no por provincias, para insistir en esa idea de conjunto.

Como podrá apreciarse, los cuatro mapas de las zonas A, B, C y D están unidos entre sí por las carreteras que hemos «partido», de modo que las referencias sobre éstas se repiten en los dos mapas a que afectan. Así, por ejemplo, la división entre el mapa de la zona A y el de la B está hecha a lo largo de la carretera Nacional I (Madrid-Irún), cuyo recorrido se estudia tanto en el plano de una como de la otra.

# LE ENSEÑAMOS EL CAMINO

# ZONA «A» (Noroeste)

**RECORDEMOS** que esta zona está delimitada por la Nacional I (Madrid-Irún) y por la N-V (Madrid-frontera con Portugal, por Badajoz). Incluye, en consecuencia, las provincias de: La Coruña, Lugo, Orense, Pontevedra, Asturias, Cantabria, Vizcaya, Guipúzcoa (parcialmente), Alava (parcialmente), León, Burgos (parcialmente), Palencia, Valladolid, Zamora, Salamanca, Segovia, Avila, Toledo (parcialmente), Cáceres (parcialmente), Badajoz (parcialmente) y Madrid (parcialmente).

## Puntos y tramos peligrosos y/o conflictivos

**La Coruña.** Nacional VI: Cuesta de la Sal, muy cerca del límite con la provincia de Lugo.

**Orense.** N-120: travesía de Orense. N-541: travesía de Carballiño.

N-525: travesías de Verín y de Xinzo de Limia.

**Pontevedra.** N-120: travesía de Porriño.

C-550: tramos comprendidos entre Pontevedra y La Lanzada y entre Vigo y La Guardia.

— En general, hay que tener en cuenta el elevado peligro que, por la especial configuración de su geografía, tienen las carreteras gallegas, especialmente en lo que afecta a las travesías de las poblaciones.

**Asturias.** N-630: entronque con la autopista A-66, así como accesos a Mieres. N-632: travesías de Avilés y Villaviciosa.

N-634: travesía de Pola de Siero.

**Cantabria.** N-634: tramo entre límite con Vizcaya y Castro Urdiales; travesías de Colindres, Solares, Torrelavega y Puente de San Miguel.

N-611: travesía de Barreda.

**Vizcaya.** Autopista A-8: peaje de Durango.

Autopista A-68: Arrigorriaga y Areta.

C-6.318: travesía de Sodupe-Gueñes y de Valmaseda.

N-634: travesías de Amorebieta, El Nosedal y Somorrostro.

**Guipúzcoa.** N-I: puerto de Echegarate y travesías de Beasain, Legorreta, San Sebastián (variante) y Rentería.

**Alava.** N-I: Rivabellosa, circunvalación de Vitoria, cruce con C-132 (Elorriaga) y Salvatierra.

**León.** N-630: cruce de Villamañán. **Burgos.** N-I: travesías de Miranda de Ebro, Pancorbo, Villafria, circunvalación de Burgos y travesía de Lerma.

N-620: circunvalación de Burgos y travesías de Buniel, Estepar, Villaquirán y Villodrigo.

**Palencia.** N-610: travesía de Palencia. N-620: travesías de Magaz y Quintana del Puente.

**Valladolid.** N-VI: travesías de Medina del Campo y Tordesillas.

N-620: travesía de Tordesillas.

**Zamora.** N-VI: travesía de Benavente y tramo Benavente-S. Esteban del Molar.

C-620: tramo entre Rionegro y Mombuey (éste en la N-525).

N-525: travesías de Palacios y Sanabria.

**Salamanca.** N-620: tramo completo entre Salamanca y la frontera portuguesa.

**Avila.** N-VI: Sanchidrián (accesos a autopista y a la N-403).

N-501: travesía de Avila.

**Toledo.** N-V: travesías de Santa Cruz de Retamar, Santa Olalla, Talavera y de Calzada de Oropesa.

**Cáceres.** N-V: travesías de Navalморal, Trujillo y Miajadas.

N-620: travesías de Plasencia y Cáceres.

**Badajoz.** N-V: travesía de Badajoz e intersección con la N-630 en Mérida.

**Madrid.** Entradas y salidas a la ciudad en N-I, N-V y N-VI.

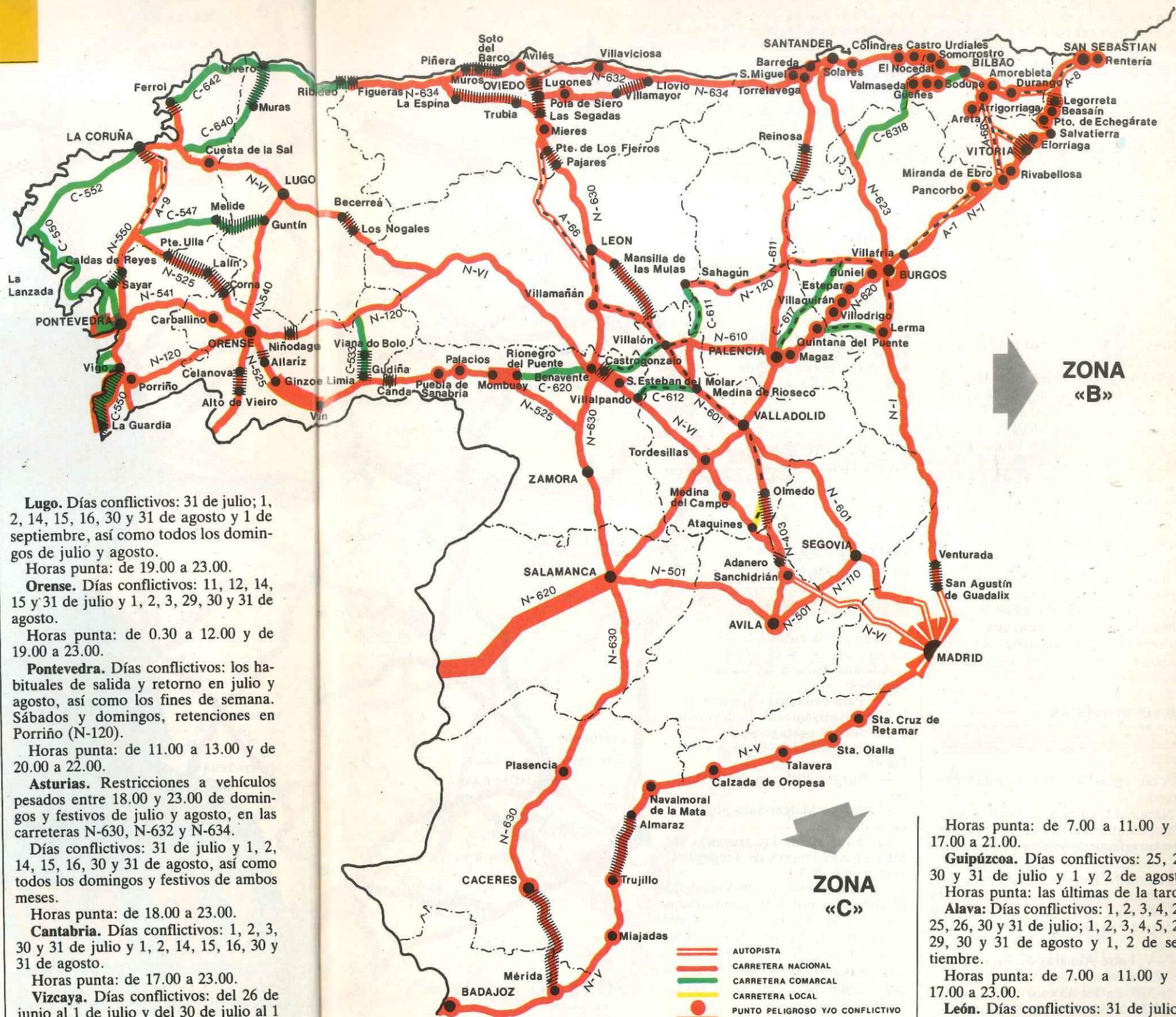
## Medidas especiales, días y horas conflictivos

**La Coruña.** Día 16 de agosto, cierre de la travesía de Betanzos (N-VI), entre las 18.00 y las 4.00 horas del día 17. Desvío por la nueva variante y C-540.

Restricciones a vehículos pesados los domingos y festivos, de 18.00 a 23.00 horas.

Días conflictivos: en los accesos a Santiago, el 24 y 25 de julio; en accesos a Betanzos, el 16 de agosto.

Horas punta: los domingos: de 11.00 a 13.00 y de 20.00 a 23.00 horas en los accesos a playas.



**Lugo.** Días conflictivos: 31 de julio; 1, 2, 14, 15, 16, 30 y 31 de agosto y 1 de septiembre, así como todos los domingos de julio y agosto.

Horas punta: de 19.00 a 23.00.

**Orense.** Días conflictivos: 11, 12, 14, 15 y 31 de julio y 1, 2, 3, 29, 30 y 31 de agosto.

Horas punta: de 0.30 a 12.00 y de 19.00 a 23.00.

**Pontevedra.** Días conflictivos: los habituales de salida y retorno en julio y agosto, así como los fines de semana. Sábados y domingos, retenciones en Porriño (N-120).

Horas punta: de 11.00 a 13.00 y de 20.00 a 22.00.

**Asturias.** Restricciones a vehículos pesados entre 18.00 y 23.00 de domingos y festivos de julio y agosto, en las carreteras N-630, N-632 y N-634.

Días conflictivos: 31 de julio y 1, 2, 14, 15, 16, 30 y 31 de agosto, así como todos los domingos y festivos de ambos meses.

Horas punta: de 18.00 a 23.00.

**Cantabria.** Días conflictivos: 1, 2, 3, 30 y 31 de julio y 1, 2, 14, 15, 16, 30 y 31 de agosto.

Horas punta: de 17.00 a 23.00.

**Vizcaya.** Días conflictivos: del 26 de junio al 1 de julio y del 30 de julio al 1 de agosto, en la salida. En el retorno, del 29 de julio al 2 de agosto, y del 14 al 16 de agosto.

## ZONA «B»

## ZONA «C»

Horas punta: de 7.00 a 11.00 y de 17.00 a 21.00.

**Guipúzcoa.** Días conflictivos: 25, 26, 30 y 31 de julio y 1 y 2 de agosto. Horas punta: las últimas de la tarde.

**Alava.** Días conflictivos: 1, 2, 3, 4, 24, 25, 26, 30 y 31 de julio; 1, 2, 3, 4, 5, 28, 29, 30 y 31 de agosto y 1, 2 de septiembre.

Horas punta: de 7.00 a 11.00 y de 17.00 a 23.00.

**León.** Días conflictivos: 31 de julio y 1, 2, 14, 16, 28, 29 y 30 de agosto. Horas punta: de 17.00 a 22.00.

**Burgos.** Días conflictivos: 30 y 31 de

- AUTOPISTA
- CARRETERA NACIONAL
- CARRETERA COMARCAL
- CARRETERA LOCAL
- PUNTO PELIGROSO Y/O CONFLICTIVO
- TRAMO PELIGROSO Y/O CONFLICTIVO
- OBRAS
- ITINERARIO ALTERNATIVO

júlio y 1, 2, 27, 28, 29 y 30 de agosto.

Horas punta: todo el día, especialmente a causa del paso de portugueses y marroquíes.

**Palencia.** Días conflictivos: mediados y finales de julio y agosto y 1 y 2 de septiembre.

Horas punta: de 12.00 a 15.00 y de 17.00 a 22.00.

**Valladolid.** Días conflictivos: 1, 2, 30 y 31 de julio y 1, 2, 3, 29, 30 y 31 de agosto.

Horas punta: de 12.00 a 22.00.

**Zamora.** Días conflictivos: 1, 2, 3, 5, 24, 26, 30 y 31 de julio y 1, 2, 7, 9, 14, 15, 16, 30 y 31 de agosto.

Horas punta: de 12.00 a 14.00 y de 18.00 a 20.00.

**Salamanca.** Días conflictivos: 30, 31 de julio; 1, 2, 28, 29, 30 y 31 de agosto y 1 de septiembre.

Horas punta: de 10.00 a 12.00 y de 18.00 a 22.00.

**Avila.** Días conflictivos: 1 y 31 de julio y 1, 2, 14, 15, 16, 30 y 31 de agosto.

Horas punta: de 16.00 a 21.00.

**Toledo.** Días conflictivos: 1, 15 y 31 de julio y 1, 15, 16, 30 y 31 de agosto.

Horas punta: de 12.00 del 31-J a 16.00 del 1-A. El resto, de 17.00 a 24.00.

**Cáceres.** Días conflictivos: 1, 16 y 31 de julio y 1, 2, 14, 15, 16, 29, 30 y 31 de agosto.

Horas punta: de 18.00 a 21.00.

**Badajoz.** Días conflictivos: 1, 30 y 31 de julio y 1, 2, 30 y 31 agosto.

Horas punta: en salida, de 18.00 a 19.00; en retorno, de 14.00 a 15.00.

**Madrid.** Consultar información especial referida a la misma (pág. XXVIII).

### Obras previstas

- A-66, entre Oviedo y Lugones (Asturias).
- Nacional I, entre S. Agustín de Guadalix y Venturada del Campo (Madrid), y en la variante de Vitoria y en Legorreta (Guipúzcoa).
- Nacional VI, en los Paradores de Castrogonzalo (cruce de la N-VI con la N-620), en Lugo, entre Los Nogaes y Becerreá y en los accesos a El Ferrol (La Coruña).
- N-V, entre Almaraz de Tajo y Trujillo (Cáceres).
- N-550, en los accesos a La Coruña.
- N-525, en Portilla de la Canda (Zamora), Allariz (Orense) y tramo completo por la provincia de Pontevedra.
- N-634, entre Llovio y Villamayor

- (Asturias), Trubia y La Espina (Asturias) y en el puente entre Figueras y Ribadeo (Asturias-Lugo).
- N-120, en viaducto de Niñodaguía (Orense).
- N-540, entre Celanova y Alto de Vieiro (Orense).
- N-630, entre Oviedo y Las Segadas (Asturias); entre Puente Fierros y Pajares (Asturias) y entre Cáceres y Mérida (Badajoz).
- N-632, entre Soto del Barco y Piñera (Asturias).
- N-611, entre límite con Palencia y Reinosa (Santander).
- N-601, entre Mansilla de las Mulas (León) y límite con Valladolid.
- N-403, desde Adanero (Avila) a Olmedo (Valladolid).
- C-531, entre Caldas de Reyes y Sayar (Pontevedra).
- C-533, entre Gudiña y Viana do Bolo (Orense).
- C-547, entre Melide (La Coruña) y Guntín (Lugo).
- C-550, entre Vigo y La Guardia (Pontevedra).
- C-640, entre Muras y Viveiro (Lugo).

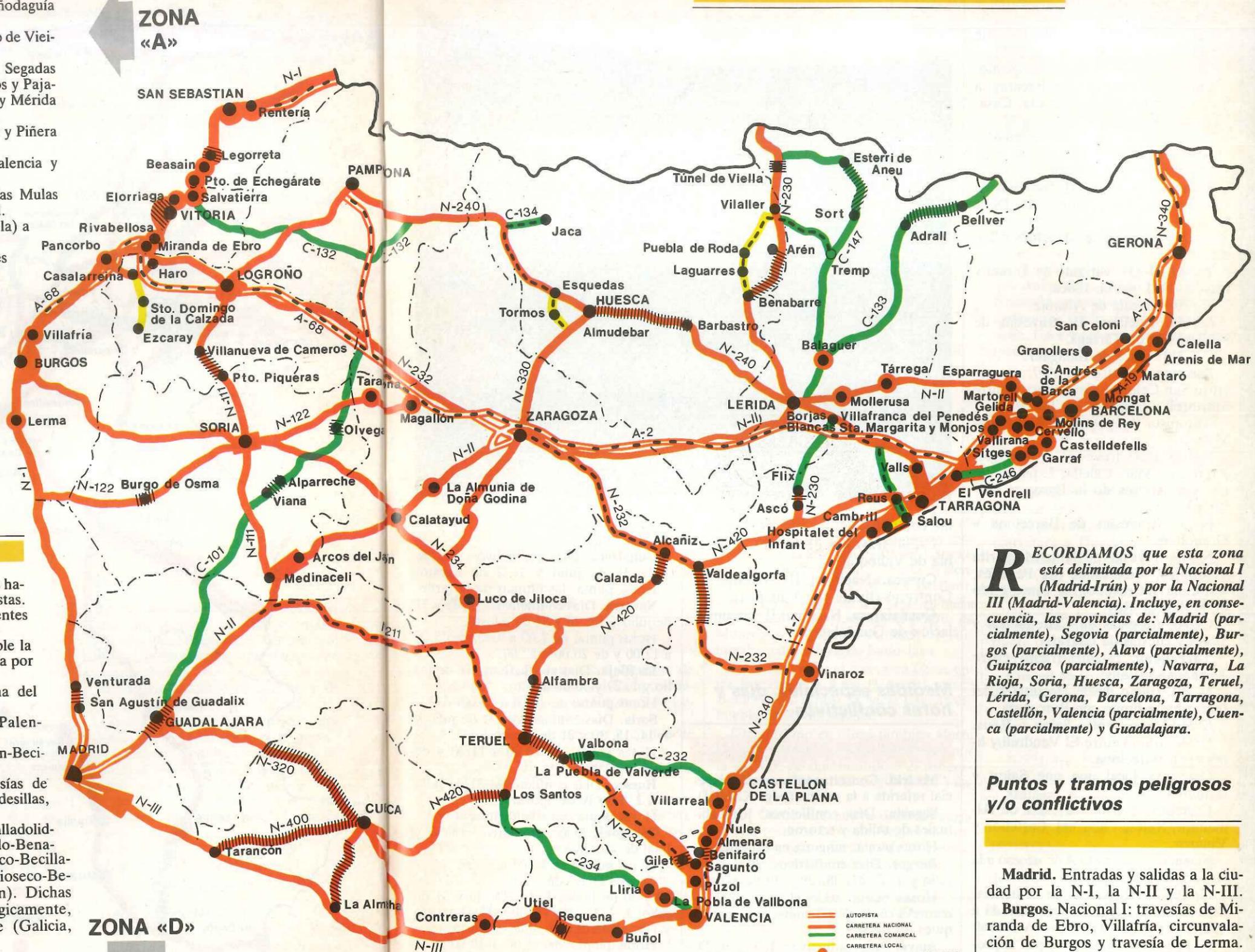
### Itinerarios alternativos más importantes

En general, recomendamos hacer uso de la red de autopistas. Además, existen las siguientes opciones:

- Para evitar en lo posible la N-620, excesivamente cargada por el tránsito de portugueses:
  - Burgos-Lerma-Quintana del Puente.
  - Burgos-Villasandino-Palencia.
  - Burgos-Melgar-Sahagún-Becilla-Benavente.
- Para evitar las travesías de Medina del Campo y de Tordesillas, ambas en la N-VI:
  - Ataquines-Olmedo-Valladolid-Medina Rioseco-Villalpando-Benavente (o Medina de Rioseco-Becilla-Benavente) (o Medina de Rioseco-Becilla-Valencia de Don Juan). Dichas alternativas dependerán, lógicamente, del destino final del viaje (Galicia, León o Asturias).

**NOTA.** Aconsejamos a nuestros lectores sigan atentamente el recorrido especificado en el plano de esta zona A.

## ZONA «B» (Noreste)



**R**ECORDAMOS que esta zona está delimitada por la Nacional I (Madrid-Irún) y por la Nacional III (Madrid-Valencia). Incluye, en consecuencia, las provincias de: Madrid (parcialmente), Segovia (parcialmente), Burgos (parcialmente), Alava (parcialmente), Guipúzcoa (parcialmente), Navarra, La Rioja, Soria, Huesca, Zaragoza, Teruel, Lérida, Gerona, Barcelona, Tarragona, Castellón, Valencia (parcialmente), Cuenca (parcialmente) y Guadalajara.

### Puntos y tramos peligrosos y/o conflictivos

**Madrid.** Entradas y salidas a la ciudad por la N-I, la N-II y la N-III.  
**Burgos.** Nacional I: travesías de Miranda de Ebro, Villafría, circunvalación de Burgos y travesía de Lerma.  
**Alava.** Nacional I: Rivabellosa, circunvalación de Vitoria, cruce con C-132 (en Elorriaga) y Salvatierra.

ZONA «A»

ZONA «D»

**Guipúzcoa.** Nacional I: puerto de Echegarate y travesías de Beasain, Legorreta, variante de San Sebastián y Rentería.

**La Rioja.** N-111: variante Este de Logroño.

N-232: variante Sur de Logroño.

Carretera local desde Ezcaray a Santo Domingo de la Calzada, Casalarreina y Haro.

**Soria.** Nacional II: tramo entre Medinaceli y Arcos de Jalón.

N-122: travesía de Soria.

**Zaragoza.** Nacional II: travesías de Calatayud y La Almunia de Doña Godina.

N-122: travesías de Magallón y Tazazona.

**Teruel.** N-234: variante de Teruel y travesía de Luco de Jiloca.

N-420: travesía de Alcañiz.

**Lérida.** Nacional II: travesías de Mollerusa y de Tárrega.

C-1.313: cruce de Balaguer.

**Barcelona.** Autopista A-7: tramos entre San Celoni y Granollers y entre Martorell y Gélida.

Autopista A-19: tramo Barcelona-Mataró.

Nacional II: travesías de Mongat, Arenys de Mar, Calella, Esparraguera, San Andrés de la Barca y Barcelona.

N-152: travesías de Barcelona y Granollers.

N-340: travesías de Santa Margarita y Monjos, Villafranca del Penedés, Vallirana y Cervelló, así como nudo de Molins de Rey.

C-246: travesías de Castelldefels y Sitges y cuestras de Garraf.

**Tarragona.** N-240: tramo entre Tarragona y Valls.

N-340: tramo desde Hospitalet del Infant hasta límite con Barcelona.

C-240: tramo entre Salou y Reus.

C-246: tramo entre El Vendrell y límite con Barcelona.

Carretera local que une Salou y Cambrils.

**Castellón.** N-340: travesías de Almenara, Nules, Villarreal, Castellón y Vinaroz.

**Valencia.** Autopista A-7: acceso a la ciudad de Valencia.

Nacional III: salida de Valencia-Portillo de Buñol, así como entrada a Valencia y tramo entre Utiel y Buñol.

N-234: todo el recorrido por la provincia, así como la intersección con la N-340.

N-340: tramo entre Puzol a empal-



me con la N-234, en Sagunto.

C-234: travesías de Liria y de Puebla de Vallbona.

**Cuenca.** Nacional III: cuestras de Contreras (límite con Valencia).

**Guadalajara.** Nacional II: circunvalación de Guadalajara.

### Medidas especiales, días y horas conflictivos

**Madrid.** Consultar información especial referida a la misma (pág. XXVIII).

**Segovia.** Días conflictivos: los habituales de salida y retorno.

Horas punta: ninguna en especial.

**Burgos.** Días conflictivos: 30 y 31 de julio y 1, 2, 27, 28, 29 y 30 de agosto.

Horas punta: todo el día, especialmente a causa de portugueses y marroquíes.

**Alava.** Días conflictivos: 1, 2, 3, 4, 24, 25, 26, 30 y 31 de julio; 1, 2, 3, 4, 5, 28, 29, 30 y 31 de agosto y 1 y 2 de septiembre.

Horas punta: de 7.00 a 11.00 y de 17.00 a 23.00.

**Guipúzcoa.** Días conflictivos: 25, 26, 30 y 31 de julio y 1, 2 de agosto.

Horas punta: las últimas de la tarde.

**Navarra.** Días conflictivos: 15, 16 y 31 de julio y 15, 16 y 31 de agosto.

Horas punta: de 7.00 a 9.00, de 15.00 a 17.00 y de 20.00 a 22.00.

**La Rioja.** Días conflictivos: 31 de julio y 1, 29 y 30 de agosto.

Horas punta: de 20.00 a 22.00.

**Soria.** Días conflictivos: 31 de julio y 1, 14, 15, 30 y 31 de agosto.

Horas punta: de 10.00 a 11.00 y de 15.00 a 20.00.

**Huesca.** Días conflictivos: 31 de julio y 1, 2, 14 y 16 de agosto.

Horas punta: no significativas.

**Zaragoza.** Días conflictivos: Inicio y final de vacaciones.

Horas punta: de 18.00 a 22.00.

**Teruel.** Días conflictivos: 26, 27, 28, 29 y 30 de junio; 1, 14, 15, 16 y 31 de julio; 1, 2, 15, 16, 17, 30 y 31 de agosto y 1 de septiembre.

Horas punta: de 11.00 a 14.00 y de 17.00 a 21.00.

**Lérida.** Días conflictivos: 1, 31 de julio y 1, 2, 15, 16, 29, 30 y 31 de agosto.

Horas punta: de 12.00 a 20.00.

**Gerona.** Días conflictivos: los habituales de salida y retorno.

Horas punta: de 9.00 a 14.00 y de 16.00 a 22.00.

**Barcelona.** Consultar información especial referida a la misma (pág. XXX).

**Tarragona.** En la N-340, habilitación de un segundo carril, mediante conos, en el tramo entre Comarruga y accesos a la autopista A-7.

Días conflictivos: fines de semana, 25, 26 y 31 de julio y 12, 14, 16, 29, 30 y 31 de agosto.

Horas punta: de 9.00 a 11.00 y de 17.00 a 21.00.

**Castellón.** Posible retención de vehículos pesados en la N-234, entre Sagunto y Soneja, en días punta.

Días conflictivos: 30 y 31 de julio, 1, 2, 3, 29, 30 y 31 de agosto.

Horas punta: primeras de la mañana y tarde-noche.

**Valencia.** Consultar información especial referida a la misma (pág. XXXI).

**Cuenca.** Días conflictivos: 30 de junio; 1 y 31 de julio; 1, 15, 30 y 31 de agosto, y 1 de septiembre.

Horas punta: 8.00 a 13.00 y 15.00 a 22.00.

**Guadalajara.** En los días punta, prohibición de giros a la izquierda en los accesos al mismo nivel a la ciudad de Guadalajara por la Nacional II.

Días conflictivos: 29, 30 y 31 de julio y 1, 2, 14, 15, 28, 30 y 31 de agosto.

Horas punta: de 16.00 a 22.00

### Obras previstas

• Nacional I: entre San Agustín de Guadalix y Venturada del Campo (Madrid), en la variante de Vitoria y en Legorreta (Guipúzcoa).

• Nacional II: en accesos a ciudad de Guadalajara.

• Nacional III: en travesía de Requena (Valencia).

• N-111: entre Villanueva de Cameros (Rioja) y puerto de Piqueras (Soria).

• N-122: en travesía de Burgo de Osma (Soria).

• N-230: entre Benabarre y Arén (Huesca), en el túnel de Viella (Lérida) y en el tramo Ascó-Flix (Tarragona).

• N-232: entre Ventas de Valdealgofa (Teruel) y límite con Castellón.

• N-234: entre Teruel y Puebla de Valverde (Teruel) y en Gilet (Valencia).

• N-240: entre Huesca y Barbastro (Huesca).

• N-320: entre Cuenca y el límite con Guadalajara.

• N-340: intersecciones a Els Vals (Valencia).

• N-400: entre Tarancón (Cuenca) y Cuenca.

• N-420: entre Alcañiz y Calanda (Teruel), entre Alfambra (Teruel) y Teruel, entre los Santos (Rincón de Ademuz) y límite con Cuenca, y entre la ciudad de Cuenca y La Almarcha (Cuenca).

• C-101: travesía de Olvega (Soria) y tramo entre Viana y Alparreche, en la misma provincia.

• C-147: entre Sort y Esterrí de Aneu (Lérida).

• C-232: desde Puebla de Valverde a Valbona (Teruel).

• C-1.313: entre Adrall y Bellver (Lérida).

### Itinerarios alternativos más importantes

En general, recomendamos hacer uso de la red de autopistas.

Además, existen las siguientes opciones:

a) Para evitar la N-III (Madrid-Levante), desde Madrid, seguir la N-II hasta Alcolea del Pinar, para seguir por Molina de Aragón-Monreal del Campo-Teruel-Segorbe-Sagunto (hacia Valencia) o Segorbe-Nules (hacia Castellón).

b) En el viaje desde Zaragoza hacia Jaca, para evitar Huesca y el puerto de Monrepós, seguir por Almudévar-Tormos-Esquedas-Ayerbe-Bailo-Jaca.

c) Para evitar el tramo en obras entre Benabarre y Arén (Huesca), desde Benabarre o Graus, ir hacia Laguarda-Puebla de Roda-Vilaller.

Dicho tramo en obras también afecta al tráfico desde Tremp a Benabarre por la C-1311, recomendándose el itinerario Tremp-Pobla de Segur-Suert-Vilaller.

d) Como alternativa desde Zaragoza a la costa de Levante, seguir el itinerario Zaragoza-Alcañiz-Morella-autopista A-7 (en las cercanías de Vinaroz).

e) Para el tráfico de Salou hacia Lérida, Zaragoza y Huesca, existe también la alternativa Salou-Reus-Montblanc-autopista A-2 (o N-240).

**NOTA.** Aconsejamos a nuestros lectores sigan atentamente el recorrido especificado en el plano de esta zona B.

## ZONA «C» (Suroeste)

**R**ECORDEMOS que esta zona está delimitada por la Nacional V (Madrid-frontera con Portugal, por Badajoz); la Nacional IV (Madrid-Cádiz), hasta su paso por Bailén; la Nacional 323, hasta Granada; la Nacional 342, hasta Loja, y la N-321, hasta Málaga. Incluye, en consecuencia, las provincias de: Madrid (parcialmente), Toledo (parcialmente), Ciudad Real (parcialmente), Jaén (parcialmente), Granada (parcialmente), Málaga (parcialmente), Cádiz, Huelva, Sevilla, Córdoba, Cáceres (parcialmente) y Badajoz (parcialmente).

### Puntos y tramos peligrosos y/o conflictivos

**Madrid.** Entradas y salidas a la ciudad por la N-V, la N-IV (hasta Ocaña, en provincia de Toledo) y la N-401 (carretera a Toledo).

**Toledo.** Nacional V: travesías de Santa Cruz de Retamar, Santa Olalla, Talavera y de Calzada de Oropesa.

Nacional IV: curvas de subida a Ocaña, variante de Tembleque y variante de Madrudejos.

N-401: travesía de Sonseca.

**Ciudad Real.** Nacional IV: travesía de Villarta de San Juan.

**Jaén.** Nacional IV: túnel de Despeñaperros y travesías de Bailén y de Andújar.

N-321: travesía de Torredonjimeno.

N-323: travesía de Jaén.

**Málaga.** N-321: entre el puerto de Las Pedrizas y límite con Granada.

N-340: en todo su recorrido por la provincia.

**Cádiz.** Nacional IV: circunvalación de Jerez y travesía de Chiclana.

N-340: travesías de Los Barrios y de San Roque.

**Huelva.** Autopista A-49: cruce de San Juan del Puerto.

N-431: travesía de Lepe.  
H-612: travesías de Bollullos y de Almonte.

**Sevilla.** Nacional IV: travesías de Ecija, Carmona, Sevilla, Dos Hermanas y Los Palacios.

N-334: travesía de Sevilla.

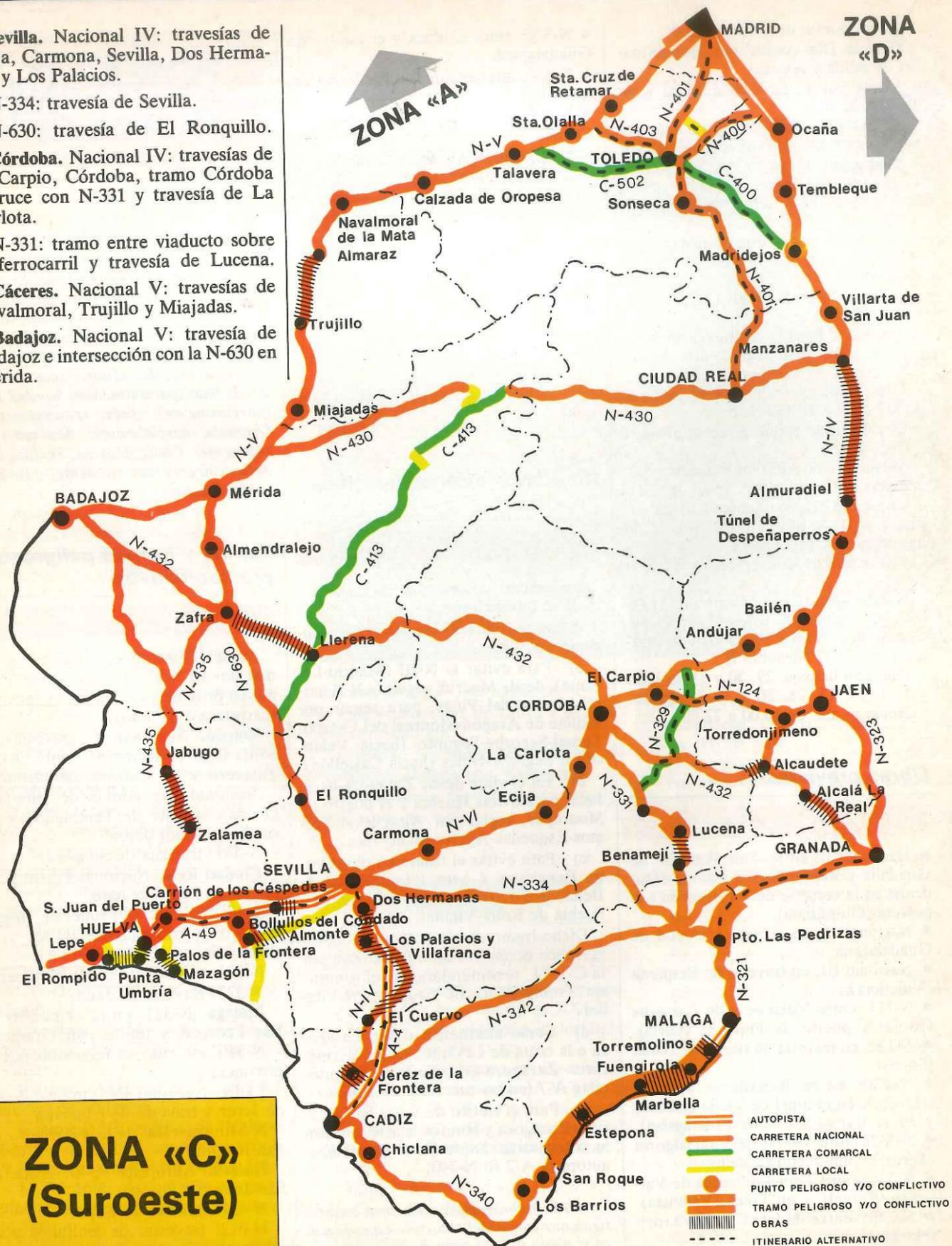
N-630: travesía de El Ronquillo.

**Córdoba.** Nacional IV: travesías de El Carpio, Córdoba, tramo Córdoba a cruce con N-331 y travesía de La Carlota.

N-331: tramo entre viaducto sobre el ferrocarril y travesía de Lucena.

**Cáceres.** Nacional V: travesías de Navalmoral, Trujillo y Miajadas.

**Badajoz.** Nacional V: travesía de Badajoz e intersección con la N-630 en Mérida.



**ZONA «C»  
(Suroeste)**

- AUTOPISTA
- CARRETERA NACIONAL
- CARRETERA COMARCAL
- CARRETERA LOCAL
- PUNTO PELIGROSO Y/O CONFLICTIVO
- TRAMO PELIGROSO Y/O CONFLICTIVO
- OBRAS
- ITINERARIO ALTERNATIVO

N-630: intersección con la N-432 y travesía de Almendralejo.



**Medidas especiales, días y horas conflictivos**

**Madrid.** Consultar información especial referida a la misma (pág. XXVIII).

**Toledo.** Días conflictivos: 1, 15 y 31 de julio y 1, 15, 16, 30 y 31 de agosto.

Horas punta: desde las 12.00 a las 16.00. En retorno de agosto, entre las 17.00 y las 24.00.

**Ciudad Real.** Días conflictivos: 30 de junio; 1, 2, 15, 30 y 31 de julio y 1, 2, 15, 16, 29, 30 y 31 de agosto.

Horas punta: en salida, las de la mañana; en retorno, las de tarde-noche.

**Jaén.** Días conflictivos: 1, 2, 24, 25, 26 y 31 de julio y 1, 2, 3, 14, 15, 16, 29, 30 y 31 de agosto.

Horas punta: de 12.00 a 20.00.

**Granada.** Días conflictivos: 1 y 31 de julio y 1, 2, 30 y 31 de agosto.

Horas punta: de 8.00 a 9.00 y de 21.00 a 22.00.

**Málaga.** En el tramo entre Málaga y Benalmádena (N-340), utilización de carriles reversibles.

Días conflictivos: 1 y 31 de julio y 1 y 31 de agosto, así como los domingos y festivos de ambos meses, por desplazamientos masivos a las playas.

Horas punta: en la N-340, los días laborables, de 8.00 a 12.00 horas en sen-

tido Cádiz y de 17.00 a 20.00 en sentido Málaga; festivos, de 10.00 a 13.00 en sentido Cádiz y de 18.00 a 22.00 en sentido Málaga.

**Cádiz.** Regulación de accesos a las playas de Puerto de Sta. María, Chiclana, Chipiona, Sanlúcar y Rota.

Días conflictivos: todos los fines de semana y festivos, así como las vísperas de éstos.

Horas punta: de 10.00 a 13.00 y de 18.00 a 22.00.

**Huelva.** Regulación accesos sobre el puente del Odiel, en Huelva. En la H-414, entre Aljaraque y la carretera de Portugal, posible cierre en días punta.

Días conflictivos: 1, 30 y 31 de julio y 1, 14, 15, 16, 30 y 31 de agosto.

Horas punta: de 17.00 a 20.00.

**Sevilla.** Días conflictivos: últimos de julio y primeros de agosto, así como todos los domingos y festivos del verano.

Horas punta: fines de semana, de 19.00 a 22.00 en la A-49, N-IV y N-630.

**Córdoba.** Días conflictivos: 30 de junio; 1, 2, 3, 4, 5, 14, 15, 24, 25, 26, 30 y 31 de julio; 1, 2, 14, 15, 16, 28, 29, 30 y 31 de agosto, y 1 de septiembre.

Horas punta: de 7.00 a 11.00 y de 19.00 a 22.00.

**Cáceres.** Días conflictivos: 1, 16 y 31 de julio y 1, 2, 14, 15, 16, 29, 30 y 31 de agosto.

Horas punta: entre las 18.00 y las 21.00.

**Badajoz.** Días conflictivos: 1, 30 y 31 de julio y 1, 2, 30 y 31 de agosto.

Horas punta: en salida, entre las 18.00 y las 19.00; en el retorno, entre las 14.00 y 15.00.

**Obras previstas**

• A-49, a la altura de Carrión de los Céspedes (Sevilla).

• Nacional IV, entre Manzanares y Almuradiel (C. Real); en la travesía de Los Palacios y Villafranca (Sevilla); entre Dos Hermanas y El Cuervo (límite entre Sevilla y Cádiz) y en la circunvalación de Jerez (Cádiz).

• N-331, entre Lucena y Benamejí (Córdoba).

• N-340, variante de Torremolinos; tramo Fuengirola-Marbella, y travesía de Estepona, todo en la provincia de Málaga.

• N-430, desde el cruce con la C-413 (provincia de Badajoz) hasta el límite con Ciudad Real.

• N-432, entre el cruce con la N-630 (provincia de Badajoz) y Llerena; entre límite con Córdoba y Alcaudete (Jaén) y entre Alcalá la Real (Jaén) y límite con Granada.

• N-435, entre Zalamea y Jabugo (Huelva).

• Carreteras locales Huelva-Punta Umbría-El Rompido; Almonte (Huelva)-Pilas (Sevilla) y Palos de la Fronteira-Mazagón (Huelva).

**Itinerarios alternativos más importantes**

En general, recomendamos hacer uso de la red de autopistas.

Además, existen las siguientes opciones:

a) Para descongestionar el tramo Talavera-Madrid, en la Nacional V: — Tomar la C-502 a la salida de Talavera, y seguir por Puebla Montalbán-Toledo.

— A la salida de Santa Olalla, tomar la provincial P-6 a Torrijos y Toledo.

b) Como alternativa a la Nacional IV:

— Tomar la N-401 y C-400, por Mora hasta Madridejos.

— En operación retorno, utilizar itinerario Villatobas-Chinchón por Villarrubia y Colmenar de Oreja.

— También en el retorno, Casilla de la Dolores-Local 14 por Añoover de Tajo-Alameda de la Sagra y Pantoja, para salir a la N-401 en Yuncos.

— Madrid-Ciudad Real por la N-401, en vez de hacerlo por N-IV (Puerto Lápice).

— Para el tráfico procedente o con destino Levante, utilizar la N-420, para enlazar en Mota del Cuervo con la N-301. (Ver mapa de zona D.)

c) Para evitar el paso por la ciudad de Córdoba (N-IV), tomar el itinerario Montoro-Montilla.

d) Para el tráfico con Levante, por Ubeda y Baza (ver mapa zona D), hasta Jaén-Torredonjimeno-El Carpio.

e) Para descongestionar la N-340 por la costa de Granada y Málaga, el tráfico con Levante puede tomar la opción Granada-Loja-Las Pedrizas-Casabermeja-Málaga.

**NOTA.** Aconsejamos a nuestros lectores sigan atentamente el recorrido especificado en el plano de esta zona C.

Murcia y Torrevieja (Alicante) y en Silla (Valencia), por ampliación de carriles.

- N-340: en las proximidades de Cala del Moral (Málaga).
- N-430: en travesía de Mogente (Valencia).
- C-3.314: tramo entre Jumilla (Murcia) y la N-301.
- C-3.322: entre Alcira y Tabernes (Valencia).

### Itinerarios alternativos más importantes

En general, recomendamos hacer uso de la red de autopistas.

Además, existen las siguientes opciones:

a) Para el tráfico desde Valencia a Andalucía Oriental:

— Destino Almería: Fuente la Higuera-Caudete-Yecla-Jumilla-Casas del Puerto-Molina de Segura-Alcantarilla-Almería.

— Destino Granada-Málaga: Fuente la Higuera-Caudete-Yecla-Jumilla-Venta del Olivo-Calasparra-Caravaca-Puebla de Don Fadrique-Huércar-Cuéllar de Baza-Baza-Granada-Málaga.

b) Para el tráfico desde Valencia hacia Andalucía Occidental:

— Motilla del Palancar-San Clemente-Villarrobledo-Tomelloso-Armasilla de Alba-Manzanares-Nacional IV.

c) Para el tráfico de Madrid hacia zona Gandía, en evitación del paso por Valencia: Motilla del Palancar-La Gineta-Albacete-Almansa-Fuente la Higuera-Gandía.

d) Para evitar la congestión de la travesía de Bailén, los vehículos procedentes de la costa levantina que tengan por destino Córdoba, Sevilla, Cádiz, etcétera, la alternativa ofrecida es: Ubeda-Jaén-Torredonjimeno-Bujalance-El Carpio. Y, si se quiere evitar el paso por la ciudad de Córdoba, que suele ser conflictivo, desde Bujalance se recomienda tomar la comarcal hacia Montilla, siguiendo luego hacia Estepa-Sevilla-Cádiz.

Asimismo, los procedentes de la zona centro (N-IV) que quieran evitar el paso por Córdoba, pueden tomar ese itinerario desde Montoro hacia Bujalance, etcétera.

**NOTA.** Aconsejamos a nuestros lectores sigan atentamente el recorrido especificado en el plano de esta zona D.



## MADRID

### Medidas especiales

Las medidas especiales que se adoptarán en las carreteras de Madrid serán las siguientes:

**Nacional I.** Además de las obras entre S. Agustín de Guadalix y Venturada del Campo, que quedan ya referidas en el apartado correspondiente de las zonas A y B (ver páginas XVIII y XXI), y en las que habrá que guardar especial precaución, se podrá habilitar un segundo carril entre los puntos kilométricos 33,900 y 41,300 sentido Irún, y entre los pk 41,800 y 33,485, en sentido Madrid.

Recordamos también que esta carretera suele ser utilizada por un amplio número de conductores marroquíes, en tránsito por España.

**Nacional III.** Se podrá habilitar un segundo carril de salida desde el final de la autovía hasta el nudo semafórico de Arganda, y, de ser preciso, desde este nudo hasta Arganda, por el arcén, debidamente señalado.

**Nacional IV.** Tanto en la salida como en el retorno, a los vehículos procedentes de Ciudad de Los Angeles, Orcasitas y demás barrios de la margen derecha de la N-IV, se les podrá prohibir el cruce de esta vía por los pasos regulados semafóricamente, debiendo hacerlo por el paso subterráneo de Villaverde.

Se podrá habilitar un segundo carril de salida desde el final de la Cuesta de

la Reina hasta la entrada del puente sobre el Jarama. Con objeto de facilitar los tráficos dominantes de salida o retorno, se podrá proceder a cortes intermitentes en el puente referido. En caso necesario, se podrá dejar este puente con sentido único de circulación.

Podrá habilitarse un segundo carril de salida en la travesía de Aranjuez.

**Posibles alternativas a esta vía.** Por las retenciones que se pueden producir en el puente sobre el Jarama y la travesía de Aranjuez, se recomiendan los siguientes itinerarios de salida:

a) Nacional 401-Toledo-C-400-Mora-Consuegra-Madrirdejos-N-IV.

b) Nacional 401-Toledo-C-400-Mora-C-402-Tembleque-N-IV.

c) Nacional 401-Yuncos-Numancia de la Sagra-Pantoja-Alameda de la Sagra-Añoover de Tajo-N-400-Casilla de la Dolores-N-IV.

Y, asimismo, los siguientes itinerarios de regreso:

a) Casilla de la Dolores-N-400-Añoover de Tajo-Alameda de la Sagra-Pantoja-Numancia de la Sagra-Yuncos-N-401-Madrid.

**Nacional V.** Se podrá habilitar un carril por el arcén, debidamente señalado, entre Cuatro Vientos y Alcorcón.

A los vehículos procedentes o con destino a Brunete y San Martín de Valdeiglesias, se les desaconseja la utilización de la C-501 (Villaviciosa de Odón),



recomendándose su circulación por las MP-5.111 y MP-5.113 (Boadilla del Monte).

**Nacional VI.** Podrá habilitarse un cuarto carril de salida desde el Arco del Triunfo hasta Torreldones.

Se podrá prohibir el giro a la izquierda a los vehículos procedentes de la carretera de Castilla, con destino a la calle de la Osa Mayor (Aravaca), limitación que no regirá para las líneas regulares de transporte colectivo de viajeros.

Los vehículos con destino a la capital que entren en la vía de servicio en el pk 29,000 (Torreldones y Hoyo de Manzanares) no podrán incorporarse a la N-VI hasta Las Rozas, debiendo hacerlo por el tercer carril que nace en dicho punto.

El cuarto carril adicional de retorno

Se prohibirá el acceso a la N-VI a todos los vehículos procedentes de la zona de Pozuelo y Aravaca que tengan como destino Madrid, y deberán hacerlo por la calle de la Osa Mayor y la carretera de Castilla.

A los vehículos procedentes de la N-601 (Navacerrada) con destino a la capital se les podrá prohibir el acceso a la N-VI, debiendo entrar por la C-607 (autovía de Colmenar Viejo).

**Nacional 301.** Para el retorno a Madrid, los vehículos procedentes de la zona de Alicante-Albacete pueden utilizar el itinerario Villatobas-Villarrubia de Santiago-Colmenar de Oreja-Chinchón-C-404-Titulcia-San Martín de la

se iniciaría en Las Rozas para los vehículos procedentes de la C-505 (El Escorial) y finalizaría en la Puerta de Hierro. Se podrá proceder al corte de la circulación por la avenida de Séneca (Ciudad Universitaria) hasta el Arco del Triunfo, dándose en este caso entrada a la capital por el Parque del Oeste.

En el Puente de los Franceses se podrá dejar libre el carril derecho, desde la carretera de Castilla al paseo del Marqués de Monistrol, para enlazar con la M-30.

Vega-Perales del Río-Madrid, con posibilidad o no de salidas intermedias en Chinchón-C-300-Morata de Tajuña-Arganda-N-III-Madrid; en Titulcia-Ciempozuelos-N-IV-Madrid, o en San Martín de la Vega-Pinto-N-IV-Madrid.

**Días conflictivos:** 1, 3, 5, 10, 12, 15, 17, 19, 24, 26 y 31 de julio; 1, 2, 7, 9, 14, 21, 23, 28, 30 y 31 de agosto y 1 de septiembre.

**Horas punta:** salidas en víspera de festivos, a partir de las 15.00; retornos posteriores a festivos, de 6.00 a 10.00. En días de operación salida de vacaciones, las horas de tarde a la madrugada siguiente; en la operación retorno de vacaciones, desde las 18.00 horas.

# BARCELONA



## Itinerarios alternativos

a) Al recorrido Barcelona-playas del Maresme por la A-19-Mataró-N-II, se le ofrece la opción de Barcelona-A-19-Montgat-N-II.

b) Al recorrido Barcelona-Costa Brava por A-17-enlace de Mollet-A-7-litoral C. Brava, se le ofrece la posibilidad de Barcelona-A-19-Montgat-A-19 (o N-II)-Mataró-N-II-Malgrat y desde aquí dos alternativas: proseguir por N-II, adentrándose en Girona y desde allí acceder a la zona de la costa al Norte de S. Feliú, o bien continuar por la GE-602, dirección Blanes-S. Feliú.

c) Al recorrido Barcelona-Bajo Llobregat y Garraf, que fundamentalmente se hace por la C-246, y dada la conflictividad que es habitual en esta vía, se ofrece la alternativa de hacerlo por: Barcelona-A-2-Molins de Rei-A-7-peaje de Martorell-enlace con A-7 hasta Villafranca del Penedés-N-340-C-244-Vilanova y la Geltrú. Pero también existe la posibilidad de A-2-N-340-Villafranca del Penedés-C-244.

d) Al recorrido Barcelona-Costa Dorada por la A-2-Molins de Rei-A-7-Martorell-dirección Tarragona/Valencia, se le ofrece la posibilidad de A-2-Molins de Rei-Cuatro Caminos-N-340-hacia Tarragona y Valencia.

**Días conflictivos:** 31 de julio y 1, 2 y 15 de agosto, en cuanto a la salida; para el retorno, los días 16 y 31 de agosto.

**Horas punta:** de 9.00 a 13.00, en la salida, y de 9.00 a 22.00 en el retorno.

## Medidas especiales

Las medidas especiales que se adoptarán en las vías de entrada y salida de Barcelona son las siguientes:

En la **operación salida**, los días 31 de julio y 1 de agosto, instalación, en cuanto sea necesario, de un carril adicional en la autopista A-2, hasta Molins de Rei. El 1 y 2 de agosto, colocación de conos entre Montgat y Calella, para conseguir dos carriles permanentes de salida en la N-II (Norte). Los días 31 de julio y 1 de agosto, carril adicional desde la avenida Meridiana hasta la fábrica de cemento, en la autopista A-17. El 2 de agosto, carril adicional en la C-246.

En la **operación retorno**, los días 29, 30 y 31 de agosto, un carril adicional

en las salidas de Barcelona por la C-246, la autopista A-2 y la N-II (Norte); asimismo, un carril adicional en las entradas a Barcelona por las autopistas A-2, A-17 y A-19, y por las carreteras C-246 y N-II (Norte y Sur).

Durante los **finés de semana** de julio y agosto, instalación de uno o dos carriles adicionales en las autopistas A-2 y A-7, los domingos; un carril adicional en la A-17, los domingos; instalación de conos en la travesía de Mataró, para conseguir tres carriles en dirección Barcelona, en la A-19; instalación de dos carriles permanentes en el tramo Montgat-Calella (N-II), los viernes, sábados y domingos/tarde; dos carriles permanentes en el tramo Esparraguera-cruce Collbató, en la N-II, los domingos/tarde; en la N-340, dirección única intermitente durante los domingos, y en la C-246, un carril adicional los sábados y domingos/mañana.

# VALENCIA

## Medidas especiales

Las medidas especiales que se adoptarán en las vías de entrada y salida de Valencia son las siguientes:

Se instalará doble carril con conos en las siguientes carreteras: Nacional III, en el tramo Valencia-Portillo de Buñol (sentido alternativo, según necesidades); Nacional 332, tramo Silla-empalme con autopista A-7 (sentido Valencia-Alicante), y Comarcal 234, entre los kilómetros 12 y 14 (sentido alternativo).

En autopista V-15 (El Saler) y VP-1.041, un carril más en autopista y sentido único hacia Cullera en la VP, sólo los domingos y festivos por la mañana.

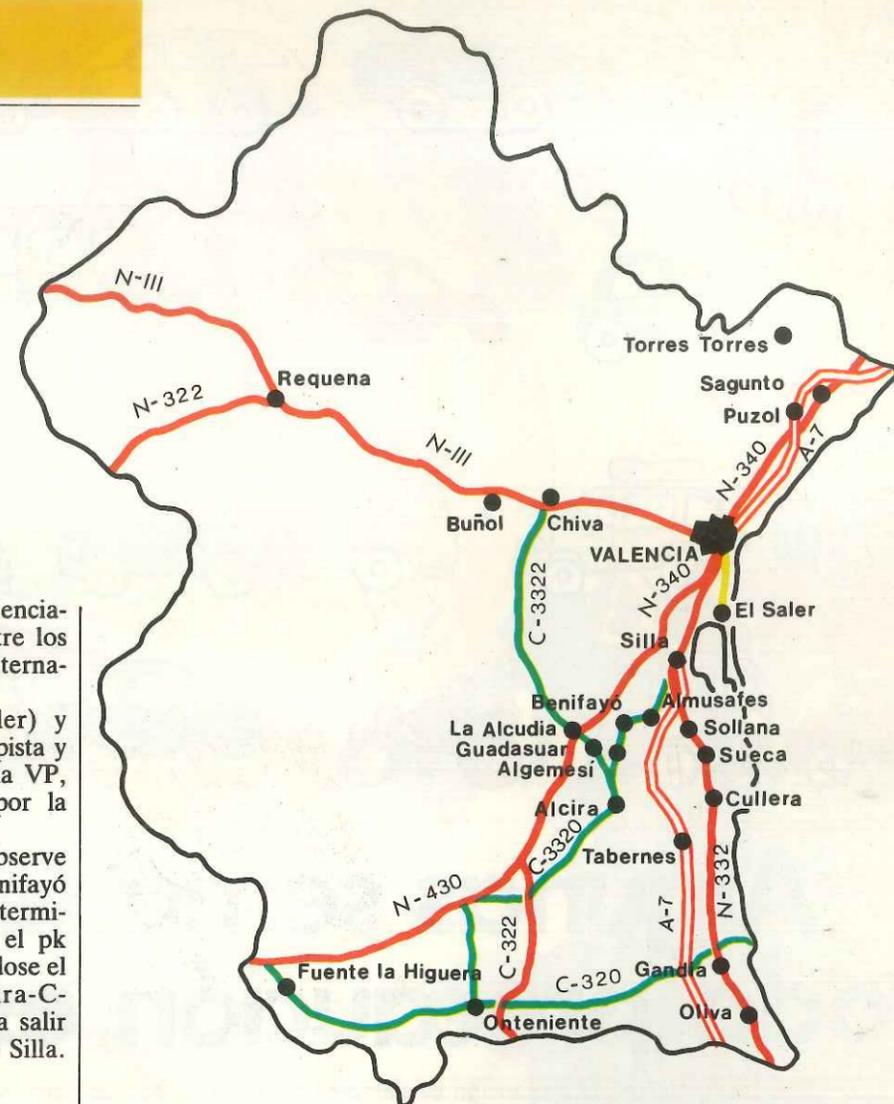
En los retornos, cuando se observe retención en el cruce de Benifayó (N-340), se desviará el tráfico intermitentemente hacia Valencia en el pk 211,400, en La Alcudia, siguiéndose el camino por Guadasuar-Alcira-C-3.320-Algemesí-Almusafes, para salir a la N-332 en las cercanías de Silla.

## Itinerarios alternativos

a) El tráfico procedente de Barcelona con destino a Andalucía Occidental deberá seguir el trazado Barcelona-Puzol-N-340-zona urbana de Valencia, siguiendo la señalización N-III-Madrid. (Consultar itinerarios alternativos de la zona D y C, en págs. XXVI y XXIV.)

b) Para el tráfico hacia Andalucía Oriental, utilizar la N-340 hacia Fuente la Higuera. (Consultar itinerarios alternativos de zona D, en pág. XXVI.)

c) El tráfico procedente de la zona Centro de España, con destino hacia las playas de Gandía, no puede utilizar este año el desvío acostumbrado (por Chiva-C-3.322-La Alcudia-Alcira-Tabernes-Gandía), por estar corta-



da dicha carretera a partir de Alcira. En lugar de dicha ruta, o de la Madrid-Valencia-Gandía, se recomienda tomar la Madrid-Motilla del Palancar-La Gineta-Albacete-Almansa-Fuente la Higuera-C-320-Gandía.

d) El tráfico de salida de Valencia a la N-234 (hacia Gilet, Torres-Torres, Teruel, etcétera) debe desviarse al final de la autopista A-7 hacia la planta siderúrgica y desde allí acceder directamente a la N-234.

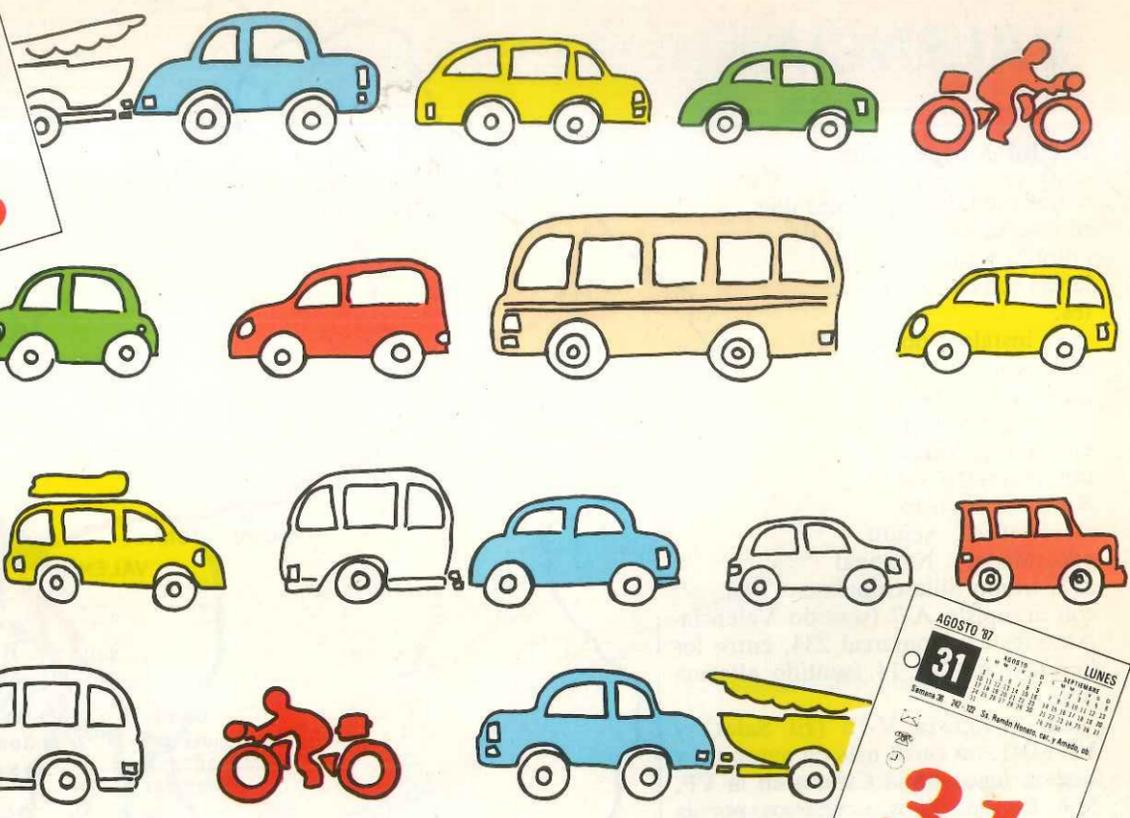
**Días conflictivos:** 1, 15, 16, 30 y 31 de julio y 1, 2, 14, 15, 16, 30 y 31 de agosto, así como todos los domingos y festivos del verano, en la autopista V-15 y carretera VP-1.041 (accesos a El Saler).

**Horas punta:** 16-J y 2-A, de 9.00 a 14.00; 15 y 30-J y 14 y 30-A, de 16.00 a 22.00; 1 y 31-J y 1, 15, 16 y 31-A, todo el día.

**NOTA.** La información referente a Baleares, Canarias, Ceuta y Melilla no se incluye en este «dossier», puesto que en las mismas no existen problemas de relevancia con motivo de las vacaciones de verano. Si otras provincias también sin problemas han sido incluídas, se debe a que son de paso obligado para algunos desplazamientos. Por otra parte, quede bien entendido que estas medidas podrían sufrir alguna modificación, por causas imprevisibles, que en su caso se darían a conocer puntualmente en los medios de información, así como a través del teléfono de información de la DGT (91) 742 12 13.

Toda la información sobre las medidas de tráfico para el verano ha sido elaborada por la Redacción de la revista TRAFICO, con los datos facilitados por todas las Jefaturas Provinciales de Tráfico y por la Consejería Técnica de Circulación de la DGT.

Mapas: CHARO LAIZ.



# Algunas semanas toda precaución es poca

Para un conductor, la precaución es siempre necesaria. Pero hay fechas —y el verano es un excelente ejemplo— en que esta precaución debe extremarse. Porque la densidad de tráfico es mayor. Usted lo sabe. Y sabe que hay que decir no al alcohol, a las comidas copiosas, al cansancio o a los adelantamientos indebidos, y sí al cinturón. En los grandes desplazamientos y en los pequeños recorridos.

Usted conoce las normas. Por eso todo lo que le pedimos es que las respete. La Dirección General de Tráfico pone en marcha un dispositivo especial para ayudarle. Ayúdenos a reducir el número de accidentes. Y recuerde que ponemos a su disposición un teléfono para informarle sobre el estado de las carreteras y facilitarle auxilio mecánico y sanitario las 24 horas del día.

# (91) 742 12 13

En Cataluña también:  
(93) 421 33 33

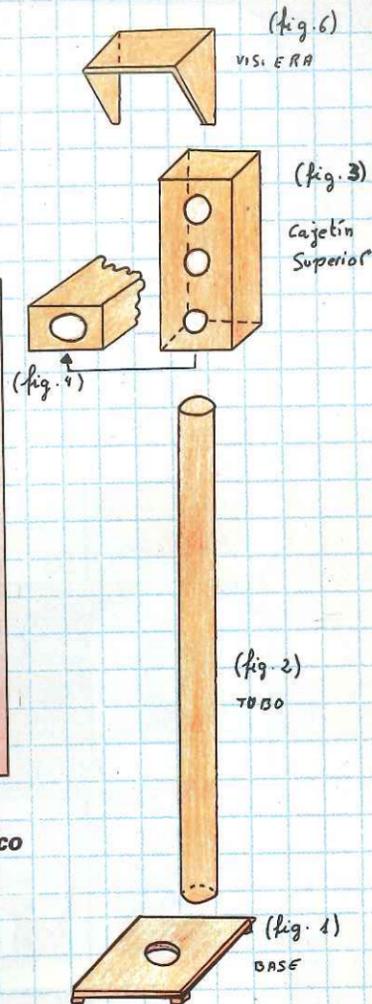
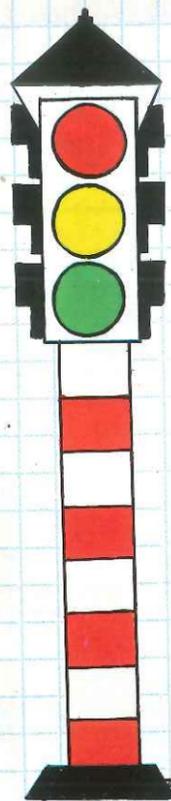
**Dirección Gral. de Tráfico**

MINISTERIO DEL INTERIOR



REPOLE  
de





Si quieres construir un semáforo manual, en estas líneas te explicamos cómo hacerlo y los materiales que necesitarás para su fabricación. Es un caso práctico de pretecnología, que te servirá como entretenimiento y como experimento. Verás, en principio, que las dimensiones del semáforo pueden ser variables, y siempre a gusto del confeccionador. Aquí te ofrecemos unas dimensiones a título indicativo. Lo mismo puede ocurrir con la longitud del cable a utilizar, o con la fuerza de la electricidad que tengas a tu disposición.

#### Materiales a utilizar

- Una base de madera, de las siguientes dimensiones: 25 cm. x 25 cm. x 2 cm. de grosor. (Si fuera circular, de 20 cm. de diámetro.) Llevará un orificio en el centro de la base, de igual diámetro que el tubo que va a sujetar. (Figura 1.)
- Un tubo hueco, puede ser de cartón resistente, plástico o metal, de cinco cm. de diámetro aproximadamente, y de una longitud superior al metro (de 1,50 m. puede ser una medida adecuada). (Figura 2.)
- Una caja de madera de 30 cm. de largo, 10 cm. de ancho y 8 cm. de alto. Una de las tapas llevará tres orificios de igual diámetro, a igual distancia entre ellos. En dichos orificios se colocarán tres portalámparas que sujetarán las tres bombillas, por lo que el diámetro de éstos tiene que ser el mismo que el de los portalámparas a utilizar. (Figura 3.)

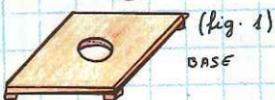
- Varios metros de cable, unos ocho metros aproximadamente.
- Tres bombillas, de un mínimo de 60 vatios, que irán pintadas, una de color rojo, otra de color ámbar y la última de color verde.
- Tres portalámparas.
- Un interruptor triple (preferiblemente de palanca). (Figura 5.)
- Un enchufe.
- Madera, o cartón resistente, para la visera.

(Figura 6.)

- Pegamento de gran consistencia.
- Cinta aislante.

#### Su construcción

Después de colocar y ajustar los portalámparas a los orificios del cajetín, previamente instalados los cables en la forma que se indica en el esquema, se acoplará esta parte al tubo hueco después de haber introducido por él los cables. Después de realizada esta operación, se ensamblará el tubo a la base, cuidando que los cables puedan salir con facilidad por la parte inferior de ésta. A continuación se instalará el interruptor triple a la medida deseada, y seguidamente, se conectará el enchufe.



Las bombillas se colocarán en el siguiente orden vertical: rojo, ámbar y verde, y en el interruptor se pintarán los mismos colores en cada una de las posiciones. Una vez construido, probar si el mecanismo funciona, enchufándolo a la corriente y accionando el interruptor, colocándolo en la posición del color deseado, comprobando así que se encienden las bombillas.

Funciona, ¿verdad? Pues... a practicar con tus amigos. Trabajo realizado por los alumnos del CP «Nicolás Díaz Dorta». Buenavista del Norte. Santa Cruz de Tenerife.

## NUESTRO BUZON

El otro día iba con mi padre a Pontevedra y el señor que conducía el coche que iba delante del nuestro tiró por la ventanilla un cigarro encendido. No pasó nada, pero me parece que hacer eso es muy peligroso, sobre todo, porque puede haber un incendio. En Galicia, yo sé que todos los veranos se queman muchos montes y que nadie sabe quién ha sido. A lo mejor son conductores que tiran colillas.

Quiero que me publiquéis esta carta en vuestro buzón de TRAFICO CHICO, para que así la gente no quemé nada con los cigarros.

Fernando Ortigueira. Trece años. Betanzos (La Coruña).

## Chistes

Un paisano, en el ayuntamiento del pueblo:

—Señor alcalde, hemos plantado de ajos toda la cuneta de la carretera general.

—¿Y eso, por qué?

—¡Toma!, ¿pues no dice el médico que el ajo es muy bueno para la circulación?

Mayte Peláez. Trece años. Córdoba.

En clase de lengua:

—La profesora: Vamos a ver, la m con la o, ¡¡Mo!! La t con la o, ¡¡To!! ¡Ahora, todo junto!

Y dicen los chavales a coro: ¡¡A-MO-TO!!

Enrique Sánchez. Nueve años. Baracaldo (Vizcaya).

Una moto ha atropellado a un peatón. Un chino que pasaba por allí se acerca al herido y le dice:

—¿Sanglas? ¿Sanglas?

—¡Qué va! ¡Ha sido una Vespa!

Eugenio Sanmillán. Diez años. Puertollano (Ciudad Real).

## CHICO-TEST



a ¿Puedes conducir un ciclomotor si todavía no has cumplido los catorce años?

1. Sí.
2. No.
3. Puedo a cualquier edad, siempre que sepa conducirlo.



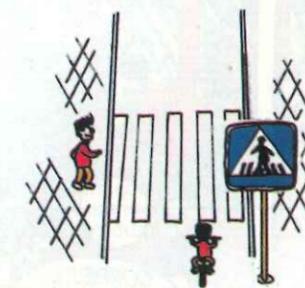
b Esta señal...

1. Obliga a las bicicletas a circular por la vía donde se encuentra colocada.
2. Indica la proximidad de un paso para bicicletas.
3. Obliga a motocicletas y ciclomotores a circular por la vía en que se encuentra colocada.



c En carretera, ¿por dónde deben circular los peatones si no existen aceras ni paseos?

1. Por la derecha.
2. Por la izquierda.
3. Depende de que sea de día o de noche.



d ¿Estoy obligado, como ciclista, a ceder el paso a los peatones ante estas señales?

1. Sí.
2. No, porque en bicicleta se circula muy despacio.
3. No.



e ¿Qué indica este agente?

1. Alto a los vehículos que lo vean de frente.
2. Alto a los vehículos que se acercan por la derecha y por la izquierda.
3. Alto a los vehículos que se aproximan de frente y de espalda.

Solución: a, 2; b, 1; c, 2; d, 1; e, 3.



EL PERIÓDICO

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

<b>SEGURIDAD</b>	
Estabilidad	7
Suspensión	7
Frenos	7
Dirección	7
Ruedas	7
Luces	7

NOTA MEDIA: 7,2  
NOTA MEDIA SEGURIDAD: 7

**Comentario.**—Aun siendo la versión más pequeña del Fiat Uno, puede decirse que el 45 Fire es el más moderno técnicamente hablando. Su motor, construido enteramente por robots sin apenas intervención de mano de obra humana, es un grupo motriz cuya principal característica es la de consumir

muy poco, ofreciendo en cambio unas prestaciones más que aceptables. El Fiat Uno 45 Fire va destinado a aquellos que quieren un coche moderno pero sin concesiones al equipamiento, lo que, en definitiva, encarece el producto. En este aspecto, y para los más sobrios, el Uno 45 Fire es sin duda la mejor versión que pueden encontrar en la gama de la marca italiana.

LO BUENO

- Consumos muy bajos.
- Buenas prestaciones.
- Estética muy agradable.

LO MALO

- Maletero algo pequeño.
- Motor ruidoso.
- Escasa instrumentación.

La Voz de Galicia

Estética	7
Acabado	7
Habitabilidad	7
Maletero	7
Confort	6
Instrumentación	7
Accesorios	7
Potencia	7
Elasticidad	7
Cambio	5
Velocidad punta	8
Aceleración	8
Consumo	7

<b>SEGURIDAD</b>	
Estabilidad	7
Suspensión	6
Frenos	8
Dirección	6
Ruedas	6
Luces	5

NOTA MEDIA: 6,8  
NOTA MEDIA SEGURIDAD: 6,3

**Comentario.**—Es éste el coche que más éxito le ha dado a Fiat, fabricante que ha aprovechado este pequeño modelo para incluir todos los adelantos técnicos de sus departamentos de investigación, en mecánica y diseño. El Uno está pensado

para tener la máxima funcionalidad y para ser el utilitario por excelencia. Fiat ha conseguido un producto que realmente tiene aceptación en el mercado internacional. Con este modelo ha sabido conservar la competitividad, tanto por sus prestaciones como por su precio.

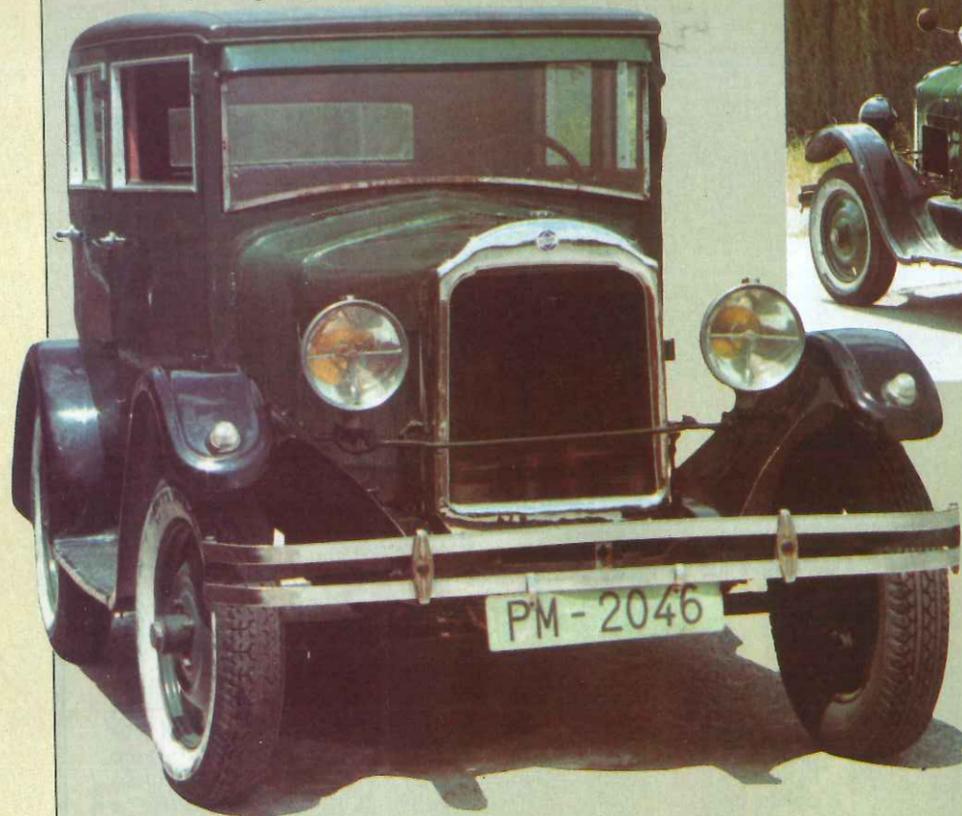
LO BUENO

- Excelentes prestaciones.
- Frenos eficaces.
- Precio.

LO MALO

- Asientos incómodos.
- Desarrollos excesivamente largos.
- Iluminación escasa.

## Star (Rugby) 4 cilindros (1922-28)



### VIEJAS GLORIAS

producidos en serie en los primeros años veinte. El turismo era muy barato, lo que le permitió llegar a convertirse en 1923 en el séptimo más vendido de América. En 1926 salió un seis cilindros, de 2,8 litros. Los frenos en las ruedas delanteras aparecieron en 1927, pero un año después desapareció la marca con el hundimiento de los intereses Durant. En su época, se fabricaron 250 coches diarios. Sólo el cuatro cilindros seguía siendo llamado Star hasta 1928, ya que el seis cilindros era denominado entonces Durant modelo 55. (De la propiedad de Luis Fernández, de Madrid.)

El Star cuatro cilindros, de William Crapo Durant, fue uno de los más serios intentos de apropiarse de una parte del mercado del Ford modelo T, en cuanto a coche práctico y económico. Contrariamente al Ford, el Star —que se comercializó fuera de los Estados Unidos con el nombre de

Rugby— era un coche compuesto. Tenía un motor continental 4 cilindros, de 2,2 litros, y era de concepción totalmente clásica, excepto la caja de velocidades, que estaba separada. Esta era una característica común en todos los vehículos de Durant, pero muy inusual en los coches americanos

### PEDRO MARTIN, PRIMERO EN BENIDORM

Diecinueve coches tomaron parte en el XXV Rally Madrid-Benidorm. La organización corrió a cargo del Veteran Car Club, y en Benidorm se celebró una prueba cronometrada hacia Callosa, Parcent, Jalón y Senitja. Los primeros puestos los ocuparon los siguientes participantes: primero, Pedro Martín, de Santander, con un Fiat de 1928; segundo, Demetrio Gómez Planche, de Salamanca, con Mercedes de 1936; tercero, Sinesio de la Orden, de Soria, con Austin de 1938; cuarto, Enrique Gómez Erustes, de Madrid, con Rolls de 1929, y quinto, Pedro Fernández, de Madrid, con Ford de 1928.

### EXITO DEL COSTA DEL OLIVO

El éxito acompañó una vez más

al ya clásico Rally Ruza del Olivo-Costa Tropical, que cumplió su undécima edición. Un total de 22 coches de Córdoba, Jaén, Granada y Málaga, anteriores a 1942, hicieron el recorrido Jaén-Torremolinos-Málaga-Almuñécar, realizando exhibiciones en las dos últimas ciudades citadas. Destacaron modelos como un Chevrolet de 1934, un Citroën de 1926, Ford A y B, Lincoln V 12, Peugeot 202, etcétera. No se realizaron pruebas cronometradas, pues según nos dicen en el Club de Automóviles Clásicos Al Andalus, que corre con la organización, «tratamos únicamente de disfrutar de los coches, sin ningún espíritu de competitividad».

### DEL ESTAL GANO EL MADRID-SEGOVIA

A mediados de junio se disputó el I Rally Madrid-Segovia para clásicos deportivos, organizado por el

Auto Club Villa de Madrid y patrocinado por el Centro de Iniciativas del Turismo de la ciudad del Alcázar.

Tomaron parte en él 35 coches de Madrid, Palencia, Ciudad Real, Segovia y León y los triunfadores fueron los siguientes: 1.º, Manuel del Estal, de Madrid, con Alpine 1964; 2.º, Javier Moreno, de Madrid, con MG «C» de 1966, y 3.º, Gerónimo Crespo, de Madrid, con MG Midget de 1962.

*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. Teléfono: (91) 742 83 53.*

## MOTOCICLISMO

Gran Premio de Holanda en el circuito de Assen

### Mejoraron los españoles



«Sito» Pons (número 2) lleva camino de tener que conformarse con el tercer puesto en 250 c.c.

JORGE Martínez «Aspar» tiene ya prácticamente asegurado su segundo título mundial consecutivo en la categoría de los 80 c.c. Treinta y seis puntos de ventaja en el Mundial sobre el segundo clasificado —su compañero en Derbi, «Champi» Herreros—, 43 sobre Waibel (Krauser), y más de veintidós segundos de ventaja en la prueba de Assen (Gran Premio de Holanda) dan muestra de su superioridad. La única duda que queda ya en los 80 c.c. es cuándo alcanzará «Aspar» el título matemáticamente.

En el Gran Premio de Holanda hay que destacar, además, el cuarto lugar de Luis Miguel Reyes (Autisa) y el excelente quinto puesto del jovencísimo Julián Miralles, que fue superado por Reyes

en la última curva. La sucesión de «Aspar» y Herreros, caso de cumplirse su proyecto de pasar a los 125 c.c. con moto Derbi, ya está asegurada. Por moto y por pilotos.

También magnífica actuación de los españoles en 250 c.c. «Sito» Pons llegó en tercer lugar y Carlos Cardús, aún no recuperado de su lesión, alcanzó la cuarta posición. No obstante, sus Honda parecen «andar» menos que las de los dos alemanes, Mang y Roth, co-líderes del Mundial con 67 puntos (22 puntos más que el tercero, «Sito» Pons). Al parecer, los alemanes han recibido piezas nuevas para sus máquinas y han conseguido una potencia mayor que se traduce en una velocidad superior en recta. Buena prueba de ello es la victoria de An-

ton Mang en Assen, viniendo desde atrás y superando a Pons, Cardús y Roth.

Por el contrario, las Yamaha parecen estar totalmente descartadas de cara al título. Juan Garriga, octavo en Holanda y décimo actualmente en el Mundial, se ha quejado amargamente de su montura. Y algo malo debe pasar en estas máquinas cuando hombres de categoría tan contrastada como Lavado, Martín Wimmer o el propio Juan Garriga no pueden estar arriba.

La categoría más aburrida está siendo, esta temporada, la de 125 c.c. El dominio de Fausto Gresini y Garelli está siendo absoluto. Treinta y tres puntos de ventaja sobre Auinger parecen sentenciar este título.

En 500 c.c., el australiano Wayne Gardner perdió su segunda carrera este año. En Assen, en una carrera extraña, con salida y neutralización posterior —con caída de Mamola incluida—, Eddie Lawson (Yamaha) arriesgó más que sus rivales y sacó 6,67 a Gardner. Pese al fuerte acoso conjunto de las Yamaha de Mamola y Lawson, Gardner continúa siendo líder en el Mundial, con 19 puntos de ventaja sobre Randy Mamola (que monta en su máquina unos nuevos neumáticos probados por su manager Kenny «Marciano» Roberts) y 21 sobre Lawson.

J. M.



### Estanislao Chaves, nuevo presidente de ANFAC

Estanislao Chaves, presidente de Peugeot-Talbot, ha tomado posesión a finales del pasado mes de junio de su nuevo cargo como presidente de la Asociación Española de Fabricantes de Automóviles (ANFAC), en la que sustituye a Alfredo Jiménez Cassina.

En el acto, el nuevo presidente de ANFAC expuso los aspectos más importantes del ejercicio 1986 y destacó la mejoría general del sector y el alza moderada del 8 por 100 en la actividad productiva, que sitúan a España como cuarto país europeo en la fabricación de turismos. Al mismo tiempo, indicó la necesidad de una mayor racionalidad fiscal para equiparar los precios de los automóviles españoles a los europeos.

## BOLETIN DE SUSCRIPCION GRATUITA

Recorte y envíe este boletín a: Revista TRAFICO  
C/ Josefa Valcárcel, 28. 28027 Madrid

Don/doña ..... núm. ....  
 calle o plaza .....  
 código postal ..... población .....  
 provincia ..... profesión .....  
 Deseo recibir la Revista TRAFICO, editada por la Dirección  
 General de Tráfico, a partir del mes de ..... de 1987.  
 ..... a ..... de ..... de 1987.  
 Firma, .....

**NO OLVIDE SU  
CODIGO POSTAL**

El 1 de junio de 1986 entró en vigor el Código Postal en *absolutamente todas* las poblaciones españolas. Rogamos lo especifiquen en sus solicitudes de suscripción, ya que de no hacerlo *no podremos remitirles* la revista.

Pero los antiguos suscriptores *no es preciso* que nos remitan el C. P. que les haya sido asignado. De ello se encarga nuestro Centro de Proceso de Datos.

## EL PARQUE AUTOMOVILISTICO, AL DIA

Provincias	Matriculas concedidas		Total vehiculos matriculados en junio 87	Total permisos expedidos	Licencias de conducción
	Ultimas matriculas mayo 87	Ultimas matriculas junio 87			
Alava	7838-I	8571-I	733	436	43
Albacete	5022-H	5653-H	631	639	183
Alicante	7413-AW	1346-AX	3.933	2.301	720
Almería	9626-J	0774-K	1.148	807	281
Asturias	8681-AK	0992-AL	2.311	1.448	236
Avila	6373-D	6627-D	254	295	56
Badajoz	2028-K	2911-K	883	859	256
Baleares	7020-AM	1322-AN	4.302	1.734	585
Barcelona	7923-IC	5389-IF	17.466	8.951	2.030
Burgos	7366-J	8177-J	811	599	46
Cáceres	9311-G	9886-G	575	594	114
Cádiz	1214-W	3181-W	1.967	1.751	581
Cantabria	7088-O	8345-O	1.257	916	173
Castellón	9475-O	0883-P	1.408	893	422
Ciudad Real	0956-J	1668-J	712	630	165
Córdoba	7903-P	9181-P	1.278	1.037	442
Coruña, La	4704-AG	6913-AG	2.209	1.862	328
Cuenca	1009-E	1329-E	320	284	58
Gerona	2575-Z	4706-Z	2.131	1.145	291
Granada	4425-N	5885-N	1.460	1.250	405
Guadalajara	2949-D	3273-D	324	347	66
Guipuzcoa	8199-Y	9901-Y	1.702	1.227	128
Huelva	7347-I	8239-I	892	480	213
Huesca	7232-G	7766-G	534	327	61
Jaén	5927-J	6738-J	811	713	229
León	0193-N	1121-N	928	606	127
Lérida	6506-M	7543-M	1.037	687	120
Lugo	9422-J	0105-J	683	585	93
Lugo	6335-HV	3713-HX	17.378	8.965	1.207
Madrid	3855-AG	6956-AG	3.101	2.044	644
Málaga	3710-AB	6101-AB	2.391	1.882	797
Murcia	7620-T	9341-T	1.721	1.013	154
Navarra	4091-I	4787-I	696	524	101
Orense	6694-E	7065-E	371	267	53
Palencia	6610-AC	8808-AC	2.198	1.434	219
Palmas, Las	0605-Z	2374-Z	1.769	1.214	273
Pontevedra	5963-H	6586-H	623	411	122
Rioja, La	5530-I	6139-I	609	472	80
Salamanca	2111-Z	4388-Z	2.277	1.241	126
Sta. Cruz Tenerife	8246-D	8514-D	268	192	42
Segovia	2950-AN	6091-AN	3.141	2.276	890
Sevilla	7309-C	7476-C	167	169	33
Sóna	7482-T	9127-T	1.645	934	323
Tarragona	7454-D	7715-D	261	311	56
Teruel	1247-K	2132-K	885	655	180
Toledo	4955-CD	0851-CF	5.896	4.238	1.588
Valencia	7575-N	8722-N	1.147	788	78
Valladolid	3170-AS	5755-AS	2.585	1.841	242
Vizcaya	7616-E	7919-E	303	271	60
Zamora	5941-Y	7951-Y	2.010	1.343	236
Zaragoza	8130-C	8375-C	245	147	14
Ceuta	0329-C	0444-C	115	89	28
Melilla					
Totales			104.502	66.124	16.008

### Seat edita un interesante manual para conductores

La firma automovilística Seat ha editado su «Manual del conductor», una serie de recomendaciones y consejos útiles, ilustradas con atractivos dibujos que, de una forma sencilla y amena, pueden contribuir, sin duda, a una mejor utilización del vehículo.

El primer apartado del manual contempla el coche en la sociedad actual y lo valora como herramienta, como disfrute, como extensión del hogar o como lugar de trabajo, al tiempo que propone una conducción de colaboración con los demás.

Antes de situarnos en carretera, se abordan los prolegómenos del viaje, en los que, además de un perfecto estado del coche, se habla de la preparación física y psicológica, tanto del conductor como de los pasajeros, así como algunas precauciones

sobre salud, comidas, alcohol, estimulantes, etc.

Para cuando nos encontremos en pleno viaje, se sugiere la forma de alcanzar una buena relajación y cómo agudizar los sentidos. Se tocan aspectos como las distracciones al volante y algunos «secretos» para que los niños no se aburran durante el viaje.



Por otro lado, se abordan las incidencias que pueden surgir y las pertinentes recomendaciones cuando hay un atasco, un accidente, una enfermedad o una avería e, incluso, apunta una serie de medidas a adoptar respecto al vehículo para cuando ha finalizado el viaje.

#### Malos ejemplos

Una bella idea, sin duda, que choca con las de otras marcas comerciales, que, lejos de dar buenos consejos, incitan, a través de anuncios absolutamente fuera de tono, a conducciones temerarias. Es el caso, por ejemplo, de ese coche que corre y corre por encima de un tren tratando de demostrar no sabemos qué.

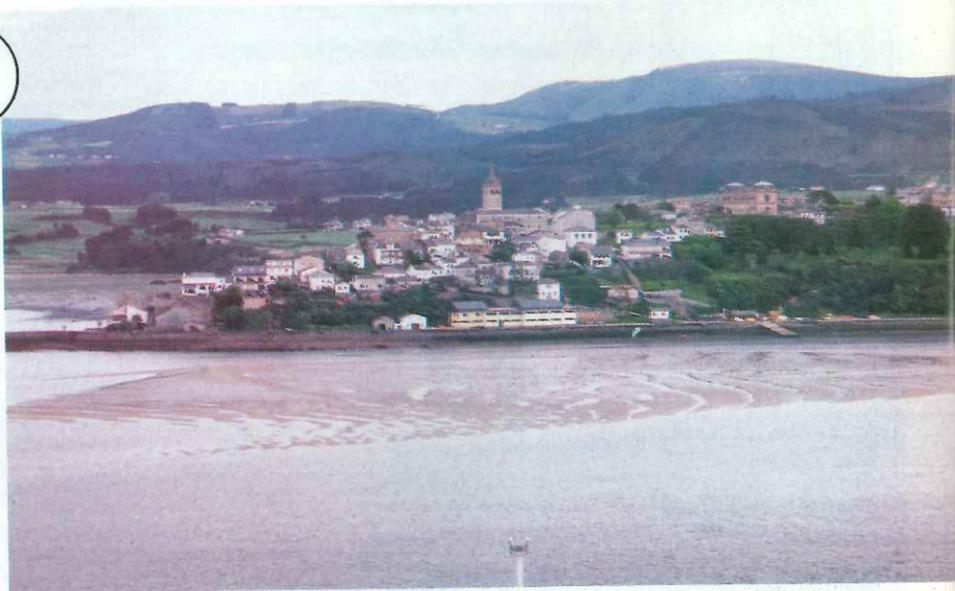
kilómetro  kilómetro

## N-634, C-642 y C-646: Ribadeo-El Ferrol



# POR LAS RIAS ALTAS

El recorrido de TRAFICO por la costa alta gallega no viene sino a corroborar la belleza de esta ruta y lo irregular y peligroso de la misma. Arranca nuestro camino en Ribadeo, por una ruta de tráfico internacional (E-50) que reclamaba arreglos en su trazado y estructura, obras que se están acometiendo, como la del puente de Los Santos, que hermanará aún más a Asturias con Galicia. Otras están siendo acometidas por la Xunta, ya que, como prueba nuestra visita, estas carreteras sinuosas, comidas por la lujerosa maleza y erosionadas por el húmedo clima, no reúnen en muchos casos los mínimos de viabilidad. Ni el usuario gallego ni la belleza de la zona merecen esa red viaria.



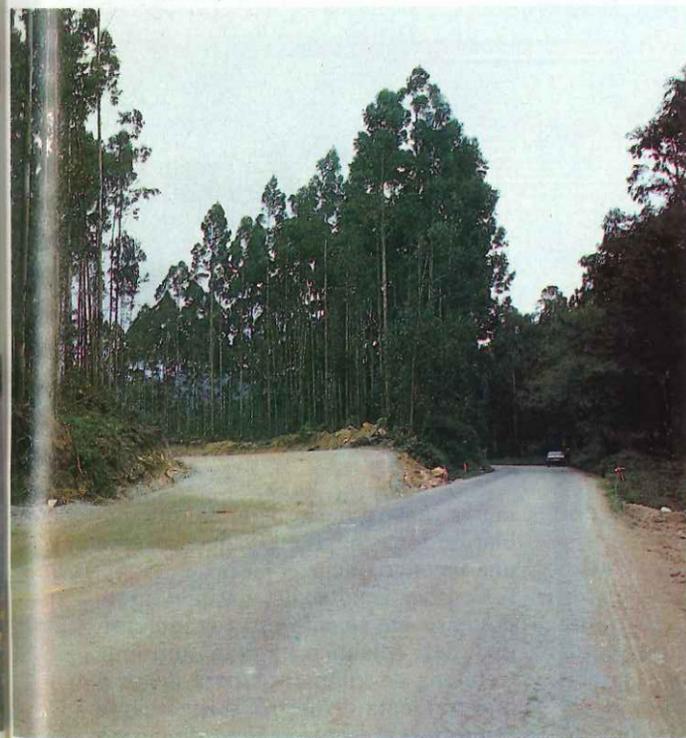
Castropol, frente a Ribadeo. Asturias, frente a Galicia. Unos metros de ría las separan.



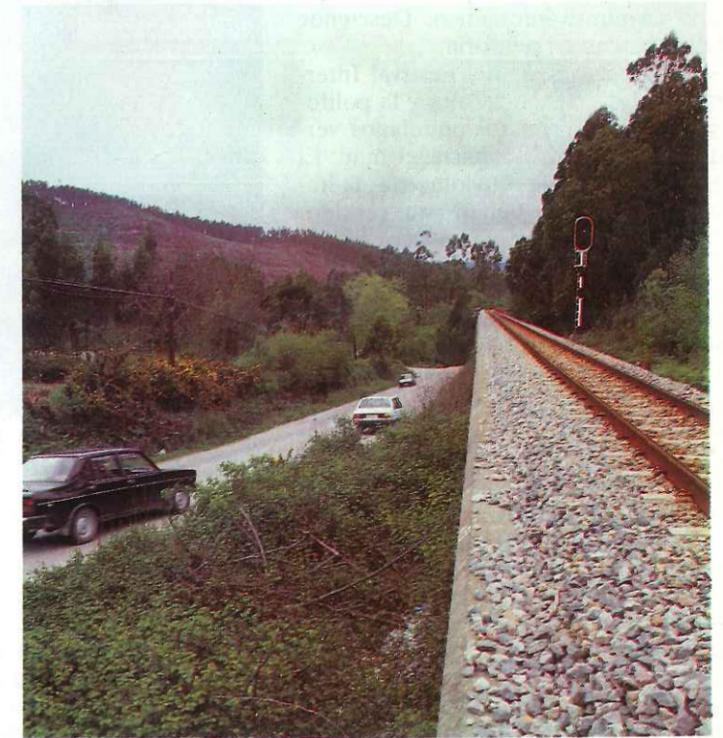
El puente de Los Santos, de próxima inauguración, permitirá cruzar la ría del Eo, desde Figueras, evitando el actual rodeo.



Charo LAIZ



Obras de eliminación y ensanche de curvas, realizadas por la autonomía. Los eucaliptos, mudos testigos.



El FEVE y la carretera son vías hermanas. Caminan de la mano durante muchos kilómetros.

**C**OMIENZA nuestro recorrido por la N-634 (de San Sebastián y Santander a La Coruña), partiendo de Ribadeo, que con su monumento al gaitero, domina la ría del Eo, frontera natural con Asturias. Se inicia en Ribadeo el viaje por A Mariña lucense. Son noventa kilómetros al borde del mar, que finalizan en el límite provincial con La Coruña, con la ría del Barquero. Echaremos un vistazo a las rías altas gallegas.

Enfrente de Ribadeo, al otro lado de la ría, Castropol, y a la izquierda Figueras, ambas poblaciones asturianas, van a verse enlazadas con Galicia por la próxima inauguración del puente de Los Santos, que, a la altura de Figueras, evitará el rodeo de cerca de 20 kilómetros, inevitable ahora para pasar por la N-634 de Asturias a Galicia. Esta ruta internacional (E-50) se verá agilizada, sobre todo, para el transporte pesado.

**Kilómetro 380.**—Tomamos en este punto kilométrico, Ribadeo, el inicio de nuestro recorrido costero. Pavimento regular, sin arcén y con escasa señalización.

El afamado pino gallego y el no menos típico eucalipto bordean la ruta. Otras constantes en nuestro caminar: el mar a nuestra derecha, y el culebreo pegajoso del FEVE (Ferrocarril de Vía Estrecha) de Gijón a Ferrol.

**Km. 385.**—A la derecha, Rinlo. Pueblo y playa. El recorrido por A

Mariña lucense está salpicado por innumerables playas, de fácil acceso, arenas limpias y moderada concurrencia. Son unos tramos de carretera antigua, sin arcén, que obliga a los paisanos a caminar por la calzada. Sin señalización horizontal.

**Km. 396.**—Barreiros. Dejamos aquí la N-634, que continúa discurrendo por Mondoñedo a Lugo, y tomamos la C-642, que aun siendo comarcal, pertenece a la Red Estatal.

Hubo en este tramo cinco muertos y 26 heridos durante 1986.

**Km. 400.**—Foz. Localidad veraniega. Este tramo de carretera soporta en invierno una intensidad media de 5.000 a 10.000 vehículos diarios, pudiendo duplicarse en verano.

El variopinto verde gallego, las casas que salpican el paisaje, las huertas al pie de la carretera, que casi sirven de arcén. Los concellos, parroquias y aldeas forman una travesía con eterna solución de continuidad.

**Km. 402.**—Cruce a la izquierda con la carretera LU-152, a Valle de Ouro. Y Fazouro, castro costero típico, con restos de edificaciones galaico-romanas.

**Km. 417.**—Travesía de Burela. Costera del bonito e industria de la madera.

**Km. 420.**—Curva peligrosa, a la derecha, sin quitamiedos y sobre el mar. Carretera mejorada, aunque sin arcén.

**Km. 425.**—Cervo. Cruce con indicador a Sargadelos, cuyas cerámicas y lozas gozan de renombre mundial.

**Km. 428.**—Pasamos ahora a recorrer la C-642, dentro de la competencia autonómica. Desde este punto, y hasta Vivero, se encuentra en obras de mejora, ensanchando y rectificación de curvas.

**Km. 430.**—Xove. Importante factoría de aluminio, integrada en el INI.

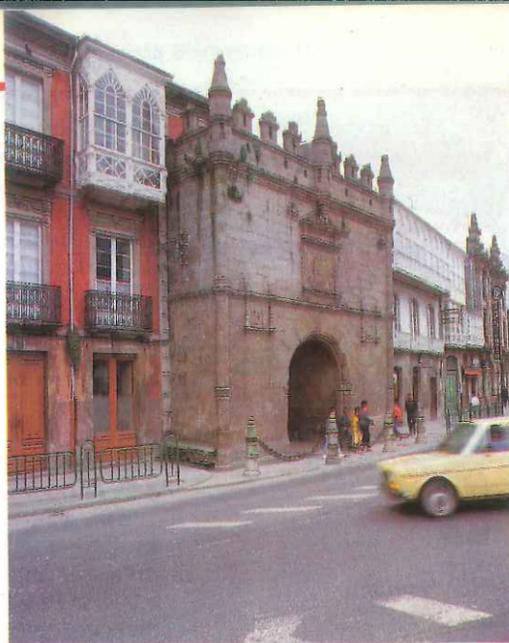
**Km. 440.**—Vivero. Conjunto histórico-artístico, enclavado en el estuario del río Landro. Zona residencial y veraniega, con las famosas playas de Area y Covas, con sus curiosos peñascos. Continuamos ahora por una carretera remozada totalmente. Obra realizada por la Xunta el pasado año con carriles para vehículos lentos, ensanches en paradas de autobuses y bien señalizada.

A los lados de la carretera, la industria maderera, y de cuando en cuando, un trozo de mar, verde o azul, sorprende tras la arboleda. En este tramo, hasta el límite con La Coruña, se registraron 78 accidentes, con cinco muertos y 84 heridos.

El río Sor desemboca por Negradas, formando la ría del Barquero, haciendo frontera entre Lugo y La Coruña. Esta ría es un paraje natural de gran belleza, entre la punta de la Estaca de Bares y la isla de Coelleira, frente a Vicedo.



Cientos de playas se abren al Cantábrico y al Atlántico. Batidas por el oleaje, a veces peligrosas.



Vivero. Puerta de Carlos V, frente al puente que cruza la ría que forma el río Landro.



O Ferrol. Importante enclave marítimo. Armada, arsenales, astilleros y puerto.

## EN CORUÑA, HACIA FERROL

Entramos en la provincia de La Coruña por un moderno puente, dejando a la derecha el bonito puerto pesquero del Barquero, que, sin ninguna duda, merece una visita.

Continuamos viaje por la C-642, por una carretera bien trazada, con amplias curvas. No existe kilometración, por lo que en adelante no podemos reflejarla.

Travesía de Coiba. Limitación, buena carretera, bien señalizada, vertical y horizontalmente.

Llegamos a Espasante, sin indicación de punto kilométrico. Desciende la intensidad circulatoria.

Ortigueira. Sede del Festival Internacional del Mundo Celta y la polifonía paisajista, con sus ondulados verdes que descienden hasta el mar. El elevado índice de pluviometría, la humedad y el agua tienen aquí sentido.

Proseguimos por la C-642, que poco a poco va perdiendo en calidad como vía de comunicación, hasta entroncar con la C-646, que nos encaminará a El Ferrol.

La carretera se hace menos marinera, menos ribereña, y no sólo eso, sino mucho más peligrosa, más serpenteante. Carece de todos los elementos básicos, no tiene arcén, ningún tipo de señalización, ni hitos kilométricos.

El tramo de la C-642 coruñesa registró en 1986 seis muertos y 24 heridos; cuatro de los fallecidos lo fueron por salida de la vía. En cuanto a la accidentalidad que registró la C-646, fue de dos muertos y 15 heridos, lo que viene a confirmar lo peligroso de la carretera, y más aún en condiciones adversas, como la noche o la niebla. Abandonamos al FEVE, compañero



Ni arcén, ni señalización. Hasta el carro de hierba parece quejarse del mal estado de la carretera.

inseparable de ruta, que continúa por la C-642, hacia Ferrol.

Están previstas obras en esta C-646, que supondrán la circunvalación de Ortigueira; la remodelación del tramo de Campo-Hospital a Cedeira, ya adjudicado, y desde esta última población hasta llegar a Ferrol.

La irregular carretera discurre ahora más interior, recordando estas lomas onduladas de verde las de la

«terra cha», o tierra baja, aunque hablar de zonas bajas en Galicia parezca una incongruencia.

Cedeira. Bonita villa marinera, que, desde su ría, se enfrenta a la inmensidad del Atlántico. Faltan aún una treintena de kilómetros para llegar a nuestra meta. Nuestro serpenteante camino se presenta repleto de curvas y contracurvas peligrosas, en las que en algún caso aparece una señal verti-

cal de limitación a 40. El inevitable verdor, los bosques de eucaliptos y algún rebaño de vacuno son los únicos habitantes de estos despoblados parajes.

Valdoviño. Este municipio coruñés presenta un combinado atractivo; por un lado, la Laguna Fruxeira, importante por su avifauna, y, por otro, la playa homónima de la Laguna, salvaje y hasta peligrosa, batida por el viento y el oleaje.

Descendiendo en el mapa, en busca de El Ferrol, desorientados por la ausencia de mojones, encontramos a la derecha la parroquia de Meirás y las de Baltar y Sequeiro, donde, como en el resto del recorrido, se aprecia el trabajo de simbiosis de los paisanos, entre la agricultura y las faenas marineras.

El Ferrol. Importante enclave marítimo, en cuyo escudo de armas aparece un farol, quizá motivo del nombre de la ciudad. Al borde de la ría, El Ferrol estaba protegido por las baterías de los castillos de San Felipe y San Carlos, y hasta por una cadena de hierro, que cerraba la estrecha boca de la ría. Hoy, la Armada, los astilleros y la industria pesquera y turística hacen de El Ferrol una ciudad pujante.

Termina aquí el recorrido de TRAFICO por las rías altas gallegas, haciendo resaltar dos cuestiones: la mala calidad en general de las carreteras recorridas y la impresionante belleza de los lugares visitados. Extraña combinación enmarcada en el tipismo gallego.

Alejandro G. VADILLO  
Fotos: Miguel GARROTE  
(Enviados especiales)

## Un recreo para el visitante

El pintoresco paisaje, salpicado por mil y una playas, caletas, castros, ríos trucheros, cruceiros, deportes acuáticos. El prado y la arboleda, salpicados de espuma de mar. Todo recrea la mirada del viajero. No obstante, y por su monumentalidad, conviene destacar algunos hitos en el recorrido costero.

Ribadeo. En el casco histórico, la colegiata de Santa María del Campo y el antiguo Pazo del marqués de Sargadelos (siglo XVIII), hoy Ayuntamiento.

Sargadelos. Conjunto histórico de fábrica de loza y fundición de final de siglo XVIII, y actual fábrica de cerámica.

Vivero. Conjunto histórico-artístico. Alberga, entre otros, la puerta de Carlos V, con su águila bicéfala, que se remonta al siglo XVI. Iglesia de Santa María del Campo, portadas románicas del siglo XII, y algunas puertas de la primitiva muralla.

Ortigueira. Antiguo convento de Santo Domingo, fundado en el siglo XIV.

Cedeira. Iglesia parroquial, levantada en el siglo XV, en estilo gótico marinero, con bóvedas de crucería.

Ferrol. Los Arsenales, cerrados por una gran muralla, construidos durante el reinado de Felipe V. La concatedral de San Julián, de traza neoclásica, segunda mitad del siglo XVIII. La iglesia de San Francisco, antiguo convento que se remonta al siglo XIII.

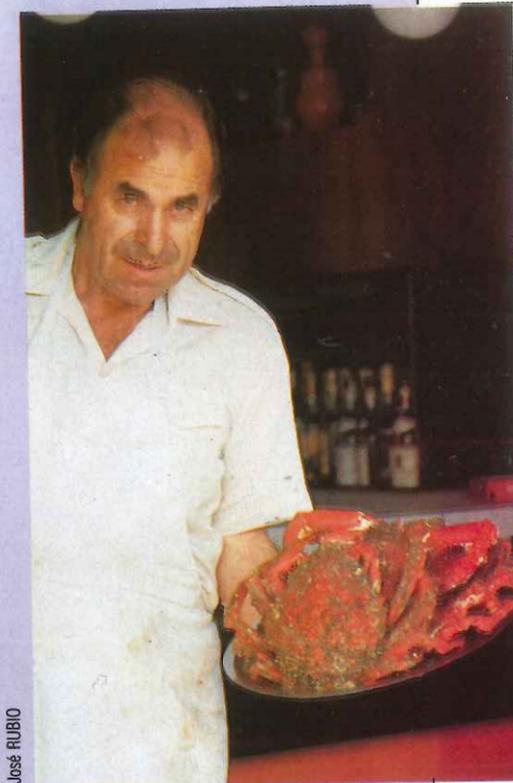
## GASTRONOMIA

De igual modo que en el paisaje Galicia es multicolor, en cuestión de platos propios no cabe hablar de alguno, sino de muchos y variados.

La abundancia y diversidad de productos marinos viene dada por la riqueza pesquera de las costas del país gallego. Platos como la merluza, mero o rodaballo. Dentro de los crustáceos, los percebes, la langosta y los centollos. En moluscos, ostras, vieiras y almejas. Sin olvidar el famoso pulpo y

las sardinas asadas. Importante es, gastronómicamente hablando, la riqueza fluvial, donde el rosado salmón y la plateada trucha constituyen un delicado manjar.

Como es tierra verde y agrícola, los pastos y las hortalizas juegan un papel preponderante en la mesa gallega. La suculenta ternera, el jamón asado, el lacón con grelos y el caldo gallego configuran un típico menú. Entrantes

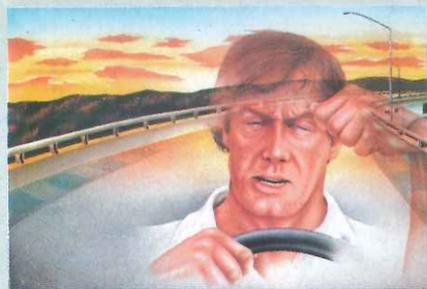


José RUBIO

idóneos son las tradicionales y variadísimas empanadas, quesos y pimientos. Variada es la dulcería: arroz con leche, melindres y tarta de Santiago ofrecen un postre apetecido.

Punto y aparte merecen los caldos de la tierra y sus derivados. Vinos frescos y artesanales de baja graduación que, tras el proceso de destilación, se convierten en fuertes y aromáticos orujos y aguardientes, básicos productos de la popular y alegre queimada.

En definitiva, una variada gastronomía, pero sencilla en sí misma, famosa en el mundo, pero que servida y comida en el país adquiere su verdadera dimensión.



## MERCANCIAS PELIGROSAS:



*Aunque no es fácil localizarlos, existen bastantes transportes de mercancías peligrosas ilegales. Transportar doce sprays ya lo es... En este caso el peligro es patente.*

*Profesionales del volante*

(7)

# EL SALARIO DEL MIEDO

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

Más de diez mil hombres recorren la geografía nacional con cargamentos de carácter peligroso a sus espaldas. Son los conductores más expuestos que surcan nuestras carreteras. Los sueldos generosos que muchos perciben —cerca de 300.000 pesetas al mes— no pagan ni de lejos los riesgos que corren, siempre con el alma en vilo, crispados por las potenciales amenazas que se ciernen en su trayecto. «Cuando superas el peligro y miras atrás —confiesa un profesional que abandonó el oficio tras siete años de trabajo en el sector—, te das cuenta de que eres diez años más viejo. Aquí, en este oficio, volvemos a nacer cada día.»

La normativa actualmente en vigor —el Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas, ADR-TPC— data del año 1957. En España se ha modificado innumerables veces y la última redacción apareció publicada en el BOE (números 267 a 272) en noviembre de 1986.

Conducir un «mercancías peligrosas» cargado requiere una formación específica por parte del conductor y, por parte del vehículo, un acondicionamiento especial. Si el viaje es normal, resulta prácticamente lo mismo que ir cargado con cualquier otra mercancía; la diferencia aparece en caso de accidente y resulta, como en Los Alfaques o en Somosierra, escandalosamente grave por el impacto social que siguió a estos accidentes. Naturalmente, tienen unas limitaciones reglamentarias específicas. Así, en vías urbanas no pueden superar los 40 kilómetros por hora, como velocidad máxima; deben utilizar, obligatoriamente, autopistas y autovías cuando éstas existan, abandonándolas sólo cuando sea imprescindible; han de circular por las circunvalaciones de poblaciones cuando éstas existan y sólo entrarán en los cascos urbanos cuando vayan a realizar operaciones de carga y descarga; distribución, reparto —con la autorización pertinente— o por causa justificada; los conductores no pueden ingerir alcohol en las seis horas anteriores al comienzo de la conducción ni durante ésta, etcétera.

La lista de mercancías consideradas como peligrosas es larguísima e incluye varios centenares de sustancias, que se clasifican en ocho grupos:

- 1) a) materias y objetos explosivos; b) objetos cargados con materias explosivas; c) inflamadores, piezas de fuego de artificio y mercancías similares.
- 2) Gases comprimidos, licuados o disueltos a presión.

37



D 2662

- 3) Materias líquidas inflamables.
- 4) a) Materias sólidas inflamables; b) materias susceptibles de inflamación espontánea; c) materias que en contacto con el agua desprenden gases inflamables.
- 5) a) Materias comburentes (que hacen entrar en combustión); b) peróxidos orgánicos.
- 6) a) Materias tóxicas; b) materias repugnantes o que pueden producir infección.
- 7) Materias radiactivas.
- 8) Materias corrosivas.

Para el logro de la autorización especial que habilita para conducir vehículos que transporten mercancías peligrosas, en España es necesario superar un cursillo impartido actualmente por un número de 62 entidades u organismos especializados, que previamente han tenido que ser autorizados para ello por la Dirección General de Tráfico. El curso viene a costar unas treinta mil pesetas y es ciertamente rentable, puesto que da acceso a una profesión con ingresos elevados —los emolumentos de estos profesionales oscilarían entre las 185.000 y las 285.000 pesetas mensuales, dependiendo de si son o no propietarios de la cabeza tractora—, y en la que no existe prácticamente paro. Según Jesús Martínez, presidente de la Asociación Española de Conductores y Transportistas de Mercancías —una de las entidades autorizadas para impartir los cursillos—, «se puede decir que los conductores con tarjeta ADR-TPC, a las veinticuatro horas de poseerla ya tienen trabajo fijo». Parece curioso que en un país de paro elevado, como es España, el número de profesionales conductores de mercancías peligrosas

## Hacia una nueva reglamentación

EXISTE un proyecto, en fase bastante avanzada de elaboración y aprobación, para modificar los cursillos mediante los cuales se accede a la autorización ADR-TPC para transportar mercancías peligrosas. En líneas generales, los cursillos no podrán impartirse sobre la totalidad de las mercancías; se ha hecho una nueva clasificación dividida en cinco grupos:

- I. Incluye las clases 1.a, 1.b y 1.c.
- II. Clases 2 y 4.3.
- III. Clases 3, 4.1, 4.2, 6.1, 6.2 y 8.
- IV. Clases 5.1 y 5.2.
- V. Clase 7.

Esta clasificación se ha realizado atendiendo a criterios de similitud de las características de las mercancías y del comportamiento y actuaciones en los casos de accidentes.

La Dirección General de Tráfico (DGT) continúa siendo la encargada de dar la autorización para impartir los cursos; sin embargo, la aprobación de cada cursillo específico correrá a cargo de la Jefatura de Tráfico de la provincia donde el curso vaya a ser impartido.

También se exigirá, en esta misma lí-

nea, que todos los profesores que estén encargados de un cursillo estén especializados en la materia que vayan a impartir (al parecer, aunque esta cuestión ya existía en la reglamentación actual, se aclara aún más).

Los cursos se dividen en tres tipos: primero, de formación específica, que tendrá un mínimo de veinte horas lectivas; segundo, de ampliación de la autorización específica ya poseída para nuevas mercancías, que constará como mínimo de ocho horas lectivas, y, tercero, de actualización de conocimientos, también de ocho horas como mínimo. En cualquiera de los tres casos posibles, el número máximo de personas a las que se podrá impartir simultáneamente el curso será de 30.

Una novedad será que tras los cursos habrá unas pruebas de capacitación, teóricas y prácticas, de las que dependerá el otorgamiento de la autorización. Las pruebas teóricas se harán en forma de test, con un número máximo de 40 preguntas. Por último, señalar que también se ha elaborado, y está a la espera de la aprobación, un nuevo programa para los cursillos de mercancías peligrosas.

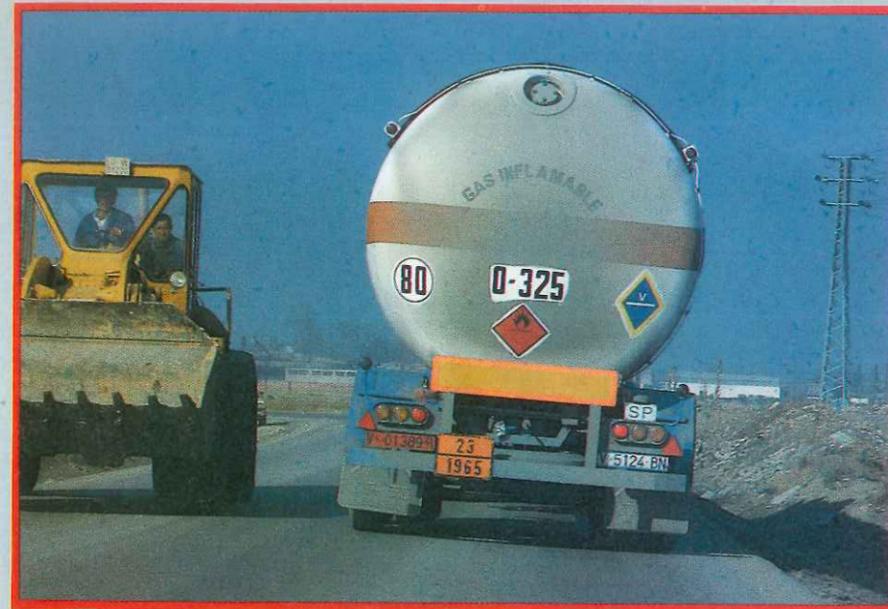
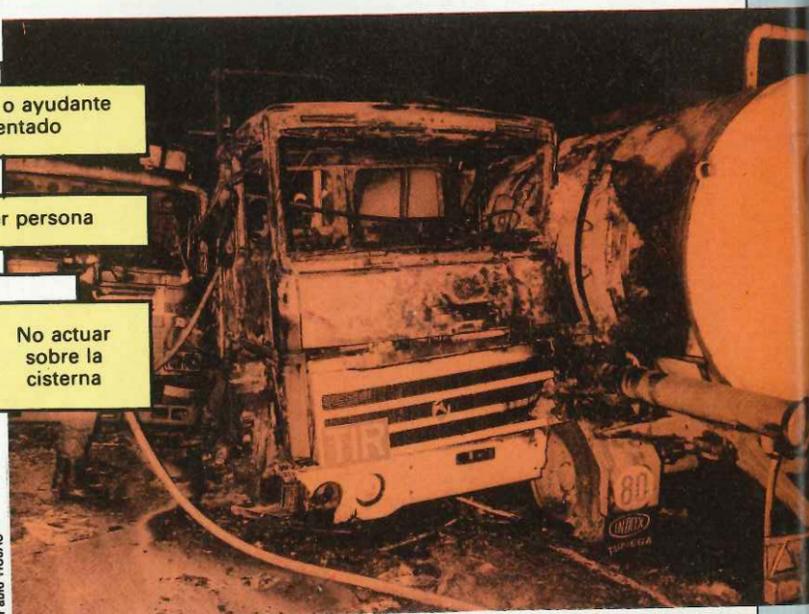
## Qué hacer en caso de accidente

En caso de advertir un accidente de un transporte ADR de mercancías peligrosas, el conductor o su ayudante adoptará las medidas de seguridad correspondientes y avisará a las autoridades. Cualquier particular se abstendrá de actuar sobre las mismas y avisará rápidamente a las autoridades pertinentes, facilitándoles los números de las placas.



Colisión de tres camiones, uno cargado de estireno, en Ontón (Cantabria), ocurrida en febrero de 1986. Milagrosamente, no hubo víctimas.

Pablo HOJAS



## Retrato robot del conductor

- Trabajador autónomo (90 por 100)
- Trabaja para una sola empresa
- No ha estado en paro desde que obtuvo su tarjeta ADR
- Salario alto: hasta 285.000 pesetas/mes

cidente hasta sus vehículos particulares... Otros, sin embargo, no pueden abandonar el volante y en ocasiones mitigan sus temores con determinados estímulos, aunque, según estadísticas oficiales, los índices de alcoholemia son prácticamente nulos.

El número de accidentes que se registra en España es reducido. Según datos oficiales, suministrados por la Dirección de Programas de Investigación de Accidentes de la DGT, entre 1981 y 1986 se produjeron 808 accidentes en mercancías peligrosas, con un total de 115 víctimas mortales.

Las causas de accidentalidad en este tipo de vehículos, según la referida fuente, residen principalmente en el elemento humano; es decir, en el conductor o en terceros (otros usuarios). A partir de 1985, se observa un descenso en la siniestralidad, como se desprende del porcentaje de siniestros imputables a causas humanas: 80,6 por 100, en 1980; 78,6 por 100, en 1981; 88,5 por 100, en 1982; 88,1 por 100, en 1983; 88,9 por 100, en 1984; 80 por 100, en 1985, y 74,2 por 100 en 1986.

En porcentajes referidos al año pasado, un 17 por 100 de los accidentes acaecidos en mercancías peligrosas se produjo debido a excesiva o inadecuada velocidad; un 4,6 por 100, a otras infracciones del Código de la Circulación; un 16 por 100, a distracciones; un 2 por 100, a somnolencia; un 33,8 por 100, a los otros usuarios o conductores, y un 25,6 por 100, a otras causas. De ello se infiere que el 40,6 por 100 de los accidentes en vehículos que transportan mercancías peligrosas sobrevenidos en 1986 se produjo a causa del propio conductor.

En cualquier caso, lo que sí está claro es que, pese a la reglamentación vigente, existe una serie de vehículos de mercancías peligrosas que circulan por el interior de las ciudades: vehículos de limpieza de pozos negros y aguas fecales (en los que se produce metano), transportes de gasolinas, gasoil, combustibles industriales, butano, etcétera. En muchos casos, las mercancías se transportan incluso sin saber que se trata de sustancias peligrosas. Por

ronde los 12.000 (según estimaciones de fuentes sindicales), mientras que se tiene constancia oficial de que la DGT ha expedido más de 25.000 autorizaciones. En la actualidad, las necesidades estimadas de nuevos conductores para esta actividad son, en nuestro país, de unos 5.000 al mes; sin embargo, apenas la mitad de este número obtiene su tarjeta ADR-TPC, que da acceso al transporte de estas mercancías.

Aunque sus gastos son inicialmente elevados, se compensa rápidamente la inversión. Un ejemplo de ello son las placas de identificación de peligro y de la mercancía concreta que transportan. Estas placas son bastante caras, ya que su precio llega a alcanzar las seis mil pesetas y que cada transporte debe llevar al menos dos. Este gasto corre a cargo del propietario del vehículo, pues las empresas que contratan tales portes no proporcionan las placas. Y hay que añadir en este sentido que el 90 por 100 de estos profesionales trabaja como autónomos, excepto aquellos conductores de Butano y Campsa.

## EL MIEDO A CONDUCIR

Ya hemos señalado anteriormente que los salarios de estos conductores profesionales de mercancías peligrosas son bastante elevados. Es la compensación a un trabajo en el que el estrés, la tensión e incluso el miedo son los acompañantes permanentes del conductor. Es, parafraseando la película, el salario del miedo.

Esta aprensión o preocupación la tienen todos. Y es que todos son conscientes de que llevan una mercancía que, en determinadas circunstancias, puede convertirse en una bomba pegada al cuerpo del profesional; pero también todos ellos conocen la frase, repetida hasta la saciedad en los cur-

sos de formación, que afirma que «las mercancías peligrosas dejan de serlo cuando se tratan como tales». La tensión alcanza grados importantes, máxime cuando el conductor ha sufrido en algún momento de su carrera algún accidente, aunque haya superado el peligro. Ocurre que, en muchos casos, no son capaces de sobreponerse al miedo y dejan de conducir; algunos, incluso, dejaron de conducir tras sufrir un ac-

## Riesgo químico en transporte por carretera

### Inconvenientes:

- Accidentes frecuentes
- Difícil control de productos
- Dispersión del tráfico
- Mala información/formación del personal
- Fuerte presión temporal sobre el conductor
- Material a menudo no específico
- Cisterna de varios compartimentos: riesgo de mezclas

### Ventajas:

- Facilidades de entregas
- Posibilidades de entrega en pequeñas cantidades

### Medidas aplicables:

- Transporte excepcional, itinerario particular (cuando el peligro es muy importante y el trayecto, único)
- Prohibición de transporte simultáneo (cuando dos productos puedan ser incompatibles entre sí)
- Reconocimiento de transportes, reglamentación nacional e internacional (cuando el tráfico es difuso con consecuencias importantes)

Fuente: Informe de la CFDT.

ejemplo, doce aerosoles juntos son considerados por la normativa comunitaria como una mercancía peligrosa. Y todos sabemos, sin embargo, que paquetes de aerosoles y «sprays» para limpieza doméstica, lacas capilares, desodorantes, espumas de afeitado, etcétera, son transportados por furgonetas particulares que no siempre respetan las necesarias medidas de seguridad. Según algunas fuentes consultadas por nuestra revista, «será necesario que ocurra una desgracia, del tipo de Los Alfaques, para que se haga cumplir tajantemente la normativa en nuestras ciudades».

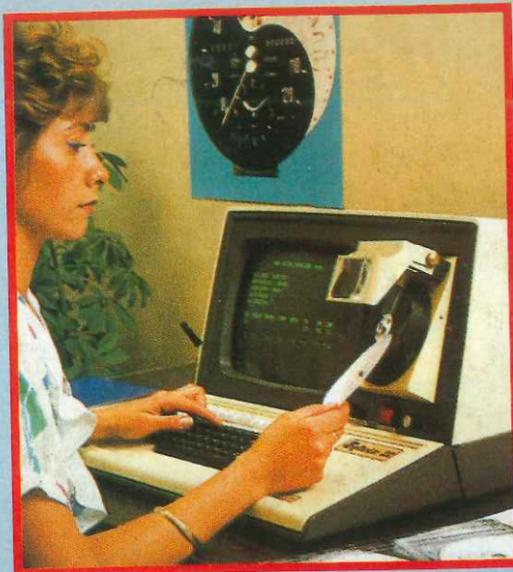
### LOS NERVIOS CRISPADOS

Veintiséis años al volante de camiones y trece en los de mercancías peligrosas avalan la experiencia de Angel Alvarez Ferreiro. En la actualidad conduce una cisterna de 20.000 litros de combustible y confiesa que la tensión mientras lleva el vehículo no ha desaparecido: «Este es un trabajo muy duro —explica—. Hay días en que tenemos exceso de trabajo. A causa de la circulación y al tener que cumplir un programa, aparecen los nervios. Y eso que la empresa no nos dice nada si tenemos que dejar una carga».

El peligro es algo inherente a estos profesionales. Es como su propia sombra; siempre junto a ellos, amenazador. «Soy consciente del riesgo —comenta— y cuando seguimos los cursillos de preparación, esto se nos recuerda. Al volante vas pensando muchas cosas. Piensas en lo que llevas detrás: a veces, 35.000 litros de gasolina que hay que transportar con muchísimo cuidado. Todos nosotros vamos preocupados por ganar un duro. Hay una prima de producción y tratamos de aprovecharla, sin perjudicar a nadie, claro está.»

Angel Alvarez sopesó los pros y los contras de su especialidad y eligió las mercancías peligrosas: «Dejé la ruta, en la que había estado once años en una agencia de transportes de Santiago de Compostela. Esto es más práctico. Por lo menos, estoy en Madrid, en casa. Eso sí, mi mujer no deja de pedirme que tenga cuidado. Y yo siempre tengo presente primero mi persona y, segundo, lo que puedo acarrear. Porque no llevo grava ni paja, sino gasolina».

La preocupación se refleja en su rostro: «Trabajamos en un estado de nervios continuo. Influyen las aglomeraciones de tráfico y uno nunca puede ir relajado. Yo le tengo miedo al producto que transporto. Hasta ahora no he tenido problemas y ojalá que no pase nada. Pero nunca se sabe, las cosas a veces se tuercen... Alguien se pone por medio y se comete un pequeño fallo que puede tener consecuencias graves». Este profesional no cree que el trabajo que realiza sea idóneo para que siga siendo el modo de vida por tradición familiar. Porque, como dice mientras trepa a la cisterna, «esto es muy duro y muy esclavo y vas con los nervios crispados todo el tiempo».



La comprobación mediante ordenador de los discos de tacógrafo es imprescindible para las jefaturas provinciales de Tráfico según los profesionales.



Los camiones-bomba extractores de las fecales y pozos negros son de mercancías peligrosas; sin embargo, circulan libremente por ciudades.



Con este comprobador manual del tacógrafo, la Guardia Civil podría leer algo más que la cara del conductor ADR.

## En un porcentaje aplastante de los siniestros

## Responsable: el factor humano

ESTUDIOS realizados en Francia —extrapolables, en alguna medida, a nuestro país— señalan que los accidentes en el transporte de materias peligrosas son frecuentes, pero que, a menudo, no revisten gravedad. Según el informe elaborado por la CFDT gala en septiembre de 1985, el interés por obtener contratos desemboca en que en ocasiones se acepte transportar cualquier cosa en condiciones poco seguras. Casos flagrantes, como el transporte de catalizadores de polietileno para la fábrica Imperial Chemical Industry de Fos en camiones destinados a llevar productos alimentarios (lácteos y cárnicos), así como el bloqueo de la carretera nacional 12 del país vecino —ocurrido el 16 de marzo de 1985— por un camión frigorífico que transportaba tres toneladas de ácido clorhídrico.

Existen otros elementos que coadyuvan en el riesgo del transporte de este tipo de materiales. Entre ellos, destacan la decrepitud de algunas unidades del parque, ya que en Francia se han detectado cisternas dedicadas a este tipo de

transporte con más de 20 años (con el correspondiente riesgo de fugas a lo largo del camino derivado de su falta de fiabilidad); la mala concepción de los mencionados materiales, pues se continúan construyendo camiones de altura demasiado grande —centro de gravedad excesivamente alto— o de resistencia demasiado débil a los choques —búsqueda del peso en vacío mínimo, con casos de vuelco de cisterna por simple estallido de un neumático—; la ausencia de previsión del riesgo en la concepción de los materiales, que sí ocurre en cuanto a materiales radiactivos (un embalaje del tipo B debe resistir una caída libre de nueve metros sobre un suelo indeformable, una caída libre de un metro sobre un saliente de acero blando y un fuego de 800 grados centígrados durante 30 minutos) que no se da en los productos químicos más clásicos. En este sentido, se han visto las dificultades que entraña la escasa resistencia de los «sacos» (contenedores de plástico que se almacenan dentro de los «containers» que a veces transportan productos peligrosos, como el hexileno-glycol



enviado a Australia en tales «sacos» por la empresa Schell-Chimie).

Según el mencionado estudio, muy a menudo el conductor ignora la naturaleza exacta de lo que transporta. Su formación, con frecuencia, no ha pasado de 40 horas en lo referente al transporte de mercancías peligrosas y lamentablemente se encuentra en casos críticos sin saber qué medidas de urgencia debe adoptar. En el caso particular de Francia, el control en carretera es escaso: los conductores alemanes circulando por territorio galo amplían considerablemente su tiempo de conducción, los procedentes de los Países del Este apenas si sufren controles y los turcos destacan por la antigüedad de sus vehículos (se les llama «féretros sobre ruedas»). Además, el viajar solo lleva la ausencia de ayuda en caso de accidentes tales como quemaduras en los ojos, cuyo riesgo aumenta a causa de la mala concepción de los puntos de descarga. Se añade al cúmulo de disfunciones el incumplimiento de medidas de seguridad entre los profesionales, tales como no llevar cascos, gafas, ropa anti-ácido, calzado de seguridad o máscara de protección.

### DE SIETE A SIETE

Según una exhaustiva investigación llevada a cabo en Bélgica por el Ministerio de Comunicaciones sobre los accidentes de vehículos de mercancías peligrosas, realizada entre septiembre de 1978 y agosto de 1979, la concentración de siniestros tiene lugar entre las siete de la mañana y las siete de la tarde. El 92 por 100 de los vehículos implicados en accidentes estaban provistos de cisterna para el transporte de materias líquidas inflamables. La mayoría de los sucesos se produjeron a la luz del día, con una visibilidad normal en el 86 por 100 de los casos. El 44 por 100 de los incidentes tuvieron lugar sobre suelo seco; el 26 por 100, sobre suelo mojado o húmedo; el 13 por 100, sobre carretera helada, y el 17 por 100, sobre carretera nevada; siendo en el 71 por 100 de los casos las circunstancias atmosféricas normales.

Destaca el hecho de que el 88 por 100 de los condicionamientos señalados en los accidentes se refería a transportes sin embalaje, seguido por las bombonas de gas, toneles metálicos y contenedores. El 82 por 100 de los vehículos había sido presentado a tiempo a su último control técnico, con el 89 por 100 de accidentes ocasionados durante el transporte.

Es de señalar, asimismo, que el 14 por 100 de los siniestros se produjo en la autopista o al abandonar ésta hacia las carreteras nacionales; el 34 por 100 en carretera, el 28 por 100 en una calle o avenida y el 25 por 100 en otros puntos o en intersecciones de las vías citadas. El 68 por 100 de los incidentes se inscribieron bajo el tipo de accidente de circulación; el 13 por 100 fueron vuelcos; el 12 por 100, derramamientos; el 1 por 100, fugas de gas, y el 5 por 100, de vehículos en tijera. Curiosamente, el 83 por 100 de los accidentes tuvo

un origen humano (39 por 100 a causa de un tercero, un 44 por 100 a causa del propio conductor). El 4 por 100 de los siniestros se debió al funcionamiento defectuoso de un dispositivo técnico (con predominio de fallos en el freno de mano del vehículo, en los frenos, avería en la alimentación del motor por excesivo frío ambiental, cortocircuito que ocasionó incendio en el vehículo, defecto de estanqueidad de un contenedor —control caducado— y manguito envejecido que dejaba escapar el líquido). Precisamente el porcentaje de circunstancias relacionadas con el origen de los incidentes arroja un 47 por 100 de «derrapajes», un 38 por 100 de «pérdidas del control de la dirección» y un 33 por 100 de «velocidad inadecuada».

De forma bastante llamativa, el 63 por 100 de los accidentes de transporte de mercancías peligrosas no registró víctimas. El 26 por 100 se saldó con una sola víctima, al tiempo que el 10 por 100 tuvo de dos a cuatro víctimas (sin que se llegara nunca al número de cinco). Abundan los heridos leves (71 por 100), con un 23 por 100 de heridos graves y tan sólo un 6 por 100 de fallecimientos (en general se dio una media de cinco víctimas por cada diez accidentes, cifra inferior a la media francesa de aquel año: ocho víctimas por cada diez accidentes). En resumen, el factor humano se alzó como determinante en este tipo de siniestros, sin que los usuarios de la carretera (los terceros) sean ajenos a muchos accidentes.

En invierno, el estado de las vías acrecienta los riesgos que todos apuntan a reducir mediante los convenientes cursos de capacitación y la reglamentación de carácter comunitario.

### LA SUERTE DEL CONDUCTOR

La suerte ha sido, en no pocas ocasiones, el «angel de la guarda» de los conductores de mercancías peligrosas. Es conocido el caso registrado en 1980 en el sur de Francia, cuando un camión cisterna lleno de propano colisionó con un turismo, para caer en un barranco tras chocar contra un obstáculo que le produjo una brecha en la cisterna. El gas se escapó, ardió y formó una bola de fuego que envolvió al conductor. Sólo se produjo su muerte al ocurrir en zona rural (en ciudad habría sido medio centenar de personas). Según el informe de la CFDT, la media de cisternas de hidrocarburos que se abre es de una al año. En 1981 estallaron dos contenedores de hidrógeno sulfuroso en las proximidades de Pau. El conductor pudo comprender a tiempo que existía una fuga, se apartó y se apresuró a interrumpir la circulación. Otro camionero se percató de la situación y bloqueó el tráfico en la dirección opuesta y así se evitó que hubiera víctimas (el hidrógeno sulfuroso de la fuga se inflamó, el calor llevó a la rotura del contenedor y a su estallido consiguiente, que produjo la explosión del contenedor vecino). Una vez más, la fortuna desempeñó un papel determinante.

# LAS LEYES DE MURPHY Y EL AUTOMOVIL

**P**OR qué siempre que alguna rubia encantadora nos hace auto-stop viajamos con nuestra mujer? ¿Por qué los carriles por los que circulan los otros automovilistas siempre son más rápidos que el nuestro? ¿Por qué llega el autobús cuando acabamos de encender el cigarrillo? ¿Por qué empieza a llover el día en que se nos ocurre lavar el automóvil?

Cuando éstas u otras cosas parecidas nos suceden sistemáticamente, uno se pregunta: ¿Por qué ha de ocurrirme siempre a mí? ¿Es simplemente «mala suerte» o es que soy realmente «gafe»? ¿Responden estos hechos a algún principio universal fuera de nuestro control? Hace tiempo que, en efecto, Murphy y sus discípulos elaboraron leyes tan ciertas como las que encabezan este artículo. U otras posteriores como las observadas por Gray, McKigley y Drew:

## LEY DEL AUTOMOVILISTA DOCUMENTADO

- La facilidad con que se despliegan los mapas de carreteras o los planos de las ciudades para su consulta, está en proporción inversa a las dificultades que se encontrarán después para su correcto plegado.

## LEY DE LA PUNTUALIDAD ELASTICA

- Si acude a tomar el autobús puntualmente, usted tendrá que esperar algún tiempo más, porque aquél saldrá con retraso. Si en cambio es usted el que se demora unos minutos, el autobús habrá partido indefectiblemente a su hora.

## LEYES SOBRE EL APARCAMIENTO

- Si desestima, por improbable, aparcarse cerca del edificio a donde se dirige y decide hacerlo antes, a diez manzanas de distancia, usted observará después que había un sitio justamente enfrente del edificio.
- Cuando uno quiere aparcarse en un lugar que los demás automóviles ocupan, la calle comolaspalabrasdeestafrase.

## LEY CRONOLOGICA

- La antigüedad de un automóvil se conoce por su línea y no por su pintura. Sucede lo mismo con las mujeres.

## LEY DE LA AVERIA

- El taller de reparaciones sólo resolverá la avería de nuestro automóvil a costa de provocarnos una nueva.

## PRINCIPIO DE EVALUACION ECONOMICA

- La suma a la que ascenderá la factura del taller siempre rebasará las previsiones de nuestros más generosos cálculos mentales.

Pero si usted decide abordar la reparación por sus propios medios, se cumplirá irremediablemente alguna de las siguientes leyes:

## LEYES DE REPARACION CASERA

- Cuando se avería un automóvil, todos los conductores inexpertos en mecánica

se apresuran a levantar el capó del motor. Es lo primero que hacen. Y lo último.

- Cualquier acción que decida acometer en torno al motor del coche, por mínima que sea, no resolverá su problema y le dejará sus manos indefectiblemente sucias.

- Si una reparación parece fácil, es difícil: si parece difícil, es condenadamente imposible.

## LEY DEL RECAMBIO

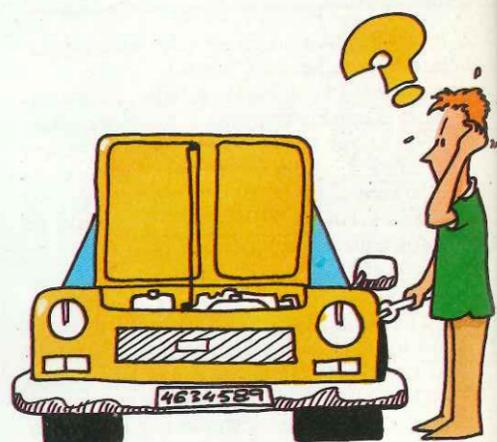
- Si usted guarda alguna pieza del coche durante largo tiempo y decide tirarla por inservible, la necesitará tan pronto como ya no sea posible recuperarla.

## REGLA NUMERO UNO DE LA AUTOPISTA

- Si circula por una autopista y todos los coches vienen peligrosamente hacia usted, no piense que los demás conductores se han vuelto locos: usted se equivocó de sentido.

## LEY DE UBICACION FEMENINA (observada por el hombre)

- La rutilante rubia que acaba de subir al autobús se sentará en una butaca de la fila anterior o posterior a la que nosotros ocupamos. Pero nunca a nuestro lado.



## LEY DE UBICACION MASCULINA

- El hombre que acaba de subir al autobús pretenderá siempre sentarse al lado de la rutilante rubia, pero raramente se cumplirá su deseo. Si alguna vez lo consigue, la mujer se apeará en la siguiente parada.



## AFORISMOS PARA ELITISTAS

- Un hombre al volante de un coche lujoso es un pavo real con la cola en abanico.
- Un «esnob» morirá sólo bajo las ruedas de un automóvil último modelo.

## LEYES DEL SEMAFORO

- Cuando usted tiene prisa, los semáforos en verde cambiarán a rojo justamente cuando vaya llegando a cada uno de ellos.
- Si usted no tiene prisa, los semáforos en rojo se pondrán en verde precisamente cuando acaba de detenerse completamente ante ellos.

## LEY DEL TAXI COMPARTIDO

- Cuando varios compañeros deciden tomar un taxi, pagará la carrera quien se sentó delante. Pero todos incluirán el importe en su nota de gastos para la empresa.

Estas leyes, como las de Murphy, son inaplicables. Muchos son los conductores que, considerándose muy listos, han tratado de utilizarlas con fines experimentales, para beneficiarse de sus efectos. Pero lo cierto es que no funcionan. Por tanto:

- No pretenda provocar lluvia lavando su automóvil, porque no lloverá.
- No intente cambiar de carril, porque el que acaba de dejar comenzará a moverse más deprisa que el que usted ocupa ahora.

Francisco GAVILAN  
Dibujos: Sebastián

## En coche como apartamento

**E**L mes de junio tiene una especie de sabor agrícol. Por una parte, se empieza a tocar el verano, el anuncio de las vacaciones, se terminan los cursos..., pero, por otra, es un cúmulo de panoramas negros: hay que hacer la declaración de Hacienda, es la época de los exámenes y, por tanto, de broncas de familia, de recogida de suspensos, de promesas de vacaciones recluso o reclusa en una habitación estudiando, es el mes en que las Cajas de Ahorro mandan a cobro el pago de las hipotecas de los pisos, y para más recochineo, junio es el último mes para encontrar destino sin problemas en algún lugar de la costa. A partir de junio empieza a ser bastante más difícil localizar un hueco aparente, lo que coloquialmente denominamos apartamento, hotel o cualquier otra forma clásica o moderna de identificar el lugar donde ducharnos, vestirnos y descansar el cuerpo que nos sirva para ponerlo al sol al día siguiente.

**P**UES en esta lucha, nada fácil para los abandonados como yo, estaba el año pasado, cuando sin darme cuenta se terminó el mes de junio y me encontré viviendo de forma intensa el 25 de julio, a cinco días de iniciar las vacaciones, y sin un mal apartamento que llevarme a la boca. Tengo que decir en mi descargo que en la misma medida que somos abandonados también somos optimistas. Así que a los ataques lógicos de mi cónyuge, que en esa fecha —después de ir aumentando desde el mes de mayo— había llegado al borde mismo de la agresión física, yo respondía con seguridad exterior e inconsciencia interior: «No te preocupes, el día uno cogemos el coche, metemos todos los trastos —yo los denomino así, porque año tras año llenamos el maletero de ropa y utensilios que luego no se utilizan pero estorban lo suficiente, que es de lo que se trata— y a la playa, y ya verás como una vez allí encontramos un sitio donde dormir». A lo que añadí con bastante ligereza: «¿No ves

que ese es un sitio de veraneo?, pues en cualquier casa, hotel o pensión seguro que nos hacen un hueco». Con aquello no la convencí del todo, pero sí silencié su muy elevado tono y volumen de voz.

**Y** llegó el uno de agosto. Y el primer paso lo dimos sin problemas; o sea, nos subimos al coche y nos fuimos a la playa, eso sí, cargados hasta los ojos. El problema surgió, en principio pequeño, cuando llegamos y después de dos horas buscando no encontramos hotel, ni pensión, ni nada reconocible en esta sociedad occidental como lugar para ducharse y dormir. Intenté, al principio, acallar los sonidos femeninos destinados contra mi ineptitud, pero fue peor el remedio que la enfermedad. Cuanto más intentaba solucionarlo peor se ponían las cosas. Así que al final no me quedó más remedio que reconocer mi error y buscar soluciones para la noche que se nos venía encima. Y la única que parecía lógica era el coche. Se trataba de acoplarnos una noche en los asientos. Seguro que al día siguiente encontraríamos algo más idóneo, pero tampoco fue posible.

**E**N estas vacaciones, el coche se convirtió en el verdadero protagonista. Durante cinco días nos trasladó de lugar en lugar, de playa en playa, en las horas de sol y se convertía durante la noche en nuestro apartamento. El coche fue nuestra salvación y el soporte para pasar cinco días en la playa, que de otra forma no hubiésemos podido. Yo, que siempre renegaba al cambiarle el aceite o cuando pedía gasolina o agua, me di cuenta que en aquel momento de soledad personal, se había convertido en mi único aliado, porque hasta mi hijo, que otras veces dice «papá guapo», durante aquellos días lo convirtió en «papá tonto». ¡Ah!, por muy poco, pero al final mi mujer no llegó a la violencia física.

«FERVI»



## Tiempos máximos de conducción y mínimos de descanso

El hecho de que un número considerable de accidentes de circulación se deba a cansancio o somnolencia del conductor ha obligado a las autoridades competentes de los distintos países a adoptar medidas preventivas al respecto.

En la conducción de automóviles, la fatiga surge fundamentalmente como consecuencia de la monotonía de la tarea y de la intensidad o la duración de este trabajo. Lógicamente, la situación se agrava si existen condiciones climatológicas adversas, fundamentalmente la niebla, que requiere un mayor esfuerzo visual.

Conocida la causa, es posible actuar sobre ésta y evitar así sus efectos negativos. Se trata de establecer unos tiempos máximos de conducción y unos tiempos mínimos de descanso. Las disposiciones fundamentales en esta materia son:

1. El Convenio número 153 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), sobre duración del trabajo y períodos de descanso en los transportes por carretera, adoptado en Ginebra el 27 de junio de 1979 y ratificado por España el 7 de febrero de 1985.

2. El Real Decreto 1270/1984, de 23 de mayo, por el que se fijan las duraciones máximas de conducción diarias y semanales y los tiempos de descanso mínimos diarios de determinados conductores de automóviles, complementado por el Real Decreto 1723/1984, de 20 de junio, relativo a los conductores que transportan mercancías peligrosas.

3. El Reglamento número 3820/85 del Consejo de las Comunidades Europeas, de 20 de diciembre de 1985, relativo a la armonización de determinadas disposiciones en materia social en el sector de los transportes por carretera.

En nuestro país, las normas sobre tiempos de conducción y descanso, encaminadas a la mejora de la seguridad vial, al combatir directamente la fatiga como causa de accidentes de circulación, obligan a todas las empresas y a los conductores de los vehículos a estar provistos de un aparato de control, y que coincida fundamentalmente con los obligados según la normativa europea. Como regla general, estos vehículos son todos los de la tercera categoría, destinados al transporte de mercancías y de viajeros, con las excepciones que se citarán en un próximo artículo dedicado precisamente a aquellos medios de control, esencialmente los tacógrafos.

Con relación a los conductores asalariados por cuenta ajena, a los meros efectos laborales, se deja a salvo lo prevenido sobre tiempo de trabajo en la normativa laboral.

Las principales normas sobre tiempos de

conducción y de descanso son las siguientes:

a) Tiempo mínimo de descanso ininterrumpido.

Los conductores de los vehículos sometidos a estas reglas deberán disfrutar de un descanso mínimo de diez horas consecutivas cada veinticuatro, contadas desde que inician la conducción, si bien este descanso ininterrumpido puede reducirse a ocho horas si se realiza en ruta. Pero esta reducción no puede efectuarse más de dos veces consecutivas ni más de dos veces por semana.

b) Tiempo máximo de conducción efectiva.

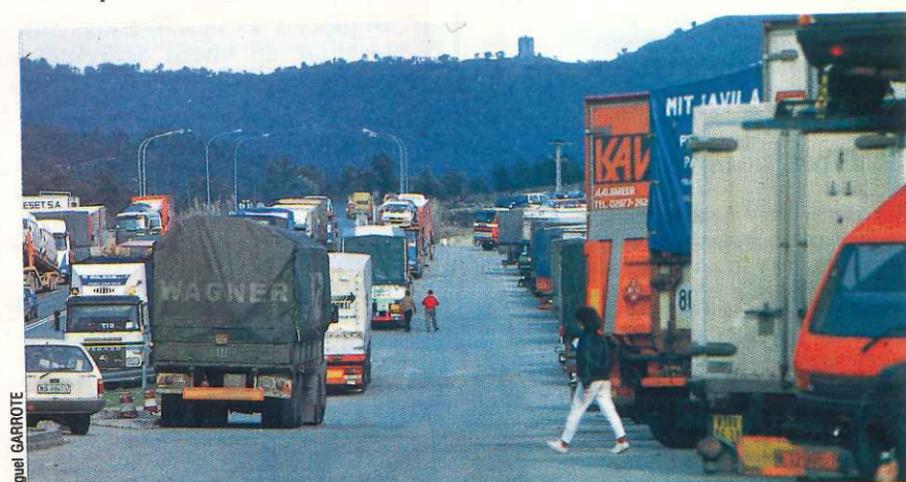
La duración total de los tiempos de conducción efectiva que pueden efectuarse entre dos períodos consecutivos del descanso

conjunto sea superior a veinte toneladas, y de personas cuando el remolque o semirremolque exceda de cinco toneladas, deberán proceder a un descanso de una hora, que podrá ser sustituido por dos de treinta minutos, distribuidos a lo largo del recorrido.

Durante estos períodos de descanso, el conductor no deberá efectuar ninguna actividad profesional que no sea, en su caso, la vigilancia del vehículo y de la carga.

### OTROS CONDUCTORES

El hecho de que estas normas solamente sean obligatorias para los conductores de los vehículos que, según el artículo 1.º del Real Decreto 2916/1981, de 30 de oc-



Miguel GARROTE

so anteriormente mencionado, no excederá de nueve horas diarias, ni puede sobrepasar cuarenta y ocho horas semanales.

c) Tiempo máximo de conducción ininterrumpida.

No se podrá conducir de forma ininterrumpida más de cuatro horas, salvo que la conducción durante media hora más permita la llegada al punto de destino o punto de estacionamiento adecuado, como podría ser el área de descanso de una autopista.

De no darse esta circunstancia, si la conducción hubiera de prolongarse más de cuatro horas, deberá procederse a un descanso ininterrumpido de treinta minutos, que podrá ser sustituido por dos de veinte o tres de quince, distribuidos a lo largo del recorrido. No obstante, y como excepción a esta norma general, los conductores de los vehículos articulados y otros conjuntos de vehículos de transporte de mercancías en los que el peso máximo autorizado del

tubo, deben llevar instalado el tacógrafo, así como los de vehículos que transportan mercancías peligrosas, no significa que el resto de los conductores no deban autolimitar sus tiempos máximos de conducción y fijarse unos tiempos mínimos de descanso, interrumpiendo aquélla tan pronto como comiencen a sentir síntomas de fatiga, independientemente del número de horas que lleven al volante. Lo contrario, el irresponsable intento de ganar tiempo, por ejemplo, aprovechando un día más de vacaciones, o de reducir gastos, como pueden ser los de comidas y alojamiento, solamente consigue poner en peligro la propia vida y la de los demás, y constituye una temeridad susceptible de determinar la responsabilidad penal. Este venía siendo el caso de un número importante de emigrantes marroquíes y portugueses que, procedentes de otros países europeos, cruzaban el territorio español en ruta hacia su patria para pasar las vacaciones de verano, pro-

curando no efectuar prácticamente ninguna parada. El cansancio acumulado en las vías europeas, agravado por las condiciones de velocidad y de carga de sus vehículos, se hacía sentir en nuestras carreteras, provocando un considerable número de accidentes. Precisamente para estimular a estos conductores e intercalar períodos de reposo entre las largas horas de conducción, la Dirección General de Tráfico ha establecido desde hace años Áreas de Descanso en las principales rutas seguidas por estos emigrantes.

En el momento actual se está elaborando una nueva normativa que adapte las disposiciones vigentes en España al Reglamento del Consejo de las Comunidades Europeas de 20 de diciembre de 1985, anteriormente mencionado, sobre tiempos de conducción y de descanso. Los tiempos fijados en este Reglamento, que permite a los Estados miembros aplicar mínimos más elevados o máximos menos elevados que los establecidos en el mismo, no difieren esencialmente de los actualmente vigentes en nuestro país. Existen, no obstante, algunas diferencias. Por ejemplo, el tiempo máximo de conducción ininterrumpida se fija en cuatro horas y media, al cabo de las cuales debe efectuarse una interrupción por lo menos de cuarenta y cinco minutos, que podrá sustituirse por interrupciones de al menos quince minutos cada una, intercaladas en el período de conducción o situadas inmediatamente después del mismo. Pero, en el caso de los transportes nacionales regulares de viajeros, los Estados miembros podrán fijar esa interrupción mínima en treinta minutos después de un tiempo de conducción no superior a cuatro horas, lo que coincide exactamente con nuestra normativa vigente, si bien esta modificación únicamente se admite cuando las interrupciones de más de treinta minutos pudieran entorpecer la circulación del tráfico en el casco urbano, y los conductores no puedan intercalar una interrupción de quince minutos en las cuatro horas y media de conducción anteriores a la interrupción de treinta minutos.

Por otra parte, y a fin de actuar sobre el origen de muchas situaciones de fatiga en conductores profesionales, esta norma europea prohíbe expresamente remunerar a los conductores asalariados, incluso mediante la concesión de primas o incrementos salariales en función de las distancias recorridas o del volumen de las mercancías transportadas, a menos que dichas remuneraciones no puedan comprometer la seguridad en carretera. Si el destajo fácilmente puede suponer un detrimento de la calidad del trabajo, cuando éste consiste en la conducción de un automóvil, se produce un importante incremento del nivel de riesgo inherente a la circulación.

Fernando MUÑOZ PELAEZ

## Mini-TEST

1 El establecimiento de unos tiempos de conducción y de descanso tiene por fin:

- a) Unificar las velocidades medias.
- b) Descongestionar las carreteras.
- c) Evitar la fatiga de los conductores.

2 ¿Se pueden aumentar o reducir los períodos de conducción y de descanso?

- a) Hasta media hora en cualquier caso.
- b) Pueden aumentar los mínimos y reducirse los máximos.
- c) No. Son tiempos fijos.

3 Las normas sobre tiempos de conducción y de descanso obligan:

- a) A los conductores de determinados automóviles.
- b) A los conductores de toda clase de vehículos.
- c) A los conductores de vehículos y de animales.

4 El tiempo máximo de conducción ininterrumpida es de:

- a) Media hora.
- b) Cuatro horas.
- c) Nueve horas.

5 ¿Puede realizar el conductor algún trabajo durante los períodos de descanso?

- a) Solamente la vigilancia del vehículo y de la carga.
- b) Cualquiera distinto de la conducción.
- c) Ninguno en absoluto.

6 ¿Es posible prolongar el tiempo máximo de conducción ininterrumpida?

- a) No, en ningún caso.
- b) Hasta media hora como máximo para llegar al punto de destino o a una zona de descanso.
- c) Hasta una hora en todo caso.

SOLUCION

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





# 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 coche más oscuro se encuentra realizando un adelantamiento en zona permitida, aunque la maniobra es peligrosa, puesto que no guarda una distancia razonable con respecto al vehículo adelantado.



¿Por qué realizaba el adelantamiento tan cerca? En esta imagen está la respuesta: no había hecho una perfecta observación hacia adelante antes de iniciar su maniobra. Una maniobra totalmente antirreglamentaria, puesto que en sentido contrario venía otro vehículo.



El automóvil infractor, una vez realizado el mal adelantamiento, se incorpora de nuevo a la derecha, mientras la cámara fotográfica inicia la aproximación al mismo, con el objeto de captar su matrícula, de cara a un expediente sancionador.



## El examen médico

Tanto para la expedición como para la renovación de toda clase de permisos de conducir, incluso la licencia de ciclomotor, es necesario reunir una serie de aptitudes (Real Decreto 2272/85) que demuestren que se posee la capacidad adecuada para conducir determinados vehículos.

La aptitud física, psicofísica o psicológica será emitida por centros oficiales o privados que, además de ajustarse a la normativa vigente, deberán estar dados de alta en el registro que a tal efecto lleva la DGT.

La evaluación psicológica (test de inteligencia), que no es obligatoria para los aspirantes a los permisos A-1, A-2, B-1 y licencia de conducción, puede aplicarse, no obstante, si se pone de manifiesto su deficiencia a lo largo de la exploración.

Para la revisión o nueva expedición de los permisos B-2, C-1, C-2, D y E, deberán demostrar su aptitud psicológica, mediante la aplicación de baremos sobre inteligencia, aptitudes psicomotrices y tiempos de reacciones múltiples, midiendo las respuestas ante estímulos visuales o auditivos.

El centro emitirá un informe, válido por noventa días naturales, que el interesado adjuntará al resto de la documentación ante la Jefatura de Tráfico de su residencia. En el caso de que el informe fuese negativo, puede contrastarse ante un segundo centro, o ante la Administración. Las tarifas a aplicar por estos centros se publican anualmente en el «BOE».

# LA CUNETA

DESDE



Juan Antonio VALLEJO-NAGERA

## Errores psicológicos del conductor

**L**OS taxistas españoles suelen ser amables con el pasajero (no con los otros conductores); aquel de Barcelona también lo era conmigo, y muy parlanchín. De repente cambió de tono y dijo: «Ese coche es de Madrid». La matrícula pertenecía a otra provincia; por tanto le pregunté por qué le atribuía el madrileñismo. Contestó: «Porque conduce antipático». La realidad es que en Madrid el tráfico resulta muy agresivo, con toques impertinentes de claxon, pasadas rozando, el morro metido apresuradamente para impedir la maniobra del otro, un acelerón para frenar detrás y demostrar que algo se ha hecho mal. En Francia actúan de forma parecida, en Inglaterra domina una mayor serenidad. Va por países y también por regiones. En Roma el tráfico recuerda al de Madrid, en Nápoles es un desastre, creo que el peor del mundo en cuanto a atascos, falta de respeto a los semáforos (el cónsul español se empeñó en parar ante los semáforos en rojo y organizó unos conflictos monumentales, porque nadie contaba con

ello), entradas en dirección prohibida..., pero con una nota curiosa: no se enfadan. Enfadarse y conducir de modo antipático. Son dos matices complementarios de un tipo de conducta que no resulta inofensivo. Me ha impresionado, en mi consulta de psiquiatra, que al regreso de vacaciones los pacientes no lamentan demasiado volver al trabajo y, en cambio, exclaman con angustia: ¡Otra vez ese odioso tráfico!

En casi todas las grandes ciudades del mundo el tráfico es incómodo. Que resulte «odioso» depende de la actitud de los conductores. En las carreteras, este tipo de comportamiento al volante aumenta mucho el peligro. En el stress del conductor, se acumulan los pequeños traumas de impaciencias, irritaciones, sobresaltos, frustración. Cada uno aislado no importa, la suma es agotadora. El tráfico impone una serie de molestias inevitables; en cambio, la mayoría de los «disgustos» se pueden esquivar. En psiquiatría llamamos neurosis al sufrimiento innecesario. En este sentido, el modo de conducir de muchos automovilistas es neurótico. Sufren más de lo que la situación en sí misma les impone.

Por supuesto, los rasgos neuróticos se manifiestan ante los mandos del automóvil. El

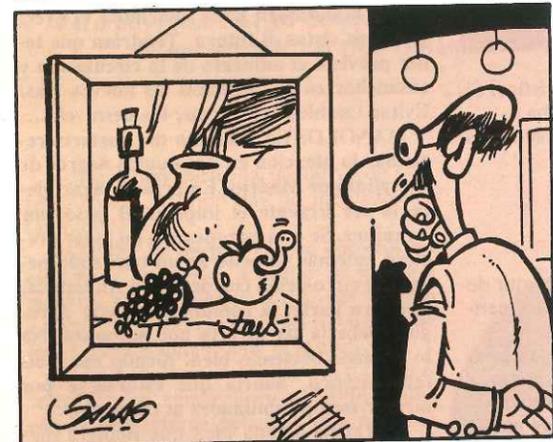
conductor ansioso, el obsesivo, el irresponsable... Una de las manifestaciones más frecuentes es la de los complejos de inferioridad, que se intentan compensar con la artificial superioridad de un motor más potente, del acelerón que deja al otro atrás. Este esquema de compensación inconsciente es una de las causas del irracional aumento de potencia de todos los coches, que con una pisada a fondo del acelerador llevan en unos segundos a velocidades prohibidas en cualquier código de circulación. Si el acomplejado lleva el coche de menor cilindrada, lo que hace es caminar tozudamente por la izquierda de la carretera, sin dar paso por nada del mundo. Una buena medida de higiene mental sería la educación cívica del conductor, adiestrarle al buen temple, al respeto a los demás, incluso a la cortesía que mantiene en otras ocasiones y pierde al volante. Un viejo dicho castellano afirma que «las penas con pan son menos». También los atascos de tráfico sin enfado «son menos». Todos saldremos ganando.

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

												*
												*
						*		*				
							*					
	*						*					
				*				*				
						*					*	
												*
	*						*					
*							*			*		
				*				*			*	
		*					*					
						*				*		
			*				*					
					*							

**HORIZONTALES.**—1: Desgracia, calamidad. En Aragón, cabeza principal.—2: Juntaremos dos o más cosas. Cocido de alubias y verduras propio de Galicia.—3: Pupilas de los ojos. Consonante. Dicese del cuadro que ocupa una pared.—4: Imanitar, magnetizar un cuerpo. Uniera en matrimonio.—5: Matrícula española. Octavo hijo de Jacob. Formar bucles en el cabello.—6: Antiguos bisontes europeos. Acudes. Barro fino cocido y barnizado.—7: Hogar. Hierba vivaz que se usa como condimento.—8: Quitaron la vida alevosamente. Símbolo químico del sodio.—9: Consonante. Río de Andalucía que desagua en el Guadalquivir. Hurtan de la compra diaria.—10: Importante ciudad extremeña. Conjunto de cosas que forman un todo.—11: Alimentarse por la noche. Tejido de seda arrasada. Consonante.—12: Perseguir sin dar tregua ni reposo. Nombre de letra. Ligue con cuerdas.—13: Símbolo químico del titanio. Altiva, orgullosa. Uno de los hijos de Sem.—14: Relación de sucesos por años. No admitiera la existencia de una cosa.—15: Cestas que usan los pescadores. Familiarmente, hombres zafios y toscos.

**VERTICALES.**—1: Ferrocarril de cremallera que se usa en la montaña. Especie de alfanje oriental.—2: En sentido figurado, alentaras. Carne salada de vacuno secada al aire.—3: Enfermedad del cuero cabelludo producida por un parásito. Planta aromática que se usa como condimento. Campeón.—4: Embustes, trampas. Extrajésela la humedad del cuerpo.—5: Lastimadas, ofendidas. Cuerpos inorgánicos sólidos a la temperatura normal.—6: En numeración romana, novecientos noventa y nueve. Encogerse, consumirse una cosa poco a poco. Igualdad de nivel en la superficie.—7: Cierta número. Párteles en rajás. Consonante. Símbolo químico del fósforo.—8: Antigua moneda romana de cobre. Letra numeral romana. Hermana. Llana extensa sin árboles pero con hierba.—9: Consonante. Extensión de agua salada. Antiguo gorro militar. Nombre de letra. Conjunción latina.—10: Poco animoso, apocado. Oficial del ejército turco.—11: Organismo principal del cuerpo humano. Se restablecieron de una enfermedad.—12: Arsenales donde se reparan barcos. Determine el peso del embalaje.—13: Mondara la fruta. Maldiciones.

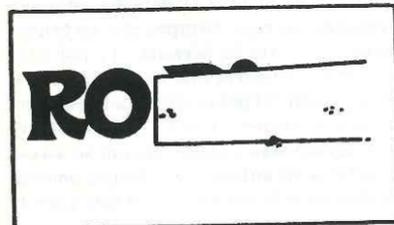


**JUEGO DE LOS NUEVE ERRORES**

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



**JEROGLIFICO**

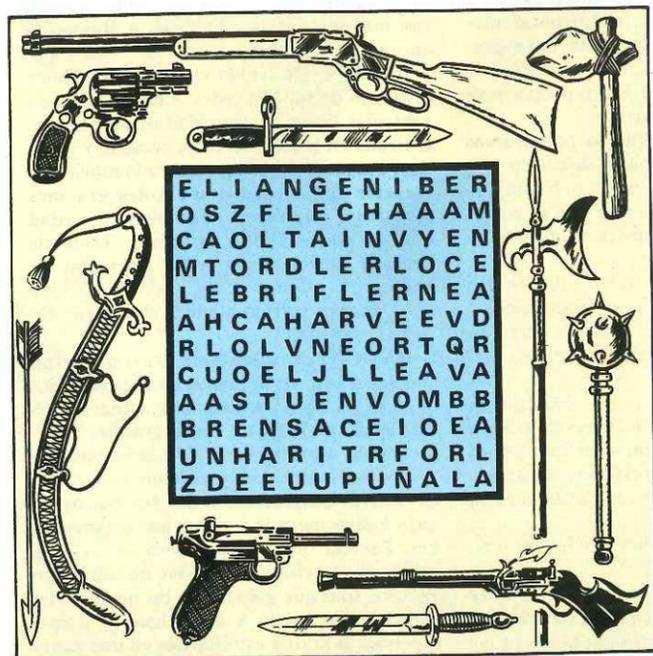


¿Cómo es con sus subordinados?

**SOLUCIONES**

AL CRUCIGRAMA: Sólo horizontales.—1: Falsedad. Anales. Negara.—15: Nasas. Patanes. T.—12: Acosar. Be. Ate.—13: Tl. Elata. Aram.—14: Genil. Sisan.—10: Cáceres. Masa.—11: Cenar. Salén. Loza.—7: Lar. Mejorara.—8: Asesinaron. Na.—9: R. Imanar. Casara.—5: Ca. Asar. Rizar.—6: Uros. Vas. Cap.—2: Untemos. Pote.—3: Niñas. S. Mural.—4: AL JUEGO DE LOS NUEVE ERRORES: 1: Sombra que proyecta el gusano. 2: La botella. 3: Racimo de uvas. 4: Fondo del cuadro. 5: La caja. 6: Silueta del fondo. 7: Sombra en la pared. 8: El bigote. 9: Marco del cuadro. a la derecha.

AL JEROGLIFICO: Severo (se ve ro). A LA SOPA DE LETRAS ILUSTRADA: Alabarda, alfanje, arcabuz, bayoneta, flecha, hacha, meza, pistola, pupal, revolver y rifle. FRASE: «El ingeniero Sam Colt inventó el célebre revólver que lleva su nombre, nacido en Hartford (Estados Unidos).»



**SOPA DE LETRAS ILUSTRADA**

En este cuadro de letras figuran los nombres de las armas representadas en los dibujos que rodean al mismo. 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 nombres. Con las letras sobrantes podrá leerse una frase relacionada con el tema.

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

**ARTICULOS DEL DIRECTOR**

Ayer y hoy	19 (7)
Bicicletas para el verano	21 (7)
Cadenas	16 (7)
Compromisos	17 (7)
Crecer	18 (7)
La movida	15 (7)
Locos por los coches	23 (7)
Mano dura	14 (7)
Tragedia y esperanza	20 (7)
Ustedes opinan	22 (7)
Verano del 86	13 (7)

**AUTOESCUELAS**

Continúan los cursos de reciclaje	13 (45)
Desestimado el recurso de FENAE	15 (39)
Día Nacional de la Autoescuela	16 (43)
Hacia una Federación Autonómica Nacional	18 (47)
I Congreso Nacional de la Enseñanza de la Conducción:	
— Encuesta post-Congreso: Así opina el sector	18 (46)
— Todo el sector podrá ver el Congreso	13 (34)

**CONducir MEJOR**

Detención, parada, estacionamiento y otras inmovilizaciones	15 (46)
El cambio de sentido en marcha	14 (46)
El estacionamiento	17 (46)
Influencia del factor mecánico en la contaminación	21 (52)
Inmovilizaciones ordenadas por los agentes de la autoridad	19 (56)
La fatiga	23 (52)
La parada	16 (46)
Otras inmovilizaciones	18 (56)
Otras normas para evitar la contaminación	22 (52)
Permitir el adelantamiento	13 (70)
Retirada de vehículos de la vía pública	20 (52)

**CRITIQUE, SUGIERA, PREGUNTE... (cartas)**

En todos los números, a partir de la pág. 3.

**DE NORTE A SUR (noticias varias)**

13 (72); 14 (43); 15 (44); 16 (45); 17 (39); 18 (54); 19 (54); 20 (50); 21 (51); 22 (51) y 23 (51).
---

**DESDE LA CUNETA**

Baltasar Porcel: Un coche, una casa, una vida	19 (59)
Carlos Seco Serrano: Reflexiones de un peatón recalcitrante	21 (55)
Elena Soriano: Vacaciones perdidas	20 (55)
Evaristo Acevedo: La explicación	22 (55)
Francisco Nieva: La buena carretera ya no es lo que era	13 (78)
Jesús Hermida: Entrevista entre yo y yo	23 (55)
Jesús Torbado: Historieta de una liberación	15 (50)
Joaquín Arozamena: Encuesta torpe y mal hecha	18 (59)
Joaquín Calvo-Sotelo: Ayer y hoy del viaje en carretera	17 (50)

**Indice**

**Números 13 al 23**

La primera cifra corresponde al ejemplar; la segunda, entre paréntesis, a la página.

José Luis Castillo Puche: «Cito, tuto et jucunde», con rapidez, seguridad y alegría	16 (50)
Manuel Leguineche: Una vuelta al mundo en coche sin saber conducir	14 (50)

**EDITORIALES**

Bicicletas y ciclomotores: cara y cruz	22 (7)
Cambio en la DGT	16 (7)
Ciudades seguras	20 (7)
Con calma sabe mejor	21 (7)
Disfrute de las vacaciones	23 (7)
Educación vial	18 (7)
La salud del coche	19 (7)
Reflexionar y actuar	14 (7)
Señales inútiles	15 (7)
Un año, unas vacaciones	13 (7)
Una lucha coordinada	17 (7)

**EDUCACION VIAL ESCOLAR**

Cursos de verano para el profesorado de EGB	15 (38)
Dos avisos con cariño para el conductor y el niño	17 (20)
Entrega de premios del Concurso Nacional	16 (22)
Jornadas de tráfico para niños y adultos	15 (39)
Salamanca, aula de la Educación Vial	22 (21)
TRAFICO CHICO (suplemento especial mensual)	
1	n.º 18
2	n.º 19
3	n.º 20
4	n.º 21
5	n.º 22
6	n.º 23

**EN PORTADA**

Bicicletas y ciclomotores: Un arriesgado equilibrio	22 (8)
Circulación en ciudades: ...Y, sin embargo, se mueven	20 (8)
El peatón, ¿infractor o víctima?	13 (12)
ITV: Comenzó el «chequeo»	19 (8)
La gran evasión	23 (8)
La maldita pasión de la velocidad	15 (8)
Profesionales del volante: Camioneros	21 (8)
Profesionales del volante: La piel en el asfalto	18 (8)
Puertos de montaña: Más invierno todavía	16 (8)
Talleres: Llegó la puesta a punto	14 (8)
Tampoco se la juegue a drogas	17 (8)

**HUMOR**

13 (36); 14 (18); 15 (51); 16 (44); 17 (22); 18 (42); 19 (49); 20 (44); 21 (49); 22 (50) y 23 (50).
---

**INDICE NUMEROS 1 al 12 ... 13 (81)**

**JORNADAS, CONGRESOS Y CERTAMENES**

Certamen de Fotografía sobre Seguridad Vial (I)	13 (64)
El Concurso de «slogans» ya tiene ganador	15 (42)
Concurso Nacional de Guiones Cinematográficos sobre Seguridad Vial (I)	15 (37) y 18 (20)
Fórum de Aix-en-Provence	16 (17)
Jornadas de Seguridad en Carretera	16 (42)
Jornadas de Seguridad Vial (I)	23 (21)
Jornadas de tráfico para niños y adultos	15 (39)
Jornadas Internacionales de Comunicación Audiovisual sobre Seguridad Vial	18 (18)
Jornadas Nacionales de Derecho y Tráfico (II)	13 (33)
Jornadas Nacionales de Derecho y Tráfico (III)	23 (20)
Jornadas sobre Alcohol, Drogas y Accidentes de Tráfico (I)	17 (8)
Jornadas sobre Circulación y Municipio (II)	23 (18)
Semana Iberoamericana de Tráfico (II)	22 (40)

**KILOMETRO A KILOMETRO**

Honrubia (Cuenca)-Valencia (N-III)	20 (35)
Jaén-Granada (N-323)	22 (35)
Logroño-Burgos (N-120)	15 (31)
Málaga-Almería (N-430)	13 (49)
Santiago-Finisterre (N-550 y C-550)	14 (31)
Sevilla-Huelva-Ayamonte (A-49 y N-431)	19 (37)
Toledo-Ciudad Real (N-401)	18 (37)
Torrelavega-Bilbao (N-634)	17 (31)
Torreveja-Benidorm (N-332)	23 (35)
Trujillo (Cáceres)-Portugal (N-521)	21 (35)
Zaragoza-Huesca-Somport (N-330)	16 (31)

**LA LOCURA DEL MES**

13 (70); 14 (46); 15 (46); 16 (46); 17 (46); 18 (58); 19 (58); 20 (54); 21 (54); 22 (54) y 23 (54).
---

**LETRA PEQUEÑA**

Autorización de remolque inferior a 750 kg.	21 (54)
Canje del permiso de conducción militar	16 (41)
IVA y vehículos para ensayos	18 (58)
Procedimiento sancionador	20 (54)
Profesor de Formación Vial	22 (54)
Seguros: cambio en el test de examen	19 (58)
Solicitud de matriculación de vehículos	15 (30)
Vehículos con vidrios coloreados	23 (54)

**OTROS**

Censo Nacional de Talleres	18 (53)
Duro testimonio de un atropello	18 (45)

ITV: Nueva normativa para motocicletas y vehículos agrícolas	20 (43)
Libro verde del mantenimiento del vehículo	15 (40)

### PASATIEMPOS

13 (74); 18 (62); 19 (62); 20 (58); 21 (58); 22 (58) y 23 (58).	
---	--

### PASO DE CEBRA

Convivencia vial	15 (6)
Esta actividad de locos... maravillosos	16 (6)
Importancia socio-sanitaria de los accidentes de tráfico	17 (6)
Influencia nociva del tabaco en el conductor	22 (6)
La noche gallega	19 (6)
Las reglas de oro del ciclista	23 (6)
Parques infantiles de tráfico: Aprender jugando	20 (6)
Problemas visuales del envejecimiento	14 (6)
Señalización y seguridad	18 (6)
Tráfico urbano y estacionamiento	13 (6)
Una propuesta para reducir accidentes	21 (6)

### REPORTAJES VARIOS

Accidente mortal en la N-323	15 (22)
Adaptación de coches para conductores minusválidos	14 (41)
Año Europeo de la Seguridad Vial	
— Compromiso para un programa común	20 (19)
— Concienciar a los poderes públicos	18 (22)
— Mensaje de Margaret Thatcher	18 (43)
Así fue, así lo cuenta	22 (17)
Así será el tráfico en la Olimpiada	16 (18)
Así suben los seguros	20 (20)
Centro Superior de Educación Vial en Salamanca	23 (48)
100.000 coches por sevillanas	21 (44)
Correr costará caro	14 (30)
Cruz Roja: Socorro altruista	14 (37)
Cursos de conducción deportiva para minusválidos	16 (41)
El coche antes que el tacatá	19 (50)
El paseillo del asfalto	13 (26)
El Rey habla sobre la seguridad vial	13 (8)
Escuelas especiales de conducir: En busca de la perfección	21 (45)
Europa impone cambios	17 (36)
Exámenes psicotécnicos: ya son obligatorios	13 (25)
Expo'92: Nuevas vías para el sur	18 (48)
La Guardia Civil informará «in situ» a los infractores	20 (18)
La nieve paralizó media España	19 (17)
Las rutas del esquí	17 (41)
Las señales que vienen	23 (22)
Los accidentes de Zaragoza y Tenerife	18 (44)
Ministros Europeos de Transportes: Mayor atención al factor humano	18 (43)
Nieve y mar a un paso	20 (40)
Nueva Jefatura de Tráfico de Madrid	15 (36)
Nuevas indemnizaciones del seguro	22 (48)
ORA: Se acabó la polémica	22 (46)
Oasis en la autopista (centros «routiers», Francia)	23 (40)

Pasos a nivel: Que viene el tren	16 (36)
Plan de Inspecciones Técnicas de Vehículos	13 (35)
Por un parque joven y sin chatarra	13 (22)
Portugueses y marroquíes: Áreas de descanso	15 (30)
Portugueses y marroquíes: El peligro que no cesa	14 (22)
Portugueses y marroquíes: El reposo del emigrante	13 (61)
Profesionales del volante:	
— Ambulancias: La urgencia de la sirena	20 (45)
— Autobuses y autocares: Muchas vidas en sus manos	23 (42)
— Camioneros: Los colosos de la ruta	21 (8)
— La piel en el asfalto	18 (8)
— Mensajeros: Deprisa, deprisa	22 (41)
— Taxistas: A golpe de taxímetro	19 (21)
Que el «pelotón» ruede seguro	21 (19)
Sistemas antibloqueo y antideslizamiento	23 (47)
Temerarios en la noche	15 (17)
Transmisiones de vehículos: Nuevos precios del impuesto	21 (50)
Un siglo sobre ruedas	19 (42)
Veteranos al volante	13 (65)
Vivir en el más allá	18 (24)
Zoología automovilista	13 (55)

### TRAFICO DEL MOTOR

Así ven el...	
Alfa Romeo 33, 1.3 S	20 (30)
Citroën AX 11 TRE	21 (30)
Citroën Visa GTI, 115 CV	13 (42)
Ford Orion, 1.6 Ghia	14 (26)
Ford Sierra, GL 2.0	22 (30)
Opel Omega, 2.0i	18 (32)
Peugeot 309 SR	17 (26)
Renault 9 TXE	23 (30)
Renault 21 GTS	15 (26)
Seat Marbella GLX	19 (32)
Volkswagen Polo Classic	16 (26)

El parque automovilístico, al día	
13 (45); 14 (29); 15 (29); 16 (29); 17 (29); 18 (36); 19 (36); 20 (34); 21 (34); 22 (34) y 23 (34).	

Mecánica fácil	
Aceite: El elixir de la larga vida	21 (32)
Atención a los niveles	23 (28)
Limpieza interior de los filtros	22 (28)
Luces: Ver y ser visto	19 (30)
Mantenimiento de la batería	20 (32)
Refrigeración por agua	18 (34)

Reportajes	
Campaña tiene un plan	15 (23)
El último grito del mercado	14 (23)
Fórmula 1: Un banco de pruebas	13 (37)
Gran Premio de Jerez (motociclismo): Los españoles, en su sitio	22 (25)
Las ventas de coches, excelentes	18 (29)
Los coches del Salón de Barcelona	23 (25)
Mundial de F-1: Prost, otra vez favorito	21 (25)
Mundial de Motociclismo: Un año decisivo	20 (25)
Pérez Sala acaricia la Fórmula 1	16 (23)
Seat-Volkswagen: Una boda necesaria	13 (46)
Seguros: Más caros, pero más seguros	17 (23)
Un París-Dakar «a la española»	19 (27)

Viejas glorias	
Austin Healey MK III, BJB	19 (34)
Chrysler 65 (1928)	22 (32)
Graham 6 cilindros (1933)	21 (29)
Ford T (1922), carrocería	
Touring	14 (28)
Hispano Suiza 45 H.P. «Alfonso XIII»	17 (30)
Hispano Suiza, tipo 49, «Coupé de Ville» (1925)	13 (44)
Lincoln V/12 (1931)	16 (30)
Packard, serie 733 (1930)	15 (28)
Panhard y Levassor (1929)	20 (28)
Peugeot 202 (1938)	23 (32)
Sección de noticias de «Viejas glorias»:	
13 (44); 14 (28); 15 (28); 16 (30); 17 (30); 22 (32) y 23 (32).	

Varios	
— Automovilismo	
Adrián Campos fichó por Minardi	20 (29)
Adrián Campos, primer español en la F-1	18 (31)
El G. P. de España, el 27 de septiembre	18 (36)
F-1: Campos comenzó en novato	22 (33)
Prost ganó con suerte	16 (28)
Prost sigue primero en el Mundial	23 (34)
Se acabó el turbo	16 (28)
Vinuesa, a la Fórmula 3.000	19 (39)
— Motociclismo	
Aspar, campeónísimo	14 (29)
Aspar no da tregua	13 (41)
Dos grandes premios para España	15 (29)
En Jerez, a consolidar posiciones	21 (28)
Nieto: Adiós forzado	16 (28)
Pasó lo peor para los españoles	23 (33)

Cambios en las placas de matrícula	19 (35)
El automóvil, en la Facultad	21 (34)
Ganvam insiste en la reducción del IVA	17 (28)
Las ventas de vehículos suben un 8 por 100	16 (29)
Renault aconseja revisar los R-25	19 (36)
Seat-Peugeot: Guerra de ventas	20 (34)
Serviá, campeón de España de rallies	17 (29)
Subida de precios: Seat cerró el ciclo	22 (34)

### VACACIONES

La gran evasión	23 (8)
Semana Santa'87	21 (40) y 22 (24)
Suplemento especial verano'86	n.º 13
Suplemento especial verano'87	n.º 23
Verano'86: La velocidad otra vez	14 (19)

### VIP's SOBRE RUEDAS

«Antoñete»	20 (56)
Epi	13 (75)
Francisco Llorente	19 (60)
Jesús Puente	17 (48)
Lola Forner	15 (48)
Lydia Bosch	18 (60)
Manolo Santana	23 (56)
Mia Patterson	22 (56)
Paloma San Basilio	16 (48)
Pepe Rubio	14 (48)
Victoria Vera	21 (56)

### ZANINI, A TODO GAS

Que no se estropeen las vacaciones	13 (48)
------------------------------------	---------

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.

ABE. 15.952

**B**

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

Lo normal es que usted ponga en marcha su coche,  llegue al lugar elegido para sus vacaciones,  las disfrute  y vuelva a casa sin problema alguno. Así que no se trata de tener miedo. Sólo precaución.

 Eso sí, una extremada precaución. En la ida. 

En la  vuelta. Y, por supuesto, en los  pequeños desplazamientos de vacaciones.

*No baje la guardia*

Y recuerde que ponemos a su disposición un teléfono para informarles sobre la situación del tráfico en las carreteras y facilitarles auxilio mecánico y sanitario las 24 horas del día.

**(91) 742 12 13**

En Cataluña también:  
**(93) 421 33 33**

 **Dirección Gral. de Tráfico**

MINISTERIO DEL INTERIOR