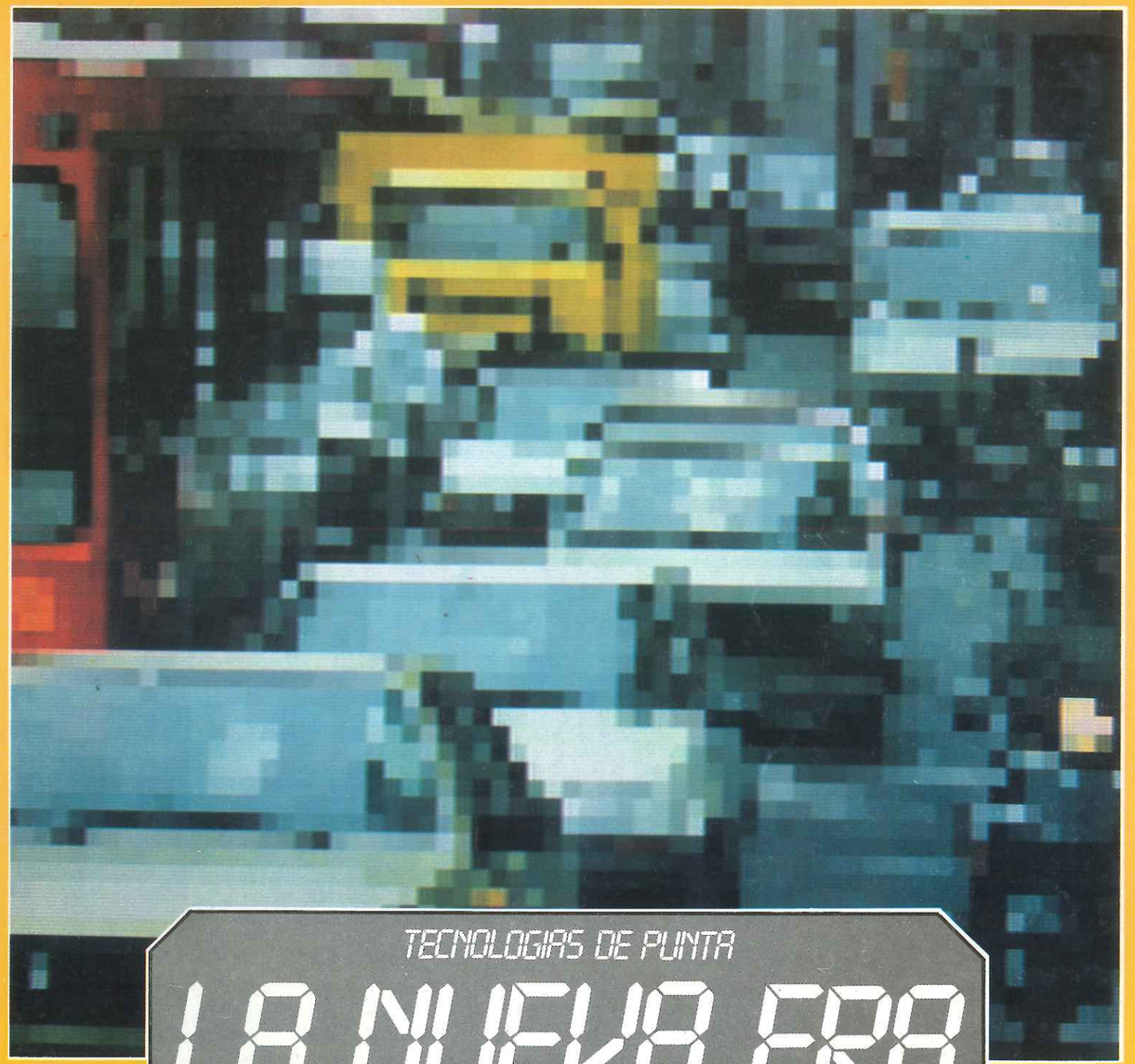
Desde este mes
350.000 ejemplares

Año IV
N.º 32
ABRIL 88

Tráfico



TECNOLOGIAS DE PUNTA

LA NUEVA ERA DEL TRAFICO

Profesionales de la radio y TV hablan de la seguridad vial

sumario



Miguel GARROTE

AÑO IV
NUMERO 32. ABRIL 1988

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:** Andrés Aberasturi, Angel del Aguila, Antonio Arias, Julio Cebrián, Charo Laiz, Luis Montoro, José Antonio Peñas, Ramón, Carmela Rebolledo (test), Carlos y José María Requejo, Juan Antonio de la Rica, Sebastián, José Soler y Francisco Tortosa.
Colaboración especial: Víctor Márquez Reviriego.
Redacción: C/ Josefa Valcárcel, 28 (2.ª planta). 28027 Madrid. Teléfono directo: 742 83 53 y 741 40 11. Centralita: 742 31 12 (ext. 228, 243 y 285). Télex: 44510 DIREE.
Administración: Amador Bermejo. Tel.: 742 31 12 (ext. 319)
Consejo Editorial: José María Altozano, José Benavides, Eduardo Berzosa, Carlos Corbacho, Pedro Fernández, Juan Galbis, Adrián Guerra, Isabel Herrarte, Juan José Jauralde, Rosa de Lima Manzano, José Luis Martín Palacín, Juan Luis Mayoral, Miguel Muñoz Medina, Carlos Muñoz Repiso, Caly Pedruelo, Estrella Rivera, Jaime de la Serna, Jesús Soria y Manuel Villoria.
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: 350.000 ejemplares.



8 TRAFICO Y NUEVAS TECNOLOGIAS

La capacidad de comunicar la situación del tráfico al usuario, para que éste pueda elegir libremente el camino a seguir y el medio a utilizar, tanto en ciudad como en carretera, fue uno de los retos de futuro que más se resaltó a lo largo de las jornadas sobre «Las nuevas tecnologías en la gestión del tráfico», que se celebraron conjuntamente con «Tráfic'88», Salón de la Seguridad Vial.

19 SEGUROS Y TALLERES

Tras la postura adoptada por la Federación Catalana de Talleres de Reparación de Automóviles, en el sentido de cobrar directamente al usuario y que éste se entienda luego con la compañía aseguradora, la patronal de seguros y los talleres opinan sobre la situación en nuestras páginas.





25 MUNDIAL DE F-1

El día 3 de abril, en Jacarepaguá (Brasil), dio comienzo el que ha dado en llamarse «Gran Circo» de la Fórmula 1. Ya están en danza los mejores pilotos y las mejores máquinas en busca de un entorchado millonario. A él aspiran, fundamentalmente, los Piquet, Prost, Senna, Mansell, Berger y Alboreto. La solución, en noviembre.

40 SEGURIDAD EN LAS ONDAS

Profesionales de radio y televisión contestan a nuestras preguntas sobre cómo se informa respecto a la seguridad vial a través de sus distintos medios. El denominador común de todos ellos es la necesidad de una buena información a los usuarios como punto de partida para una mayor seguridad en la circulación.

secciones

Cartas (pág. 3) • Disco verde (pág. 6) • Editorial (pág. 7) • Humor (pág. 24) • Tráfico del motor (pág. 25) • Mecánica fácil (pág. 28) • Así ven el... (pág. 30) • TRAFICO CHICO (cuadernillo central) • Viejas glorias (pág. 32) • El parque automovilístico, al día (pág. 34) • Kilómetro a kilómetro (pág. 35) • De norte a sur (pág. 47) • Psicología y tráfico (pág. 48) • Conducir mejor (pág. 50) • La locura del mes (pág. 52) • Primeros auxilios (pág. 53) • Desde la cuneta (pág. 55) • VIP's sobre ruedas (pág. 56) • Pasatiempos (pág. 58).



FACILITAR EL ADELANTAMIENTO

Los motociclistas de verdad (no hablo ni de mensajeros, que sólo buscan la agilidad, ni de quienes van subidos en un «ruido», que sólo son gamberros, ni de ligones con moto) es cierto que circulan demasiado sobre la raya continua. Todos sabemos que es ilegal, pero es debido a que los automovilistas, en un afán incomprensible por no ser adelantados, se arriman todo lo posible a la izquierda; el motorista, para ver mejor, se coloca más a la izquierda y pisa la raya. Si los coches circularan más pegados a la derecha... También quisiera aclarar que si el automovilista puede adelantar en el carril dejando un metro de separación, ¿por qué la moto no? La accidentalidad también se disminuye respetando los autos a las motos como si fueran iguales. El Código obliga a facilitar el adelantamiento y esto sólo se hace en el País Vasco en general.—**José L. Pérez Zabala. Madrid.**

Respuesta: **La motocicleta es un vehículo más, y su conductor está obligado a respetar todas las normas y señales al igual que los demás. Asimismo, también los otros deben respetar a las motocicletas. Lo que no entendemos es por qué dice usted que sólo en el País Vasco se facilitan los adelantamientos.**

VISIBILIDAD Y TASAS DE ITV

Soy lector habitual de su revista y vengo observando que sus respuestas a las cartas son muy buenas, pero a veces se contradicen con la realidad. Por ejemplo, cuando dicen que el campo de visión del conductor no debe en ningún caso resultar sensiblemente disminuido, entre otras circunstancias, por la colocación de cosas o materiales no transparentes sobre los cristales. Estos deben permanecer no sólo limpios, sino libres de todo elemento que disminuya la visibilidad.

Y yo pregunto: Las pegatinas o cartelitos que justifican haber pasado la ITV o haber pagado las tasas municipales (ORA) u otros de otro tipo que deben exhibirse, ¿es legal colocarlas en los cristales del vehículo? ¿Por qué a los vehículos, de transporte público sobre todo, que llevan los cristales traseros totalmente sucios, sin visibilidad, no se les sanciona?

También aprovecho para plantearles otra cuestión: Si la ley, según la Constitución, es igual para todos y no debe haber discriminaciones, ¿por qué existe esa diferencia de precio entre unas comunidades y otras al pasar la ITV? ¿No debería haber una unificación al respecto?—**Andrés Santamaría. Madrid.**

Respuesta: **El hecho de colocar los distintivos a que usted hace referencia no implica una disminución sensible del campo de visión del conductor. Por otra parte, el que no se sancione a los vehículos de servicio público que llevan los cristales traseros totalmente sucios no es sino una presunción de usted mismo. Se sancionan siempre que haya una denuncia al efecto.**

Finalmente, respecto a las tasas de ITV, dependen de la ley de tasas de cada comunidad autónoma.

¿AIRE GRATIS?

Quisiera que me aclarasen, si es posible, una duda. Hace unos días me dirigí a una gasolinera y cuando fui a comprobar la presión de mis neumáticos, me encontré con que dicha gasolinera disponía de un servicio de aire que funcionaba depositando una moneda de 25 pesetas en la máquina correspondiente. Pregunté al dueño si disponía de otro servicio de aire sin necesidad de pagar, y me respondió que no tenía obligación de prestar este servicio gratuitamente.

Mi pregunta es la siguiente: ¿Deben las estaciones de servicio disponer de un servicio de aire? Si es así, ¿dicho servicio debe ser gratuito?—**Rodolfo Llama. Santander.**

Respuesta: **Fuentes de Campsa, con las que nos hemos puesto en contacto para dar respuesta a su interesante consulta, nos han comunicado que las estaciones de servicio están obligadas a prestar el que usted cita de modo gratuito, independientemente de que dispongan también de una máquina que funcione con monedas. Asimismo, nos han comunicado que cuando se halle averiado el manómetro gratuito, deberán facilitar las monedas para el de pago, si es que disponen de éste.**

MOTOAZADA

Tengo una motoazada con remolque y mi problema es si tengo que ponerle matrícula y si tengo que tener permiso de conducir. La motoazada tiene 4,5 caballos de potencia y el remolque 225 kilos de carga y 500 kilos de peso máximo.—**Jorge Vidal Jové. La Palma de Ebro (Tarragona).**

Respuesta: **Le remitimos a lo dispuesto en los artículos 305 al 311 del Código de la Circulación, que tratan de los vehículos especiales, condición que tienen los que usted menciona en su carta. Como norma general, todos los vehículos especiales deben estar matriculados en la Jefatura de Tráfico de la provincia en que sean residenciados por su titular, e inscritos en un registro especial con numeración independiente de los demás vehículos automóviles. El remolque que usted indica, al no sobrepasar su peso máximo autorizado los 750 kilos, no tiene que estar matriculado. Por lo que a permiso de conducir se refiere, deberá tenerse en cuenta lo dispuesto en el artículo 309 del Código. Si dicho vehículo tuviera la condición de motocultor y usted fuera a pie, no es necesario permiso ni autorización alguna. Si no fuera a pie, puede conducirlo con una licencia de conducción al menos.**


Miguel GARROTE

ITV AL INSTANTE

Creo que son muy importantes los controles ITV, pero pienso que se pueden

mejorar bastante, pues en la actualidad son rutinarios, simbólicos y sujetos a fraude. Por ejemplo, a un vehículo que tiene que pasar la revisión dentro de dos años, se le pueden averiar o deteriorar en ese tiempo y de modo excesivo elementos de seguridad fundamentales, corriendo un riesgo que no será subsanado hasta la inspección, quizá. Pero también se pueden sustituir o reemplazar esos elementos, siendo conocido que hay quien se dedica a alquilar neumáticos, zapatas, etcétera, para pasar la ITV. Algunos arreglos y trucajes son verdaderas chapuzas artesanales...

La Guardia Civil y las policías locales no disponen de conocimientos técnicos ni de medios para determinar si un coche está en condiciones para transitar en un momento determinado. Su control se limita a ver si los coches han pasado la revisión. Pueden mandarlos a revisión, pero ésta no se hace en el momento. Por eso sugiero que eventualmente los agentes puedan enviar discrecionalmente a nueva revisión, pero de modo instantáneo, para que no dé tiempo a preparar el vehículo. Para ello, las estaciones de ITV deberían revisar sin dilaciones, y en el caso en que el vehículo estuviera en condiciones, la inspección sería a cargo de la Administración.

De esta forma se sería más respetuoso en las condiciones técnicas de los vehículos, al saber que te pueden mandar a inspección en cualquier momento.—**Juan Francisco Romero. Espejo (Córdoba).**

PROFESOR DE AUTOESCUELA

Tengo el título de profesor de autoescuela desde hace ya algún tiempo, y desearía saber si con únicamente este requisito se puede ser profesor de Seguridad Vial, pues el Ayuntamiento de mi localidad está pensando crear un centro de formación vial para los alumnos de distintos colegios. Asimismo, les agradecería me dijesen el salario normal de un profesor de esta clase y, al mismo tiempo, dónde dirigirme para contar con el material necesario a los efectos, así como toda la información al respecto.—**Luz María Castillo. Alcañiz (Teruel).**

Respuesta: **El certificado de aptitud de profesor de escuelas particulares de conductores, del que usted manifiesta ser titular, le faculta, una vez dada de alta, para la enseñanza de la condución en escuelas particulares de conductores. Por otra parte, hemos de decirle que la educación vial dentro de la EGB corresponde a los profesores de EGB.**

EN DESACUERDO

Tengo que discrepar de la respuesta que dan ustedes a la carta titulada «Preferencia en adelantamientos», publicada en el número 29. Cito textualmente: «Tampoco el hecho de accionar el indicador de dirección correspondiente otorga preferencia para realizar la referida maniobra». Debo decir que no estoy de acuerdo y les remito para ello al artículo 30, e, II del Código de la Circulación, que dice: «Ningún vehículo que circule por vía de menos de ocho metros de anchura adelantará a otro cuyo conductor haya iniciado o indicado siquiera su propósito de pasar a un tercero».

Asimismo, y leyendo este mismo párrafo, la preferencia la tiene el vehículo que dice el señor González Gómez (autor de la carta) y no el que dices ustedes, que justifican la preferencia por el desplazamiento, cuando en realidad es por los intermitentes, como queda bien claro en el citado párrafo.

En otra carta dicen también que «actualmente no es posible obtener el permiso de la clase B-2 si no se posee el B-1 con un año, al menos, de antigüedad». Sigo sin estar de acuerdo, ya que el B-2 se puede obtener sacando el C-1 directamente, sin ninguna antigüedad ni permiso anterior. ¿Podrían aclararlo?—**Marcelino Fernández Vázquez. Mieres (Asturias).**

Respuesta: **Respetamos su opinión, pero nos reiteramos en la contestación dada al señor González Gómez, de Gijón, en el número 29 de nuestra revista. Igualmente, nos reiteramos en la contestación dada al señor Jiménez, de Cáceres, en el mismo número, pues se trataba de un supuesto en el que aún no se había alcanzado la edad de veintiún años. Evidentemente, una vez cumplidos los veintiún años, se puede obtener directamente el C-1, que implica también la concesión del B-2.**

DUDA SOBRE ADELANTAMIENTO

Como profesional, me dirijo a ustedes con el ruego de que me respondan a una duda que tengo sobre la maniobra de adelantamiento, en el artículo 30, apartados b, g, y h, del Código de la Circulación.



José RUBIO

Si por casualidad soy adelantado, y en esta maniobra no he visto o no he sido avisado, y por ir pendiente de otra maniobra en la carretera desplazo accidentalmente al vehículo antes citado, ¿quién infringirá el Código en este caso?

Desde aquí hago un llamamiento a todos los conductores y compañeros para que en los adelantamientos, que son las maniobras más peligrosas y que ocasionan más accidentes, pongamos todos los sentidos. Más vale perder un minuto en la vida, que la vida en un minuto.—**Lucas Bejarano Rueda. Sevilla.**

Respuesta: **La obligación de permitir el adelantamiento por parte del conductor que va a ser adelantado viene como consecuencia de un aviso previo por parte del que va a adelantar. Sin embargo, todo conductor que vaya a realizar una maniobra, cual es un desplazamiento lateral, tiene la obligación de comprobar si puede o no realizarle.**

QUE SE LIMPIEN LAS SEÑALES

Me dirijo a ustedes para que publiquen mi sugerencia de que las señales de trafico sean limpiadas al menos una vez al año, y más concretamente al comienzo de la primavera. Les digo esto porque yo circulo mucho por las carreteras y observo que hay señales totalmente tapadas por el barrillo que camiones y coches salpican cuando la vía está mojada. Hay señales en las que capas de barrillo se acumulan durante varios años, quedando algunas de ellas totalmente tapadas, sin que a nadie se le ocurra fregarlas simplemente con agua y estropajo.

Espero que esta sugerencia tenga el oportuno eco, por parte de quien corresponda.—**Albano Ortega Roso. Añover (Toledo).**

ENTRADA A GARAJE

En la calle de María Encinas, de Madrid, frente al número 10, han pintado en el bordillo unas rayas rojas y blancas a la entrada de un garaje particular, sin otro distintivo, como pudiera ser la licencia del Ayuntamiento, con su correspondiente número. ¿Es esto suficiente para indicar que está prohibido aparcar?—**Angeles Portillo Morales. Madrid.**

Respuesta: **La señalización a que usted hace referencia —franjas de color rojo y blanco— no está contemplada dentro de las marcas viales que regula el artículo 174 del Código de la Circulación. Además de ser antirreglamentarias, no tienen significado alguno como tales marcas. Teniendo en cuenta lo dispuesto en dicho artículo, lo adecuado es pintar el bordillo con una línea continua o discontinua de color amarillo, según se quiera, respectivamente, prohibir la parada o sólo el estacionamiento. En el caso concreto que nos seña, si cree usted que carece de licencia municipal, debe denunciarlo ante el Ayuntamiento.**

Respecto a la segunda parte de su carta, que no publicamos por no considerarla de interés general, lo adecuado es hacer la propuesta a la gasolinera que usted cita o, en su caso, al Ayuntamiento de Madrid.

LA «AVENTURA» DE LA CARRETERA

Durante un viaje Madrid-La Coruña he visto cada barbaridad... Debía haber muchos partos, ya que más de uno iba a velocidades dignas del Jarama, adelantando por la derecha y en zig-zag. Pero lo que más me asombró fue que todos los vehículos pesados, que llevan obligatoriamente un disco con su velocidad máxima (80 km/h.), rebasaban en demasía (hasta 100 y 120 km/h.) dicha velocidad. Un camión de cinco ejes, que circulaba a más de 100 km/h., me cerró, haciéndome frenar en seco, para no «tragarse» al que venía de frente.

También me gustaría rogar a los automovilistas que cuando adelanten no vuelvan a su carril «de golpe», rozando al vehículo que adelantan... Paso cada susto, que he decidido escapar de los viajes por carretera, a pesar de gustarme, pues es una verdadera aventura.—**José Enrique Jiménez Alvarez. La Coruña.**

BUZON ESPECIAL

Locos del volante

Hace algunas fechas, y circulando yo tranquilamente, fui adelantado por un coche que, una vez que me había rebasado, disminuyó su velocidad para que yo lo adelantara. Lo adelanté, y una vez hecho esto me volvió a rebasar él. Esta situación se repitió un par de veces, yo muy tranquilo y él cada vez de modo más temerario. Al final, opté por reducir mi velocidad y dejar que se alejara. Pero el otro conductor, intuyendo mis intenciones, aflojó también su marcha y me incitaba a que lo adelantara. Me limité a mantenerme detrás de él y llegar a mi destino lentamente.

Mi pregunta es: ¿qué podemos hacer ante estos suicidas? ¿Tenemos que aguantarnos —porque si les plantamos cara nos podemos arriesgar y salir dañados—, o podemos denunciarlos? Si es el segundo caso, ¿cómo podemos denunciarlos? Creo que la carretera ya tiene demasiados peligros como para tener que soportar a estos locos del volante.—**Joan Mestre Oliver. Sant Sadurní d'Anoia (Barcelona).**

Respuesta: **De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 16.I del Código de la Circulación, todos los usuarios de las vías públicas deben comportarse correctamente y de forma que no constituya 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. Si algún conductor no cumple este precepto, cualquier persona puede formular una denuncia, bien ante los agentes de vigilancia del tráfico más próximos al lugar del hecho, o por escrito dirigido a la Jefatura de Tráfico de la provincia.**

CARGA Y DESCARGA

En una vía urbana en la que aparece una señal de circulación prohibida con autorización de carga y descarga a determinadas horas, el vehículo que circule por dicha calle, vaya o no a descargar, al llegar a la intersección con otra calle, ¿deberá ceder el paso aunque el vehículo contrario le salga por la izquierda? Todo ello, independientemente de que circule o no dentro del horario permitido...—**Francisco López Lloréns. Elche (Alicante).**

Respuesta: **Parece que el problema que usted presenta se refiere a una vía en la que la circulación está prohibida por la señal II.A.1 del artículo 171 del Código de la Circulación, excepto para realizar faenas de carga y descarga en determinadas horas. La señal que usted menciona no modifica para nada la regla general sobre prioridad de paso en las intersecciones, lo cual no obsta para que el vehículo que circule por la calle en la que sólo está permitido hacerlo para cargar o descargar, lo haga extremando las precauciones.**

AUXILIO A HERIDOS

Con relación a los primeros auxilios a prestar a un accidentado, como socorrista y humano que soy, quisiera saber qué riesgo correría en el caso de que recogiese a un herido y muriese durante el traslado en mi coche.—**Fernando Muñoz. Dos Hermanas (Sevilla).**

Respuesta: **En principio, hemos de decirle que hay que ser extremadamente prudente a la hora de prestar auxilio a un herido, puesto que hay casos en los que tal auxilio, prestado por una persona que desconozca la forma de actuar, puede perjudicar al accidentado. Hay que llamar a las asistencias sanitarias. Pero si por cualquier circunstancia fuese preciso el traslado en un vehículo privado, el conductor que preste dicha asistencia nunca puede correr riesgo alguno. Por el contrario, no es sino acreedor a un agradecimiento, teniendo en cuenta, por otra parte, que la omisión de socorro es un delito.**

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

DISCO

Juan José OLIVAS VIGARA (*)

Accidentes, educación y formación

ES fatalidad? ¿Es inevitable que tantos niños, adolescentes y adultos sean víctimas de la circulación? ¿Cómo ha sido posible que el símbolo del progreso del siglo XX haya matado en España a tantas personas como habitantes tiene hoy la ciudad de Burgos, y haya herido a tantos ciudadanos como habitamos en Barcelona, sólo durante los últimos 25 años?

Nos estamos acostumbrando a aceptarlo como un tributo más de nuestra sociedad motorizada. La prensa nos suministra las cifras en pequeñas dosis. Un herido por aquí, un muerto por allá. Se nos inocula el antídoto y quedamos inmunes a tanta tragedia.

Todos sabemos que es la tercera causa de mortalidad de nuestro país, después del cáncer y del corazón y, lo que es peor, la primera causa entre los 17 y los 40 años.

Bastante poco se sabe de la manera de curar el cáncer, pero bastante más sabemos de cómo combatir esta epidemia. Sólo hace falta que nos pongamos a trabajar todos juntos. Buscando una estrategia basada en unas tácticas acordes a los tiempos y a los medios materiales y humanos con que cuenta nuestra sociedad, podemos combatir eficazmente este atentado diario que se cobra miles de vidas, destroza muchas otras y obliga a derrochar una gran parte de millones de pesetas.

Vivimos en una sociedad donde se actualizan las palabras de Cervantes en el Quijote: «Todo lo que no es ir en coche es andar a gatas». Aunque, como decía Teófilo Gautier, luego se camine arrastrado como un torbellino, sin tiempo para ver nada.

Hay detractores del automóvil. Se le acusa de ser un diabólico artefacto que siembra la muerte y la desgracia, que contamina nuestros espacios, que molesta en nuestras ciudades. Abominan de nuestros vehículos, considerándolos una forma de aburguesamiento y de alienación.

En otro bando estamos los que defendemos el automóvil como medio de viajar y trasladarse. Todas las personas tenemos deseo de coches, aunque unas disimulan más que otras.

No es el automóvil la causa de tantas tragedias. Es el mal uso que se hace del mismo el causante de todos los males. Somos los conductores los culpables de que no quede camino real ni callejuela sin charcos de sangre. Y aunque por el automóvil, por sí mismo, no corra sangre, su mal uso es en ocasiones el alcaloide de la juerga que acaba en accidente. Hay conductores que circulan con un total desconocimiento de sus propias posibilidades. Otros derrochan grandes cantidades de estupidez, de arrogancia, de inexperiencia, de agresividad o se agotan en largas jornadas de conducción luchando contra el sueño y el agotamiento. Esos son los causantes de tanta calamidad. A esos conductores es a los que hay que señalar con el dedo. Esos son los conductores que hay que erradicar de nuestras vías públicas. Medios tiene la sociedad para remediarlo, pues ya va siendo hora de que dejemos de endosar a la fatalidad aquello que a la sociedad le pertenece de pleno derecho.

Muchos somos los que estamos convencidos de que, aparte de la inexperiencia en el manejo de la máquina, del desconocimiento de las normas y señales y del comportamiento del vehículo, según el uso que hagamos de él, los problemas del tráfico estriban, fundamentalmente, en la educación. La educación vial es una parte de la educación ciudadana. Obedecer las reglas de tráfico es probablemente, y no sólo, una de las primeras reglas de supervivencia de las modernas masas y uno de los principales logros de la democracia motorizada.

La educación vial constituye un problema de educación integral de carácter social y humano. Debe ser objeto, a nuestro modesto entender, de una acción coordinada y multidisciplinar, con participación de colegios, padres, autoridades de Trafico, autoridades del Ministerio de Educación y Ciencia, Ayuntamientos, autoescuelas y todas aquellas organizaciones institucionalizadas o no que les preocupe el problema.

Convivir hoy en vías urbanas e interurbanas es una dimensión humana tan esencial como aventurada, tan connatural como difícil de alcanzar. El peatón y el conductor se debaten a diario en esa tensión bipolar entre la realidad y la idealidad, del ser al deber ser, de lo que acontece a diario en nuestras calles, carreteras y autopistas. Hay en ellas un hiriente desfase entre el progreso técnico y el moral, entre la perfección de los automóviles actuales y la no tan perfecta conducta del que los maneja.

El peligro de la sociedad motorizada se acentúa por primera vez a los cinco años, cuando el niño empieza a asistir a los parvularios. No por ir acompañados de mayores se puede evitar la calle y sus desafíos. Alrededor de siete u ocho años inicia por sí el camino del colegio con todos sus peligros. Quizá a esa temprana edad empieza a dejar de ser peatón, en algunos momentos, para ser conductor de bicicletas. A los catorce años se produce un cambio sustancial y transcendental. El ciclomotor reemplaza a la bicicleta y el número de accidentes aumenta de forma escalofriante. A partir de ese momento se inicia un circuito infernal o, cuando menos, lleno de sobresaltos.

El ciclomotor se verá sustituido por la motocicleta o el automóvil. En cada paso hacia adelante se buscará más potencia, más velocidad y empezará la lucha por la supervivencia sobre dos o cuatro ruedas. Desgraciadamente muchos se quedarán en el camino. Otros, que no aprendieron a ser prudentes, arrollarán en medio de la vorágine del tráfico a peatones que pasean o a niños que juegan en nuestras calles.

Es un problema común y que nos afecta a todos. No podemos culpar a la fatalidad o al progreso. Sencillamente, es un problema de educación y formación.

(*) Profesor de EGB
Director y profesor de autoescuela

EL SIGNO DE NUESTRO TIEMPO

EN este último cuarto de siglo XX estamos viviendo una época en la que ninguna actividad social se concibe si no es bajo el apogeo de los principios de la innovación tecnológica. Y es lógico que así sea, porque el avance tecnológico, si bien por una parte ayuda de manera decisiva a obtener mayores rendimientos en cualquier actividad, no es menos cierto que provoca al mismo tiempo un alto nivel de autoexigencia, porque proporciona la apertura de nuevos caminos, y estos nuevos caminos siempre acaban generando nuevas necesidades.

LOGICAMENTE, a esta espiral de evolución tecnológica no puede ser ajeno el tráfico ni los distintos sectores sociales en él implicados, que están tratando de contar en los últimos años con la incorporación de nuevas tecnologías como herramienta imprescindible para darle adecuado tratamiento. Madrid ha sido testigo, en días pasados, de cómo esta simbiosis entre programas de seguridad vial e incorporación de nuevas tecnologías lleva camino de convertirse en el núcleo principal de actividad para encarar la resolución de los problemas de seguridad vial con una visión ágil, operativa y propia del tiempo en que vivimos.

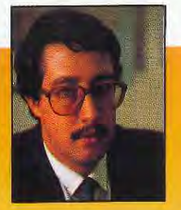
PROBABLEMENTE hace no más de diez años, cuando se hablaba de regulación del tráfico, no se pensaba más que en un agente de la Policía de Tráfico dando paso alternativo a las distintas corrientes de vehículos, sin más ayudas técnicas que un silbato o una linterna. De la misma manera, cuando se proyectaba la construcción de una carretera, ésta se concebía como un todo cerrado sin más ayuda para su adecuada utilización que la implantación de señales fijas, tanto horizontales como verticales. Hoy, sin embargo, no se concibe el fenómeno de la regulación del tráfico sin la incorporación de la electrónica y la informática, de la misma forma que es impensable la construcción de nuevas infraestructuras viarias sin los complementos que la señalización dinámica puede ofrecer. Son un imprescindible instrumento para una correcta gestión del tráfico que modere la absoluta rigidez de la oferta infraestructural, estudiando la demanda real de tráfico mediante un adecuado sistema de captación de información y su posterior procesamiento y explotación en forma de mensajes a los usuarios de la vía. Se posibilita así lo que hace pocos años era impensable: aumentar la oferta, la capacidad de una vía sin modificar su construcción.

PERO no es sólo en el terreno de la gestión del tráfico en el que las nuevas técnicas aportan avances en el más amplio contexto de la seguridad vial. Todos los procedimientos y acciones de control, supervisión y vigilancia del tráfico requieren también la ayuda de medios técnicos que, por una parte, aumenten su eficacia y que, paralelamente, doten de más garantías al ciudadano frente a toda actividad de control procedente de la Administración. Un requisito éste también inexcusable, porque una sociedad avanzada no sólo lo será en razón al desarrollo tecnológico obtenido, sino también, y muy especialmente, en función de las seguridades jurídicas y, en definitiva, de la calidad de vida que se puede ofrecer a sus miembros. Todo ello sin olvidar la aportación de la informática a la constatación de las aptitudes psicofísicas de los aspirantes a la obtención o revisión de los permisos de conducción.

EN este empeño común aparecen indisolublemente unidos la Administración y el sector privado españoles, que han ofrecido, tanto en el primer Salón Internacional de la Seguridad Vial «Trafic'88» como en las Jornadas que paralelamente se han celebrado, esta imagen, cimentada en la realidad, de que la inquietud por los problemas de la seguridad vial es ampliamente compartida y ampliamente compartido el esfuerzo por encontrar su solución con ayuda del más elevado desarrollo tecnológico.

Tráfico

El sufrido usuario



Jesús SORIA

UN despistado, por llamarle de alguna forma, se llevó el otro día por delante medio coche de mi amigo. Le dejó el maletero reducido a la mínima expresión. Se fue pacientemente a su seguro y dio el parte. Luego dejó el coche en el taller. «En una semana tendrá su vehículo, pero...», le dice el encargado del taller. Mi amigo pregunta: «¿Pero qué?» «Pues que, con lo que paga el seguro, no podremos hacer maravillas», le contestan. «Por lo que yo pago, ustedes me tienen que hacer virguerías», contesta mi amigo, muy seguro de sí mismo. La contestación de su interlocutor no se hace esperar: «Los materiales son muy caros y la mano de obra más, y eso no parecen entenderlo en su seguro».

ASI las cosas, mi amigo se va a su seguro. Es el tercer día de paseo. «Me dicen en mi taller que pagan poco y que no me garantizan un arreglo en condiciones», le suelta al perito de turno. «Usted no se preocupe y no haga caso», le responden. La cara de mi amigo, sin embargo, denota poca convicción. «Lo que ocurre —le insisten— es que los talleres quieren trabajar poco y ganar mucho. Si no le dejan el coche a su gusto, no firme el visto bueno y nos lo comunica.»

VUELVE al taller con ánimo de poner las cosas «en su sitio». Les cuenta todo. Confía en dejar zanjado el asunto. Pero no. «Mire usted, en su seguro quieren que arreglemos hasta los manguitos. Y así, no hay quien haga nada bien», le contestan. «Lo que ocurre es que ustedes abusan del desconocimiento general de la mayoría de los conductores.» La conversación se va convirtiendo poco a poco en discusión. El tono de voz sube. Al final, la amenaza: «O me dejan el coche bien, o se van a enterar». «Mire usted, si quiere, llévese su coche» (tarea harto difícil, pues estaba ya medio desmontado). Al final la solución: «Nosotros le dejamos el coche como nuevo, pero usted nos paga la factura y luego se la cobra al seguro. ¿Le parece?», contestan.

HABIA que volver al seguro. Era el quinto día de paseíto. «Usted no tiene que pagar nada». Al final, mi amigo, cansado de paseítos, tira la toalla; eso sí, convencido de que cada cual va a lo suyo, que a cuál peor, y que, como casi siempre, al final paga el más débil; es decir, el cliente, el usuario.

ESTA historieta será realidad, de hecho comienza a serlo, si alguien no toma medidas urgentes en el conflicto que comienza a extenderse entre talleres y aseguradoras. A los automovilistas, que bastante pagan por sus seguros, sólo les faltaba eso: adelantar dinero y hacer de intermediarios entre unos y otros.

EN otro orden de cosas, dos pinceladas:
1.ª) Aunque alguien ha dicho que en este país, tecnológicamente, estamos a nivel tercermundista, el TRAFIC ha demostrado que España, en lo que a tecnología del tráfico se refiere, ni mucho menos es así.
2.ª) Los profesionales de la radio, la TVE y otros medios han comenzado a demostrar sensibilidad hacia la seguridad vial no hace mucho. Ahora se hace una labor social que probablemente nunca se nos agradecerá como se merece. Pero como en todo, hay de todo. Incluso quien habitualmente da palos de ciego. Pero por hablar, que no quede...



trafic 88

Las nuevas tecnologías en la gestión del tráfico

En el umbral del futuro

CUANDO las carreteras y, sobre todo, las calles de nuestras ciudades están rozando los límites de saturación, Europa se ha puesto a trabajar para que el colapso total no llegue a producirse, para ofrecer al ciudadano un abanico amplio de posibilidades que le permita realizar cómodamente sus desplazamientos en el medio más adecuado, por el lugar idóneo y en el tiempo previsto. Con el desarrollo de proyectos de alta tecnología en los que intervienen sistemas dotados de inteligencia artificial, como Európolis, Drive o Prometheus, se entrevé un horizonte esperanzador en el que la quintaesencia va a ser la información. El cómo hacerla llegar al usuario en su casa, en la calle, o en el coche, para que pueda tomar las decisiones más inteligentes con el mínimo esfuerzo, es el gran reto de la nueva era del tráfico que ha congregado en Madrid, en fechas recientes, a técnicos, científicos, empresas y Administración en unas jornadas —«Las nuevas tecnologías en la gestión del tráfico»—, organizadas por la DGT, que han sido complementadas por una gran exposición de los últimos avances tecnológicos.

Informe de José Ignacio RODRIGUEZ
Fotos: Miguel GARROTE

LA DGT, como principal usuario español de la tecnología de regulación de tráfico, ha organizado recientemente unas Jornadas Técnicas Internacionales que, con el título «Las nuevas tecnologías en la gestión del tráfico», han reunido a expertos y científicos españoles y extranjeros, así como a los principales responsables de las empresas y de las administraciones interesadas. El propio director general de Transportes de la Comisión de las Comunidades Europeas, nuestro compatriota Eduardo Peña Abizanda, declaró en la clausura que en la Comunidad Europea existe una conciencia creciente en los temas de seguridad vial y que se asume el reto tecnológico, ya que en los próximos años se dispondrán de unos 7.000 millones de ecus (un billón doscientos mil millones de pesetas) para inversiones en procesos de investigación y desarrollo.

José Albors, del Centro para el Desarrollo Tecnológico e Industrial (CDTI), presentó los proyectos Eureka, en los que participan diecinueve países y en los que, hasta 1987, se han invertido ya 4.000 millones de ecus. Señaló que en España se están desarrollando 40 proyectos de esta marca, de los que el 7,4 por 100 corresponden a transportes, entre los que destacó el proyecto Europolis.

Por su parte, Miguel María Muñoz Medina, presidente del Comité de Usuarios del mencionado proyecto, se remontó al año 1985, fecha en que se lanzó la idea, para señalar que se presentaron unas predefiniciones «que venían a descubrir el paraguas, ya que no había grandes novedades y se supeditaba la industria española a la francesa, a pesar de que la primera, en materia de ingeniería de tráfico, había alcanzado ya tan alto nivel que su protagonismo directo en el proyecto era imprescindible». A través del CDTI se recondujo el planteamiento inicial y, ahora, España conduce Europolis con una participación del 35 por 100, frente al 30 por 100 de Francia, el 25 por 100 de Italia y el 10 por 100 de Dinamarca.

El compromiso de Europolis, según ha manifestado a esta revista Luis Morenes Falcó, director general de la empresa ISU, que gestiona el proyecto, es definir por un lado el marco de los escenarios y necesidades futuras de los usuarios del tráfico y, por otro, las tecnologías que serán necesarias para llevarlos adelante. «Aunque Europolis fue diseñado al principio para la ciudad, nos hemos dado cuenta de que había una demanda exactamente igual, con los mismos métodos tecnológicos, en los corredores de penetración de los núcleos urbanos y en las carreteras interurbanas, incluso de ámbito rural.»



La DGT expuso una maqueta con el sistema de regulación de accesos de la carretera de La Coruña.

trafic 88

El tráfico del futuro estará basado en una tecnología sofisticada al servicio de la información al usuario

«Cuando se está llegando a la saturación de las vías hay que disminuir la demanda, no por métodos coercitivos, sino porque el usuario, al disponer de una completa información de la situación del tráfico que va a encontrar para trasladarse a un determinado lugar, pueda optar por otras soluciones de transporte, de las que igualmente estará informado. Los usuarios (peatón, automovilista, flotas de vehículos, etcétera) podrán tomar decisiones inteligentes porque saben lo que pasa, e incluso lo que va a pasar mediante la previsión resultante de una base de datos en la que estarán introducidas



Los sistemas de regulación de accesos en Madrid y Barcelona están a punto de entrar en funcionamiento.



Elementos reflectantes para proteger a los niños.

todas las circunstancias que intervienen en el tráfico.» El cómo se informa es la respuesta tecnológica de Europolis. «De nada nos sirve que el helicóptero de una emisora de radio sobrevuele la M-30 y diga que, como de costumbre, está saturada. Lo que interesa saber es que de tal a cual punto se tarda en llegar veinticinco minutos y que dentro de media hora se tardará cuarenta y cinco. A la gente le interesa el concepto tiempo, no importa el recorrido que ha de hacer, y le interesa de una forma individualizada.»

No obstante, para Sebastián de la Rica, experto en temas de tráfico del Ayuntamiento de Madrid, «aún no se han podido desarrollar técnicas de laboratorio que, por medio de la simulación, permitan reproducir de manera suficientemente representativa las condiciones reales del tráfico en la ciudad, por lo que hay que experimentar "in situ" y esto ha frenado enormemente la velocidad de avance en el campo de la regulación del tráfico urbano». Asimismo señaló la evidente necesidad de informar al usuario de la mejor forma de realizar un determinado viaje, «porque el crecimiento de las infraestructuras es materialmente imposible que acompañe al crecimiento previsible de la motorización».

SINTONIA AUTOMATICA

Precisamente, de la información personalizada se va a encargar Europolis, que posibilitará que mediante sistemas como el teletexto, videotexto o el ordenador a bordo, que van a desarrollar otros programas europeos, el usuario dialogue con la máquina. Pero el presidente de ISU no espera que el coche inteligente pueda ser realidad hasta más allá del año 2010, por lo que esa información necesaria para el conductor habrá que distribuirla, entre tanto, por otros canales.

Por ejemplo, en Europa ya está funcionando el sistema ARI, que es la información a través de la radio y cuya segunda fase —el sistema RDS (Radio Data System)— se está empezando a desarrollar, según se desprende de los debates habidos en las Jornadas Técnicas y en los que han intervenido expertos extranjeros en radiodifusión como Dietmar Kopitz y J. Klinghout.

En Alemania, Suiza, Luxemburgo y Austria, los receptores de radio de los vehículos tienen un sistema de sintonía automática, que consiste en que aquellas emisoras que transmiten información de tráfico emiten un tono especial y el receptor de radio se sintoniza automáticamente en la emisora de radio de FM que esté dando información de tráfico, aun cuando se halle en posición de cassette.

El RDS está desarrollando el sistema ARI y lo está coordinando la Unión Europea de Radiodifusión. Consiste en el envío de una información codificada digital. El problema existente ahora mismo es que se va recorriendo el dial de emisoras FM —que están muy pegadas y muchas de ellas se solapan— y se van perdiendo. Según Dietmar Kopitz, con el nuevo sistema la búsqueda de la emisora es automática aunque estemos realizando un viaje largo. Incluso no sólo podría hacer una selección por emisoras, sino por el tipo de programa. Nos puede interesar música clásica o, en definitiva, información del tráfico, y más

La Comunidad Europea hace causa común

Un billón para la seguridad vial

LA directora general de Tráfico, Rosa de Lima Manzano, agradeció la presencia, en la clausura de las Jornadas sobre las Nuevas Tecnologías en la Gestión del Tráfico, de Eduardo Peña Abizanda, director general de Transportes de la Comisión de las Comunidades Europeas, «un apasionado de los temas de seguridad vial y de la introducción de nuevas tecnologías en esta materia», así como la del subsecretario del Ministerio del Interior, José Luis Martín Palacín, «que creo se sentirá satisfecho como impulsor —ya hace cinco años— de esa nueva política de la Dirección General de Tráfico».

Eduardo Peña Abizanda expresó su enorme satisfacción, «en primer lugar, como español, al asistir a estas primeras jornadas técnicas y haber podido visitar la primera exposición Tráfico-88, que me ha causado una profunda impresión, y no sólo como español, sino como director general de Transportes de la Comisión de las Comunidades». Aseguró que uno de los funcionarios de su departamento había asistido permanentemente a las jornadas y había contactado con los técnicos, con los científicos y los industriales españoles para exponer alguno de los temas que en este momento está más candente, como es el programa Drive, y en el que confiaba que la industria y la ciencia española participen de una manera intensa.

Expresó su confianza en que la aportación española a la Comunidad, con motivo de la presidencia del Consejo de Ministros que le corresponde a partir del primero de enero del año que viene, dará un mayor impulso a los temas de seguridad vial.

BRUSELAS APOYA LA INVESTIGACION EN TECNOLOGIA

Asimismo, transmitió un mensaje de parte de la Comisión Europea, en el sentido de que «en estos momentos en Europa hay una conciencia creciente de que la seguridad vial, si bien es un tema que corresponde fundamentalmente a la competencia de los estados miembros y, dentro de ellos, a las distintas comunidades autónomas y ayuntamientos, presenta temas comunes en los que tenemos que trabajar juntos y que deben dar lugar a unos ciertos procedimientos legislativos». Señaló algunos de los campos en los que los doce países miembros debían actuar para combatir las cincuenta y cinco mil muertes anuales por accidentes en carretera y el más de millón y medio de heridos. En este sentido, informó de que la Comunidad está luchando con un triple esquema: el de la infraestructura viaria —«en el que España presenta cierto retraso»— mediante la financiación y coordinación de los planes nacionales; el de la búsqueda de una legislación comunitaria, como es el caso de los permisos de conducir, el transporte por carretera, alcoholemia en la conducción, la presencia de niños en los automóviles, cinturones de seguridad, inspección técnica de vehículos, etcétera; y, por último, en el campo de la tecnología también está empezando la Comunidad a entrar: «En investigación y desarrollo, la Comunidad, por fin y como consecuencia del Acta Unica, empieza a contar con medios financieros importantes, y para los tres o cuatro próximos años se dispondrá de cifras en torno a siete mil millones de ecus (un billón doscientos mil millones de pesetas), para que la Comunidad los invierta en su industria, en sus técnicos y científicos, en procesos de investigación y desarrollo».

Antes de clausurar oficialmente las Jornadas, el subsecretario de Interior, Martín Palacín, reconoció el enorme tono científico y tecnológico de las mismas, tal y como se pretendía: «No se ha venido a una feria a vender productos, sino a intercambiar papeles, discutir proyectos y sacar a la luz la experiencia en investigación». Asimismo, recomendó la asistencia a exposiciones y simposios internacionales como la bienal Intertrafic, que se celebrará próximamente en Amsterdam, «porque la tecnología española hay que sacarla fuera de nuestras fronteras». En este sentido, señaló que en la anterior edición de la citada bienal no encontró nada de lo que allí se mostraba que no estuviera desarrollándose o investigándose, o incluso estuviera ya instalado en nuestras vías públicas, por empresas españolas.

También se refirió al reto que significaba para todos la celebración de los Juegos Olímpicos en Barcelona y la Expo-92 en Sevilla, para que la tecnología española en regulación de tráfico responda adecuadamente en los niveles de calidad, competitividad y eficacia.



El subsecretario de Interior, en la clausura de las jornadas. De izquierda a derecha, De la Rica, Peña Abizanda, Martín Palacín, Manzano Gete y Muñoz Medina.

trafic 88

Las empresas y científicos españoles están en la punta de lanza de la tecnología europea de regulación de tráfico



Panel de prismas triangulares que permiten la posibilidad de ofrecer tres informaciones diferentes.



concretamente de la zona por la que discurrimos, ya que podría acoplarse una especie de cassette al receptor con un diccionario de incidentes de tráfico de la zona y, además, en el idioma que queramos. El RDS se ha diseñado como sistema abierto y se estudian nuevas aplicaciones como sintetizadores de voz, información turística, etcétera.

Este sería un ejemplo claro de complementación de diversos proyectos: el programa de las Comunidades Europeas, Drive, dice la norma; Europólis da la información, y el RDS la distribuye.

Al margen de la polémica suscitada en las jornadas acerca del RDS, en el sentido de que en diez años de experimentación aún no se ha conseguido comercializar satisfactoriamente y que los receptores específicos RDS supondrían un desembolso de unas sesenta mil pesetas, por lo que se estaría a expensas de que cada conductor aceptase ese gasto, el ingeniero jefe de coordinación técnica de la subdirección de



Prototipo del nuevo poste S.O.S. con comunicación vía radio.

Sesenta y cuatro empresas en la Expo Trafic-88

El taller de los inventos

CAMINO de un futuro, todavía lejano, en el que los coches no necesitarán conductor, el recinto ferial de la Casa de Campo madrileña sirvió de escenario, en fechas recientes, para que las empresas españolas —en número de sesenta y cuatro—, con la organización de la DGT y la colaboración de IFEMA, expusieran los últimos inventos tecnológicos de regulación de tráfico.

COMUNICACIONES POR REFLEXION EN LOS METEORITOS

El bombardeo constante a que está sometida la atmósfera terrestre por millones de meteoritos y la estela ionizante que dejan tras de sí podrá ser utilizada para establecer una red de comunicación y su utilización como sistema de control a distancia de señales ocultas o variables, fijas o móviles, de un determinado medio de transporte. Podríamos conocer las condiciones ambientales en puertos de alta montaña, así como para emergencias o accidentes que puedan tener relación con el tráfico. Igualmente, se puede utilizar este sistema para el seguimiento de vehículos de transporte de mercancías peligrosas, etcétera.

LO ULTIMO EN POSTES S.O.S.

El sistema de auxilio en carretera, mediante los postes S.O.S., se viene aplicando en España desde hace quince años, y nuestra tecnología ha saltado las barreras de países como Hong-Kong, Dinamarca, URSS, etcétera. Lo último que presenta la filial de Telefónica, HRM, es el poste con comunicación, vía radio, para demandar atención personalizada en materia mecánica, sanitaria o de información general. No obstante, para después del verano se espera tener a punto un nuevo sistema que se autorregula de forma dinámica, con diferentes velocidades de transmisión y capaz de implementar estaciones meteorológicas.

ANALIZADOR DE ITINERARIOS

El Ayuntamiento de Barcelona ha puesto en marcha un sistema de recogida de datos de diferentes itinerarios mediante un ingenio situado a bordo de un automóvil, el cual permite diseñar las estrategias de regulación más adecuadas en cada recorrido, como son los planes de cruces, cálculo de fases de apertura de semáforos consecutivos, etcétera. Una vez definido el itinerario, el aparato mide los tiempos de viaje en función de la fecha y de la hora, el tiempo real en movimiento o parado, la velocidad, el número de paradas, consumo de combustible, revoluciones por minuto del motor, e incluso otras variables como el estado del pavimento, incidencias, etcétera.

El itinerario se divide en secciones, delimitadas por los semáforos o las intersecciones, y los datos que se recogen al recorrerlo son introducidos en un ordenador que los evalúa y nos permite comparar si con la nueva estrategia hemos mejorado los resultados, o es necesario introducir otros aspectos para mejorar velocidades o tiempos de viaje.



Equipo para detectar vehículos que circulan en sentido contrario.

DETECTOR DE HOMICIDAS

Ya han comenzado a instalarse, en diversos puntos estratégicos de los accesos a Madrid, detectores para vehículos que circulen en sentido contrario.

Según Juan Carlos de la Rosa, de la empresa valenciana Etra, que expuso el invento en su stand de Trafic-88, el sistema identificador de conductores homicidas consiste en tres equipos: el primero detecta el paso de vehículos, el segundo discrimina los que van en sentido correcto de circulación y los que van en sentido inverso, y está dotado de una serie de dispositivos que eliminan posibles interferencias debidas a adelantamientos, a excesivo tráfico u otras que pueden producir efectos fantasma. El tercer equipo es un sintetizador de voz que da la información sobre el punto y en qué carretera está situado el vehículo. Por último, una radio, que transmite en la misma frecuencia que los receptores de la Guardia Civil, da la información de alerta. Además, se puede añadir una conexión para disparar automáticamente una cámara fotográfica.

Para Juan Carlos de la Rosa, ha sido relativamente sencillo poner a punto este dispositivo «en tan sólo un mes, ya que tenemos la infraestructura y la tecnología adecuada».

Sin embargo, la idea que posibilitó la realización partió de uno de los ingenieros de la DGT, Angel Muñoz, según el cual está basada en el sistema que abre o cierra los semáforos en función de la velocidad de los vehículos. En concreto, se refiere a la señal que avisa de «a más velocidad, semáforo cerrado». «Sólo era necesario poner la doble espira en el carril contrario y de esa forma se detectaría a los vehículos que circularan en dirección opuesta.»

En cualquier caso, gracias a la avanzada tecnología de que dispone la industria española en ingeniería de tráfico, el dispositivo se ha puesto a punto en un tiempo «record» y, mediante la alimentación por energía solar, se han evitado esperas grandes debidas a obras de albañilería para la apertura de zanjas y tendido de cables.



Innovación Tecnológica de RTVE, Lorenzo Chamorro, manifestó a TRAFICO que en España se va a experimentar este año, probablemente en Madrid y Barcelona, para lo que ya se ha abierto un expediente para adquirir equipos por valor de cinco millones de pesetas.

Para Luis Morenes, de ISU, España es uno de los países europeos más avanzados en tecnología de tráfico: «En materia de regulación de accesos, lo que se está haciendo es lo más moderno de Europa». Por su parte, José I. Gómez Lucena, de Inisel, explicó el sistema experto «Aura» de regulación de accesos a grandes ciudades, que se va a poner en funcionamiento próximamente en el área de Madrid (N-V y N-VI) y Barcelona (A-2 y C-246), por encargo de la DGT. Se trata de un sistema experto que opera en tiempo real y cuyas principales funciones son la detección automática de incidentes, congestiones, valoración del nivel de servicio y su distribución en la autopista. Esto permitirá el establecimiento de carriles reversibles por medio de balizas luminosas permanentemente acopladas al suelo, propuesta de itinerarios alternativos mediante paneles de señalización variable con indicación del recorrido, tiempo previsto, distancia, accidentes geográficos, etcétera, propuesta de señalización de velocidades-límite o recomendadas, información meteorológica y ambiental, etcétera.

AUTOGUIADO

La principal dificultad, cuando un usuario demanda información, es que se encuentra aislado en esa «burbuja de cristal» que es el coche. En la actualidad se están realizando pruebas en Berlín y Londres que consisten en que cada coche particular puede recibir una información del sistema central a través de un captador de infrarrojos que se comunica con otro emisor situado en las cabezas de los semáforos. En esos escasos segundos, en los que demandamos información, se establece una comunicación de ida y vuelta que admite multitud de mensajes. La materialización del mensaje puede hacerse sobre una pequeña pantalla del receptor, aunque también sería posible, mediante un sintetizador de voz, que el sistema fuera actuando



Panel de señalización variable que permitirá dar al usuario una multitud de mensajes relacionados con el tráfico.

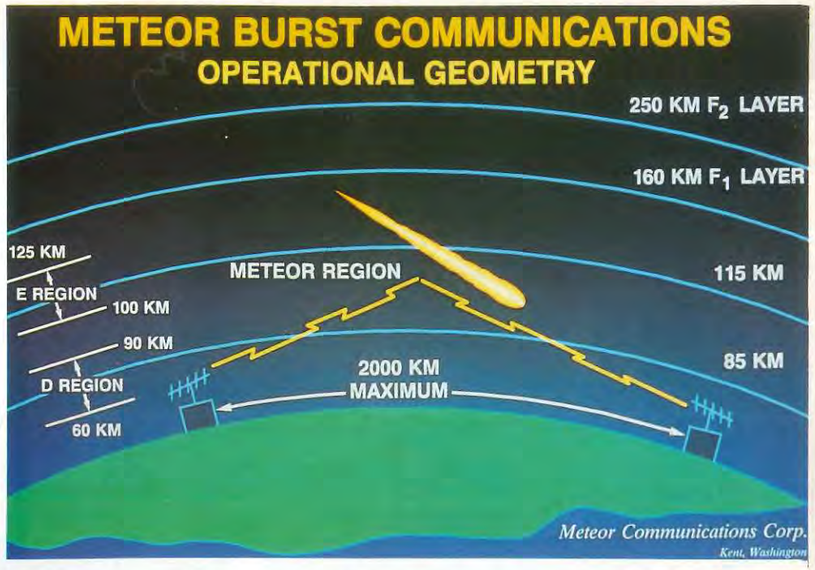
trafic 88

Proyectos europeos como Drive o Prometheus utilizarán la base de datos de Európolis, liderado por España

como un copiloto y guiando al conductor en cada caso concreto, con mensajes del tipo: «primera a la derecha...», etcétera.

Los sistemas expertos, dotados de inteligencia artificial, irán aprendiendo a medida que se les vaya introduciendo información y en base a su propia experiencia. A su vez, propondrán las soluciones más adecuadas a cada problema concreto, de una forma organizada e inteligente. No se trata de preparar conductores inteligentes que sepan utilizar el sistema —eso queda para los expertos—, sino de conseguir un diálogo hombre-máquina sumamente sencillo.

Según Secundino López, del Centro de Inteligencia Artificial de la Universidad de Oviedo, que trabaja en el desarrollo del controlador Itaca para regular el tráfico, «la base de conocimientos en la que se guarda todo lo que sabemos sobre la red y de la forma de resolver los problemas podría ser legible incluso para una persona no iniciada». El sistema que estudia su centro hace especial hincapié en que sea eficaz en el momento en que se producen retenciones importantes. «No basta saber cuántos coches hay parados, o a qué velocidad circulan, cuántos pasan por un determinado cruce, etcétera. Las decisiones tienen que ser mucho más drásticas en el sentido de que en un momento dado hay que cambiar un carril de sentido o prescindir de una determinada fase semafórica, o quitar un giro a la derecha, o tapar una calle. No son situaciones que el sistema conozca de antemano, y en cada caso la decisión ha de ser distinta. Un embotellamiento es producto de una situación previa y es necesario disponer de mecanismos de detección de la precongestión capaces de disponer de acciones drásticas.» En cuanto a que el sistema sea capaz de aprender por sí solo, aunque es muy atractivo, «esta posibilidad aún no está suficientemente desarrollada». Su compañero y director del Centro de Inteligencia Artificial de Oviedo, Antonio Bahamonde, indicó durante una de las mesas redondas que la variante que se pretende optimizar es la felicidad del conductor, y que la inteligencia artificial tiene connotaciones éticas, filosóficas y morales. «Se pretende democratizar el uso de los ordenadores, desmitificar la inteligencia artificial, hacer semejantes a nosotros esas máquinas que son los ordenadores.»



Barcelona

Tecnología para la Olimpiada

Mientras se debate y se estudia cómo será el tráfico del año 2000, los responsables de algunas metrópolis, como la de Barcelona, buscan en la tecnología soluciones de sus problemas a más corto plazo.

Según ha declarado a esta revista Julio García Ramón, ingeniero jefe de la Unidad Técnica del Ayuntamiento de Barcelona, «estamos acabando un proyecto que se inició hace cuatro años, en el que se integran una serie de técnicas como la de los carriles reversibles; además, se va a instalar en breve plazo un sistema de información al usuario, a través de paneles variables en la calle, del estado de los estacionamientos en el centro de la ciudad, con lo que esperamos disminuir la congestión en las horas punta».

Asimismo, esperan poner a punto —hay problemas de presupuesto— un sistema de información de itinerarios mediante paneles variables en los puntos críticos de la ciudad. Otra experiencia ya en marcha es Radio-Trafic, una emisora que emite desde la sala del centro de control de tráfico, y da información e incluso recomienda itinerarios cada diez minutos.

En cuanto al futuro, «lo más importante es completar la red de infraestructuras, lo que llamamos "cinturones", a los que se dotará de un sistema de control de forma que, en cualquier momento, se puedan reservar carriles, por ejemplo, para la Olimpiada, en casos de emergencia o en los momentos de acceso a los estadios, o para uso exclusivo de deportistas; además, cuando un conductor accede a los cinturones que rodean la ciudad tiene la opción de ir a derecha o izquierda, y nosotros le orientaremos, en función de su destino y de la ocupación de las vías, sobre qué es lo que debe hacer».

Para Julio García, el futuro de la regulación del tráfico tendrá que basarse en dotar de inteligencia a la carretera y al vehículo, ya que uno no anula al otro y ambos tendrán que complementarse.

VANESA CONTROLA A VALENCIA

El profesor Gregorio Martín y el ingeniero Sánchez-Barcaiztegui presentaron el proyecto VANESA (Valencia Area Network Expert System), puesto en marcha en la capital del Turia a finales de 1987 y que trata de añadir al actual sistema de control todo el conocimiento que los técnicos municipales poseen sobre la prevención de situaciones críticas y sobre su resolución en el caso de que éstas hayan hecho ya su aparición. Es decir, la posibilidad de llevar a cabo una ingeniería del conocimiento, verdaderamente eficaz, que permita que VANESA pueda dar consejos o llevar a cabo acciones, como si estuviera al frente de la sala de control de tráfico el experto más adecuado para cada situación, al cien por cien de sus posibilidades. Añadió que queda mucho por hacer: «No estamos en un entorno típico de sistemas expertos; estamos en un entorno de sistemas expertos en tiempo real, donde los resultados son mucho menos brillantes que en otros campos».



A la izquierda, esquema de un sistema de comunicación por reflexión en los meteoritos. Sobre estas líneas, uno de los elementos del sistema ubicado en las nieves de Alaska.

trafic 88

La CEE va a destinar más de un billón de pesetas a procesos de investigación y desarrollo relacionados con la seguridad vial

Por su parte, Jaime Barceló, del departamento de Investigación Operativa de la Facultad de Informática de Barcelona, abordó el tema de la inteligencia artificial y las aplicaciones a la simulación de tráfico urbano. El citado Departamento está desarrollando un proyecto para el Ayuntamiento de Barcelona, que consiste en la construcción de un simulador de tráfico urbano que puede adaptarse dinámicamente a las topologías variables de las distintas calles. Aunque señaló que la simulación microscópica de tráfico tiene, sin embargo, desventajas importantes que la convierten en una herramienta de difícil manejo por los no expertos en simulación, ya que requiere una gran cantidad de datos, costosos de recoger, de formatos complejos y con unos resultados difíciles de interpretar.

También asistió como ponente en estas jornadas el norteamericano Panos Michalopoulos, del Departamento de Ingeniería Civil de la Universidad de Minesota, que se refirió, junto con José Ramón López-Mesa, de la empresa Eliop, a la visión artificial y a la identificación y localización de vehículos. Señaló el primero que en ciudades como Chicago o Los Angeles, un 25 por 100 de los detectores se averiaban, por lo que están utilizando la visión artificial por medio de cámaras de video que analizan las imágenes de los vehículos mediante microprocesadores, con lo que han conseguido un sistema en tiempo real, sin demora alguna, muy eficiente.

En definitiva, lo que estos expertos en informática e ingeniería de tráfico vinieron a poner de relieve es que estamos en el umbral de una nueva frontera de tráfico, caracterizada por la presencia de grandes ingenios electrónicos que serán capaces de proponer al usuario las decisiones más inteligentes cada vez que quiera desplazarse de un lugar a otro.

España va a experimentar el RDS

El sistema RDS consiste en un nuevo tipo de radio para el coche, con un microprocesador, a través del cual se puede seguir un determinado programa cuando se hace un viaje a larga distancia, sin que sea necesario mover el dial. Permitirá incorporar un disco compacto con datos e incidentes de la zona por la que circulamos, y en el que se encuentran los mapas de todas las carreteras y calles de las ciudades. Y, lo que es más importante, esa especie de diccionario, conectado a una base de datos, permitirá actualizarse en cada momento y facilitará la información en el idioma deseado.

En España, a través de la Subdirección de Innovación Tecnológica de RTVE, se va a experimentar este sistema a lo largo de este año. Según Lorenzo Chamorro, ingeniero jefe de Coordinación Técnica, se ha abierto un expediente de inversión para adquirir equipos por valor de cinco millones de pesetas.

El mencionado responsable técnico de RTVE ha manifestado a nuestra revista que este tipo de tecnología puede ser aplicada a la ayuda del automovilista y que en algunos países se está aplicando ya, aunque para otros fines. «En este sentido, hemos establecido contactos con la DGT de una manera oficiosa, a nivel de técnicos.»

De momento, la Unión Europea de Radiodifusión, a través de estudios técnicos y de una serie de pruebas con equipos de laboratorio, ha llegado, después de diez años, a definir el sistema sobre el papel. Al parecer, el problema consiste en los receptores, ya que la industria no se había convencido aún de que esto fuera vendible. «Cuando se ha visto la aplicación en materia de tráfico, ha comenzado verdaderamente su desarrollo. Lo que hace falta es que el usuario y la industria se convenzan mutuamente de que es útil.»

Según la investigación de los doctores Ruz Polonio, Luque de Castro y Valcárcel Cases, de la Universidad de Córdoba

Nuevos métodos para determinar la alcoholemia

EL alcohol es, sin duda, uno de los graves problemas que afectan a la seguridad vial y que, según estudios, está presente en buena parte de los accidentes de tráfico. Por ello son habituales los trabajos que pretenden profundizar en este mal en alguno de sus distintos aspectos. Ahora es la Universidad de Córdoba quien acaba de presentar los resultados de un trabajo de investigación, que ha sido financiado por la Dirección General de Tráfico, y que pretendía la puesta a punto de métodos automáticos de determinación de etanol en diferentes fluidos biológicos «que sean más exactos, rápidos y asequibles que los existentes», según explican los propios autores del trabajo. A juicio de los doctores Ruz Polonio, Luque de Castro y Valcárcel Cases, estos últimos como directores del trabajo, la investigación ha resultado «un éxito» y abre nuevos campos de investigación en el mismo terreno.



José RUBIO

De izquierda a derecha, los doctores Ruz, Luque y Valcárcel.

En realidad, se trataba de investigar sobre nuevas metodologías para la determinación del grado de alcohol en la sangre, buscar nuevos métodos que posibilitaran determinaciones rápidas, exactas y que pudieran realizarse de forma automática.

Según explicó el doctor Ruz Apolonio en la exposición de su tesis, que fue muy bien valorada, y quien ha dirigido sus trabajos, la doctora Luque de Castro y Valcárcel Cases, los objetivos de este trabajo han sido dos, fundamentalmente:

1. Se ha diseñado, optimizado, contrastado y aplicado una amplia variedad de configuraciones de Análisis de Inyección en Flujo (FIA), con diversos detectores continuos para la determinación automática, directa y rápida de la concentración de etanol en sangre y saliva.
2. Se ha intentado establecer una relación en función del tiempo entre el contenido de etanol en aliento y saliva y el de sangre, habida cuenta de la asequibilidad de los dos primeros fluidos y que la concentración en el último es la referencia utilizada por la legislación en materia de circulación vial. Por otra parte, se ha intentado establecer una relación matemática que permita predecir con el adecuado grado de fiabilidad la concentración de etanol en sangre en un momento dado, en base a las mediciones efectuadas en aliento o saliva varias horas después.

El método utilizado por ellos permite que la extracción sea lo menos cruenta posible, limitándose únicamente a pinchar ligeramente un dedo y utilizar la gota que brota. «Es suficiente y ofrece las suficientes garantías. Esto es un avance como lo es que el que hagamos el tratamiento de la sangre inmediatamente después, lo que ahorra de mucho tiempo y molestias», asegura el profesor Miguel Valcárcel.

Igualmente, aseguran que han estudiado veinte distintas posibilidades de análisis tanto a través de la saliva como por el aliento. Está confirmado que alrededor de cuarenta países de todo el mundo se han interesado por este trabajo de investigación, que en un alarde de profesionalidad han llevado más lejos de lo que el propio acuerdo con la DGT estaba marcado.

Han sido meses en los que se han analizado miles de muestras de sangre «de personas no enfermas que nos han facilitado amablemente en el hospital»; muchas horas en el Centro de Cálculo de la Universidad de Córdoba estudiando todas las posibilidades; horas y horas tomando muestras a estudiantes que se prestaron a ello: unas veces sin comer, otras comidos, otras con un güisqui en el cuerpo, con dos, con tres; viendo cómo subía el nivel en sangre en una persona habitual a la bebida; cómo lo hacía en una persona tras hacer deporte.

Todo para llegar, incluso, a asegurar que «con una sencilla ecuación y con dos tomas en aliento y en saliva, dos fluidos biológicos más asequibles que la sangre, pueda determinarse cuál es el nivel de alcohol de una persona en un momento determinado». Unas horas antes, por ejemplo, de cuando se produjo aquel accidente...

De hecho, sus métodos ya han sido utilizados en un juicio, en el que fueron felicitados por el juez «por la rigurosidad del informe que habían realizado».



M. GARROTE

Hasta que talleres y aseguradoras no se pongan de acuerdo

El cliente paga



J. Ignacio RODRIGUEZ

Regatear en la reparación de un coche siniestrado, sobre todo si afecta a mecanismos fundamentales, puede afectar a la seguridad en la carretera.

Los talleres de reparación de automóviles han comenzado a poner como condición para seguir gestionando el cobro de las reparaciones a las compañías de seguros que éstas respeten el precio/hora de cada establecimiento. Mientras tanto, será el usuario quien pague al taller y negocie después el cobro con su aseguradora.

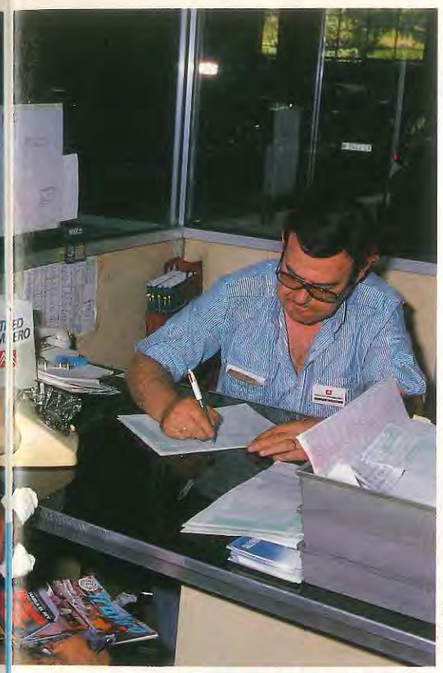
Esta postura fue acordada por la Federación Catalana de Talleres de Reparación de Automóviles en asamblea general celebrada a finales del pasado mes de enero. Según Carmelo Olmo, que preside al mismo tiempo la mencionada Federación y la Confederación Nacional de Talleres (CETRAA), la gestión del cobro a las aseguradoras se venía haciendo voluntariamente como un servicio de atención al cliente, a cambio de que éste firmara el finiquito. Esto, sin embargo, suponía para el taller la financiación de la reparación del coche siniestrado por 15, 30, 60 o incluso 90 días.



El principal escollo que separa a talleres y aseguradoras es el precio/hora de la mano de obra, que puede ser diferente en cada establecimiento.



José RUBIO



José RUBIO

El cliente tendrá que pagar la factura al taller, salvo que la aseguradora esté de acuerdo con el precio.

Por otro lado, cada taller, en función de sus propias características relacionadas con su superficie, ubicación, personal laboral, etcétera, establece el precio/hora de la mano de obra —dato que debe estar perfectamente visible y anunciado en carteles— que admite un margen de beneficios industriales que oscilan entre el 10 y el 15 por 100. Así, pues, según ha manifestado a esta revista el presidente de CETRAA, «los peritos de la compañías de seguros, a veces, con sentido práctico, hacían una especie de ajuste en cuanto a número de horas de reparación y el precio/hora para que en todos los casos resultara el mismo importe; pero eso es algo imposible de seguir haciendo, porque, con esos esquemas, la inspección de Consumo de la Comunidad correspondiente podría sancionar al taller; por lo tanto, para que el taller pudiera tener la parte que legítimamente le corresponde de beneficios, para que las reparaciones se hicieran con las debidas garantías de seguridad, es necesario que las aseguradoras respeten el precio/hora de cada taller».

Por su parte, un portavoz de la patronal de seguros Unespa ha declarado a esta revista que ellos sólo están dispuestos a trabajar con aquellos talleres que cobren un precio «normal» por la mano de obra y que, en caso contrario, comunicarán a su cliente que, o paga él la diferencia, o tendrá que llevar su vehículo a otro taller.

EL «MEDICO» DE CONFIANZA

Sin embargo, Carmelo Olmo considera que el usuario debe defender su parcela, que es la mejor manera de garantizar la seguridad en las reparaciones. «Es él quien elige el "médico" de confianza para que repare su vehículo y nosotros queremos efectuar esa reparación —porque es nuestra obligación— con las máximas garantías de seguridad, sin estar sometidos a las presiones y regateos de las aseguradoras; nuestro cliente es el usuario, no las compañías. Además tiene derecho a un agente de seguros que le facilite las gestiones y le defienda de la aseguradora.»

Abundando en el símil «sanitario», Susi Torras, de la Organización de Consumidores y Usuarios de Cataluña (OCUC), ha señalado a TRAFICO que la única solución que ve su organización a este conflicto es que «los talleres y compañías de seguros suscriban un convenio o concierto, igual que lo tienen las compañías de seguros sanitarias con hospitales y clínicas».



José RUBIO

Para la portavoz de la OCUC, «las discrepancias, que ya son históricas, surgen cuando el usuario con una póliza a todo riesgo de su vehículo lleva el coche al taller y éste quiere cobrarle en efectivo, para lo que le entrega la correspondiente factura que deberá presentarla a su compañía de seguros; aquí es donde se presenta el conflicto, ya que la compañía no aceptará esa factura si su importe no coincide con sus criterios. Sin embargo, el precio/hora es libre, lo cual es bueno para el usuario, porque la libre competencia le ofrece mejores precios y mejores servicios».

Según Susi Torras, hay otros ingredientes en el conflicto, como es «los retrasos tradicionales de las compañías de seguros para pagar al taller, o las discrepancias de criterios entre el perito y el taller para valorar los elementos mecánicos que hay que reparar o sustituir y, fundamentalmente, el precio/hora de cada taller; porque, además, los talleres están escarmentados y, en algunos casos, se amparan en el Código Penal —están en su perfecto derecho— para retener el coche en prenda hasta que no se le pague».

Por su parte, Carmelo Olmo ha venido observando en las últimas semanas una mejora en la actitud por parte de las aseguradoras, «que se han hecho cargo de que lo que estaban haciendo no era legal, aunque no todas están cumpliendo; alguna ha querido llevarse el coche de un taller a otro, pero en la mayoría de los casos el usuario no lo ha permitido porque está muy concienciado y quiere que la reparación la efectúe el taller de su confianza. Nosotros, cuando se ha producido algún caso en el que una compañía ha ordenado que se trasladara un vehículo de un taller a otro, hemos hecho caso omiso, salvo que la orden la haya dado directamente el propietario; aunque en ese caso, y sobre todo si la reparación a efectuar es de mucha importancia, hemos entregado un vale al cliente para que le inspeccionen el automóvil en una ITV; el perito correspondiente, al enterarse, le dice que no es necesario y que ellos se encargan de llevarlo a otro taller; en este caso, aconsejamos al cliente que sea la propia compañía quien le firme la garantía de la reparación. Al final, lo que ocurre es que el vehículo se queda en el mismo taller».

En definitiva, un conflicto con posturas enfrentadas que lamentablemente pilla en medio al usuario, al conductor y, directa o indirectamente, a la seguridad en nuestras carreteras. Mientras tanto, el problema suscita en principio en Cataluña se está extendiendo a otras provincias como Navarra y La Rioja.

J. Ignacio RODRIGUEZ

Fernando Esquerrá, vicepresidente de Unespa

«Los talleres con precios normales tendrán nuestras reparaciones»

Fernando Esquerrá, vicepresidente de la agrupación de automóviles de Unespa, es quien ha llevado todo el peso de las negociaciones con los representantes de los talleres catalanes. La posición de las empresas aseguradoras, según Esquerrá, no ha variado: «Nosotros mantenemos la misma posición: aquellos talleres que tienen precios normales de mercado, tendrán nuestras reparaciones; los que no, no las tendrán».

La cuestión para las empresas aseguradoras es sencilla: «Lo que no puede haber es una diferencia de hasta ochocientas pesetas por cada hora de reparación, porque en una reparación importante de diez horas, la diferencia entre un taller y otro es de ocho mil pesetas». Las aseguradoras, caso de elegir el asegurado un taller cuyos precios no sean «normales», le comunicarán que o bien paga él de su bolsillo la diferencia entre el precio/hora del taller y el considerado normal, o bien se le reparará el vehículo en otro establecimiento, «siempre con la garantía de que va a estar bien atendido y su vehículo perfectamente reparado».

Según el citado portavoz de Unespa, el único elemento que varía sensiblemente es el precio/hora. «Todos los demás aspectos de una reparación, como son las piezas o incluso hasta la pintura —señala Esquerrá— son tan conocidos que se valoran hasta por ordenador.» De hecho, en Madrid existe un centro, denominado Audatex, que, facilitándole los datos del desperfecto, proporciona al perito correspondiente de una aseguradora el coste sin apenas variación, salvo la posible incidencia del precio/hora del taller.

Para Esquerrá, este conflicto «es un tema que se ha aireado a lo loco. Es una campaña orquestada por el gremio de talleres, pero como no tienen razón en sus reivindicaciones, se acabará relativamente pronto». De hecho, en la empresa en la que trabaja, hasta el momento de redactar esta información, Esquerrá no ha tenido ningún conflicto con ningún taller. Por último, Fernando Esquerrá asegura que los talleres no han valorado correctamente el hecho de que las compañías aseguradoras son, hoy por hoy, el mejor cliente de los talleres de reparación, «y que, por regla general, somos buenos pagadores. Los talleres nos dicen que ellos no pueden ser monopolistas y que si no tienen el mismo precio es porque lo prohíbe la Generalidad de Cataluña, pero lo que no puede ser es que haya cuarenta precios distintos y que entre dos reparaciones iguales haya una diferencia de seis o siete mil pesetas».

J. M. MENENDEZ

Desde este mes

Tráfico : 350.000 ejemplares







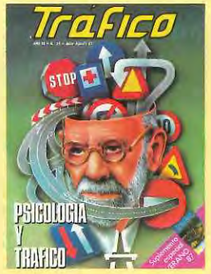
CUANDO en septiembre de 1984 esta casa, la DGT, decidió poner en marcha la revista que hoy tiene en sus manos, y cuyo primer número salió a la calle en junio de 1985, ni los más optimistas creíamos en la gran acogida que tendría. Sin embargo, lo cierto es que a los seis meses ya contábamos con 100.000 suscriptores y que en poco más de un año habíamos cubierto el cupo de los 200.000. Fue necesaria una ampliación en 50.000 ejemplares más, cupo que quedó agotado el verano pasado, por lo que desde entonces nos ha sido imposible atender nuevas peticiones.

No obstante, las miles de solicitudes que durante estos meses se han acumulado en nuestras oficinas (aun habiendo avisado de la imposibilidad de atenderlas), la ingente cantidad de cartas solicitando la ampliación de la tirada, entre ellas, las de empresas interesadas en ofrecer esta publicación a sus profesionales del volante; los numerosos colegios que nos solicitaban la revista, pues es utilizada ya no sólo por sus páginas dedicadas a profesores y alumnos, sino por su contenido en general como material de trabajo en las aulas, han obligado a la Dirección General de Tráfico a realizar un gran esfuerzo y ampliar de nuevo la tirada, ahora en 100.000 ejemplares más, lo que la coloca desde este mes en los 350.000 ejemplares y, sin duda, en una de las de mayor tirada del país. Un nuevo reto para todos los que de una u otra forma participamos en la elaboración de la misma, del que esperamos salir airosos. Seguiremos en la misma línea, pero tratando de mejorar día a día.

Así pues, tal y como hemos anunciado en los últimos meses, ya se pueden enviar nuevas solicitudes para recibir la revista, aunque, dado el cúmulo de peticiones atrasadas, serán varios los meses que pasarán hasta que se regularice esta situación. Rogamos, pues, paciencia a quellas personas que, aun habiendo enviado boletines de suscripción, tarden algún mes en recibirlo. Desde luego, pedimos que éstos se abstengan de enviar nuevos cupones, pues lo único que haría es provocar duplicidades.

En cualquier caso, gracias a todos por su acogida y atención.







BOLETIN DE SUSCRIPCION GRATUITA

Recorte y envíe este boletín a:
Revista TRAFICO
C/ Josefa Valcárcel, 28
28027 Madrid

Cambios de domicilio. Rogamos a todos los suscriptores que nos den a conocer un cambio de domicilio, remitan junto a su petición la última etiqueta con la que recibieron la revista y hagan constar tanto su antigua como su nueva dirección. SIN OLVIDAR EL CODIGO POSTAL de ésta. Les recordamos que dicho código postal está vigente en todas las poblaciones españolas y que es *requisito imprescindible* para atender las peticiones de suscripción.

Don/doña .....
calle o plaza ....., núm. .....
código postal ..... población .....
provincia ..... profesión .....

Deseo recibir la Revista TRAFICO, editada por la Dirección General de Tráfico, a partir del mes de ..... de 1986.

....., a ..... de ..... de 1988.

Firma,

Un manual especial les facilitará la obtención del permiso de conducir

EL CODIGO, ADAPTADO PARA LOS SORDOS

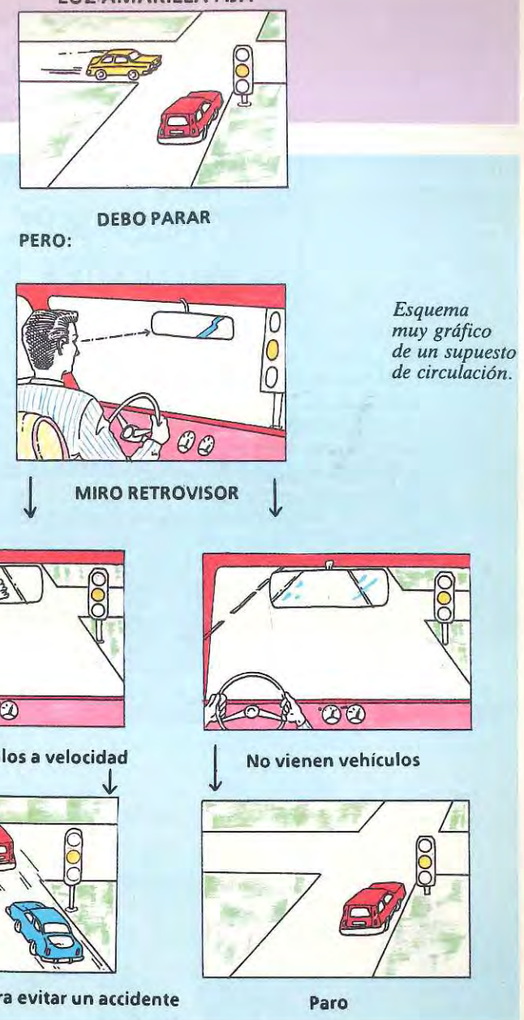
Un manual adaptado de las normas del Código de la Circulación ha sido confeccionado, a título experimental, por consultores de Educación Vial de la DGT, para permitir que las personas con deficiencias auditivas accedan de un modo más sencillo al permiso de conducir.

Dentro de una línea de actuación basada en la eliminación de obstáculos, para que cada día sean más y mejor preparados los ciudadanos que acceden a la posesión del permiso de conducir, la DGT ha elaborado un programa de carácter experimental, cuyo fin es facilitar a las personas con deficiencia auditiva la obtención de dicho permiso. Para ello se ha confeccionado un Manual Adaptado del Código de la Circulación.

Se había intentado con anterioridad, por parte de la Sección de Formación de Conductores, modificar los textos de exámenes, para hacerlos más claros en su interpretación por personas sordas. Los resultados no fueron todo lo esperado, ante la imposibilidad de que las personas con deficiencia auditiva asimilaran conceptos abstractos, imprescindibles a la hora de decodificar una idea.

Este Manual Adaptado, realizado por consultores de Educación Vial, tiene como metodología la adaptación de los textos del Código de Circulación a otros más sencillos, abundando en imágenes secuenciales, que representan acciones e indican decisiones a tomar por parte del conductor. Aunque, como es lógico, este Manual incluye determinado número de conceptos o términos, que deberán conocerse inexorablemente para la obtención del permiso de conducir.

El tema preocupa, pues según datos del Instituto de Servicios Sociales (INSERSO), la cifra aproximada de deficientes auditivos en España es mayor de 66.000 personas, destacando la Comunidad de Cataluña con más de 11.000; la andaluza, con 10.700, y la comunidad madrileña, con cerca de 9.000 personas sordas.



Esquema muy gráfico de un supuesto de circulación.

DEFICIENTES AUDITIVOS EN ESPAÑA

Edades	Personas
0-19	15.019
20-34	14.573
35-64	33.755
más de 65	2.965
Total	66.300

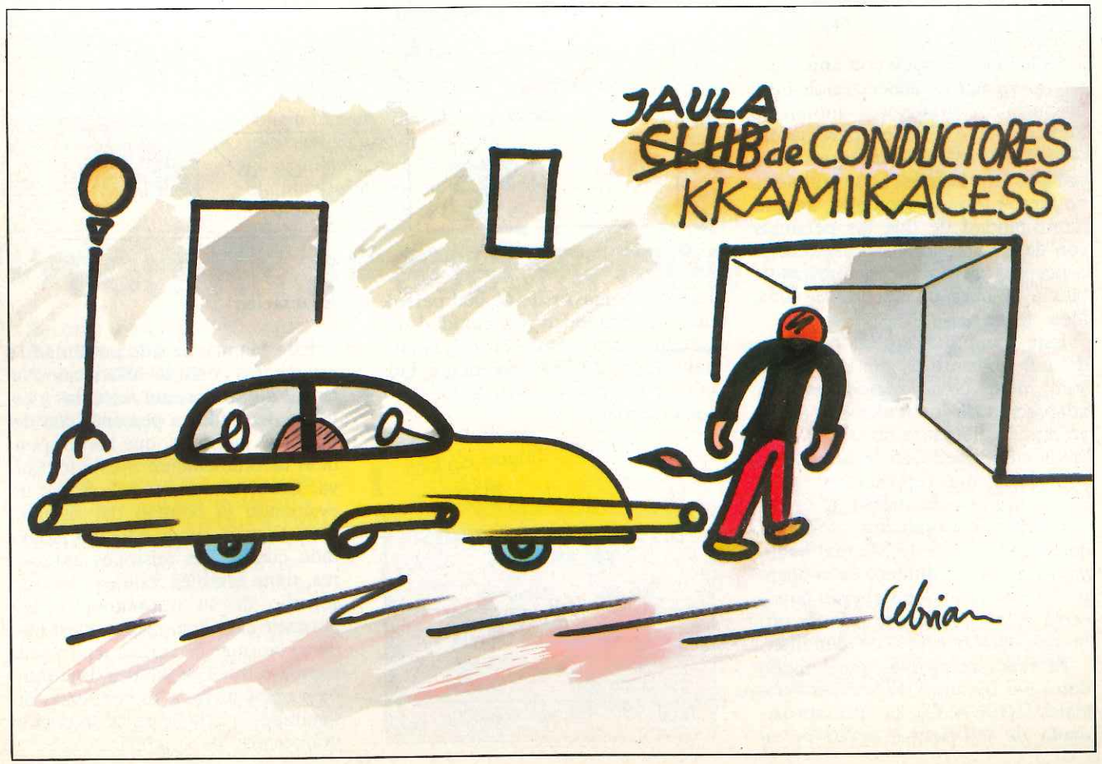
Evaluación

Este Manual ha sido presentado a estamentos como la Asociación Nacional de Sordos, autoescuelas y colegios dedicados a personas con deficiencias auditivas, que han respondido favorablemente a esta iniciativa. En el transcurso del año se irá evaluando la bondad del sistema.

Al tiempo que el Manual Adaptado cumple las misiones anteriores, tiene también validez, dado lo sencillo de su tratamiento, para permitir el conocimiento y estudio de las normas de tráfico a personas con bajo nivel de lectura, que también encuentran a su vez serias dificultades a la hora de la obtención del permiso de conducir.

Por RAMON y Julio CEBRIAN



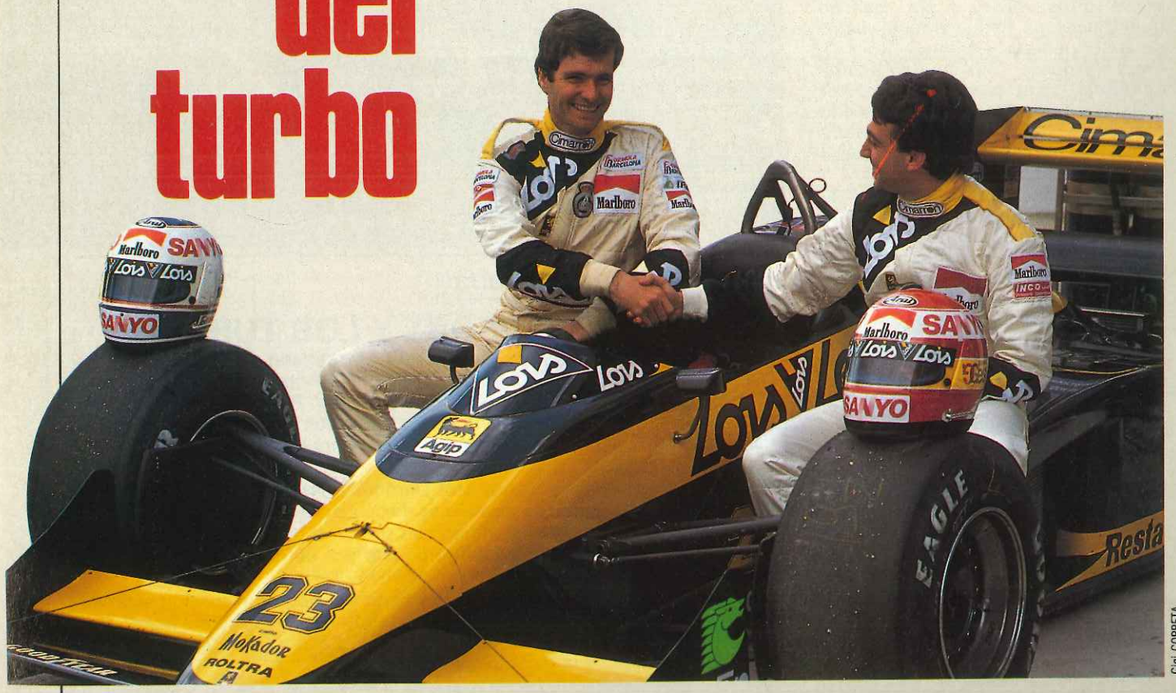


Comenzó el «circo» de la F-1, con dos españoles en liza

Luis Pérez-Sala y Adrián Campos son las dos bazas españolas para la temporada que comienza. Los dos figuran en la escuadra italiana de Minardi y, como todo el mundo sabe, sus posibilidades se basan en cumplir simplemente y en ir creando su futuro en la F-1.

El último año del turbo

El pasado 3 de abril se abrió en Jacarepaguá, con el Gran Premio de Brasil, la última temporada de la «era turbo» en la Fórmula-1. Pese a las limitaciones de presión en los turbo (2,5 bares, frente a los cuatro permitidos en el 87) y de gasolina utilizable (150 litros, frente a la libertad de los atmosféricos y los casi 195 litros de los turbo en el 87), las grandes escuderías como Ferrari, McLaren, Lotus o Williams han optado por motores turboalimentados, por lo que presumiblemente deberán ser suficientemente competitivos con los atmosféricos. No obstante, a pesar de haberse celebrado ya la primera prueba, los motores atmosféricos tendrán que demostrar «lo que tienen que decir» durante el año 1988 en los próximos grandes premios.



Gigi CORBETA

El último año del turbo

Los aspirantes al título mundial, tanto de pilotos como de constructores, volverán a ser más o menos los mismos: McLaren, Lotus y Williams (con motores Honda originales en los dos primeros y un desarrollo del ingeniero Judd desde una base Honda el tercero) más Ferrari, por parte de los constructores, y Piquet, Prost, Senna, Berger, Alboreto y Nigel Mansell, entre los pilotos.

El motor Honda, que ya durante el 87 mostró no tener competencia, volverá a ser, a priori, el favorito. La retirada de Porsche le deja el campo libre, a expensas de que Ferrari, con su F187 Turbo, haga buenas las expectativas que creó en los entrenamientos de Río, unas semanas antes de comenzar el «Gran Circo». También habrá que seguir con interés en estas próximas carreras la evolución de Senna y Prost, con motor Honda oficial, y de Nigel Mansell, probablemente el piloto más rápido de todo el mundial, aunque este año no cuenta con un motor Honda oficial, sino un desarrollo de Judd sobre una base de Honda (quien a finales del pasado año «chantajeó» a Frank Williams, poniéndole entre la espada y la pared de elegir entre Mansell y el motor Honda; Williams eligió a Mansell, quien ahora tendrá que demostrar que la elección de Frank Williams no fue desacertada). Dependiendo de estos factores, el título volverá a ser cosa de unos pocos: la banda de los cuatro del año pasado —Senna, Mansell, Prost y Piquet— más los dos pilotos de Ferrari, que esperan reverdecer laureles para la marca del «cavallino rampante». Claro está que contando con lo que los pilotos «atmosféricos» puedan realizar esta temporada.

En este sentido, y pese a la limitación de 2,5 bares para la potencia de los turbo, la diferencia de rendimiento entre los motores alimentados por motores atmosféricos y turbo es grande (por ejemplo, el motor Ford Cosworth da cerca de 550 CV, mientras que los turbo van desde 650 hasta cerca de 800 CV). No obstante, la limitación de consumo que imponen a los turbo de únicamente poder llevar en sus depósitos 150 litros de combustible, deja abiertas nuevas incógnitas. Dependiendo de los trazados de los circuitos, de la competencia de unos y otros coches (sobre todo dependiendo de lo que se «achuchen» los pilotos punteros y a éstos los «atmosféricos»), los motores turbo pueden sufrir problemas de consumo.

Si los turbo funcionan como está previsto, habrá una especie de segundo campeonato entre los atmosféricos. En él, y a la vista de los primeros resultados y los de los últimos entrenamientos, Arrows —con motor Megatron— y Benetton —con motor Ford Cosworth— son los principales favoritos, aunque habrá que tener en cuenta lo que otros equipos, con motores similares y pilotos experimentados (Ligier, con René Arnoux y Stefan Johansson; Rial, con Andrea de Césaris, o Tyrrell, con Palmer), aunque éstos dependerán del chasis que logren desarrollar y de la fiabilidad de sus mecánicas.

EQUIPO ITALIANO PARA PILOTOS ESPAÑOLES

Este año 88 habrá dos pilotos españoles en la Fórmula-1 y, además, gracias al patrocinio de Lois, ambos estarán juntos con coches Minardi: Adrián Campos y Luis Pérez-Sala. Dos hombres y un destino, como bien ha titulado algún colega de la prensa diaria. En los entrenamientos realizados en Jerez y Brasil, los resultados no han dejado entrever las posibilidades reales de este equipo. En Jerez, Luis Pérez-Sala, sin coche con sus medidas, sufrió un accidente y destrozó su máquina; Adrián Campos rodó en buenos tiempos. Sin embargo, en Brasil, en los entrenamientos, realizó el último tiempo y muy lejos de los restantes equipos, aunque estuvo perfeccionando el sistema de refrigeración. Sea como sea, su Minardi va equipado con un motor Ford Cosworth DFZ atmosférico y que da hasta 650 caballos de potencia. No obstante, parece que este año se han superado buena parte de los problemas de fiabilidad que Minardi tuvo en la temporada 87. Las posibilidades de Campos y Pérez-Sala pasan por realizar buenas actuaciones en este equipo para, en años próximos, entrar en escuderías con mayores posibilidades o incrementar su escudería para la temporada 89, en la que los atmosféricos no tendrán la oposición de los turbo.



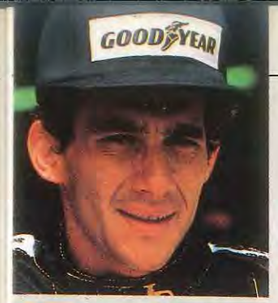
Brasil, primera prueba

VICTORIAS DE PROST Y LOS TURBO

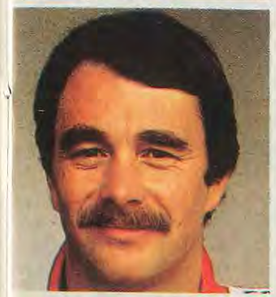
La primera prueba del Mundial de F-1 ha terminado con el triunfo del francés Alain Prost (McLaren), que, con 29 victorias, empieza a dejar muy atrás el récord de Jack Stewart. Pero, sobre todo, el Gran Premio de Brasil ha terminado con una importante victoria de los vehículos turboalimentados, que no dejaron situarse al primer atmosférico, el Benetton de Boutsen, hasta la séptima plaza.

La victoria de Alain Prost fue total. Dominó la carrera de principio a fin, aunque le ayudase bastante los problemas mecánicos de Senna (tuvo averías hasta en el muleto) y de Mansell, quien con su motor Judd atmosférico se había situado segundo en la «pole position» sólo por detrás del brasileño Ayrton Senna.

Por último, ni Adrián Campos ni Luis Pérez Sala lograron concluir esta carrera. Ambos abandonaron con problemas de rotura en la base del alerón trasero; Campos, en las primeras vueltas, y Pérez Sala, a falta de pocas vueltas, cuando marchaba en la decimocuarta plaza.

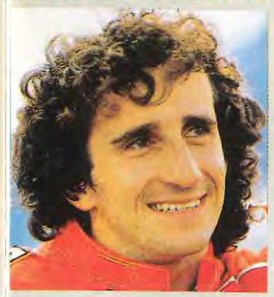








Con Berger y Alboreto, Ferrari puede reverdecer viejos laureles.





Senna, Mansell, Prost y Piquet componen el gran «poker» de aspirantes para un Campeonato crucial con vistas al mañana.

CALENDARIO 1988

Día	País	Circuito
3 de abril	GP Brasil	Japarepaguá
1 de mayo	GP San Marino	Imola
15 de mayo	GP Mónaco	Montecarlo (urbano)
29 de mayo	GP México	Hermanos Rodríguez
12 de junio	GP Canadá	Giles Villeneuve (Montreal)
19 de junio	GP EE.UU.	Detroit
3 de julio	GP Francia	Le Castellet
10 de julio	GP Inglaterra	Silverstone
24 de julio	GP Alemania	Hockenheim
7 de agosto	GP Hungría	Hungaroring
28 de agosto	GP Bélgica	Spa-Francochamps
11 de septiembre	GP Italia	Monza
25 de septiembre	GP Portugal	Estoril
2 de octubre	GP España	Jerez de la Frontera
30 de octubre	GP Japón	Suzuka
13 de noviembre	GP Australia	Adelaida

PARRILLA DE SALIDA

Escudería	Motor	Tipo	Piloto	Equipo anterior
Williams	Judd (Base Honda)	Atmosférico	Nigel Mansell (GB)	Williams
Williams	Judd (Base Honda)	Atmosférico	Ricardo Patrese (ITA)	Brabham
Tyrrell	Ford Cosworth	Atmosférico	Jonathan Palmer (GB)	Tyrrell
Tyrrell	Ford Cosworth	Atmosférico	Julian Bailey (GB)	—
McLaren	Honda V8	Turbo	Alain Prost (FRA)	McLaren
McLaren	Honda V8	Turbo	Ayrton Senna (BRA)	Lotus
Zakspeed	Zakspeed	Turbo	P. Carlo Ghinzani (ITA)	Ligier
Zakspeed	Zakspeed	Turbo	Schneider (RFA)	—
Lotus	Honda V8	Turbo	Nelson Piquet (BRA)	Williams
Lotus	Honda V8	Turbo	Satoru Nakajima (JAP)	Lotus
AGS	Ford Cosworth	Atmosférico	P. Streif (FRA)	Tyrrell
March	Judd	Atmosférico	Ivan Capelli (ITA)	
March	Judd	Atmosférico	March Mauricio Gugelmin (BRA)	
Arrows	Megatron	Turbo	Derek Warwick (GB)	Arrows
Arrows	Megatron	Turbo	Eddie Cheever (EE.UU.)	Arrows
Benetton	Cosworth-Yamaha	Atmosférico	Thierry Boutsen (BEL)	Benetton
Benetton	Cosworth-Yamaha	Atmosférico	Alesandro Nannini (ITA)	Minardi
Osella			Nicola Larini (ITA)	
Minardi	Ford Cosworth DFZ	Atmosférico	Adrián Campos (ESP)	Minardi
Minardi	Ford Cosworth FDZ	Atmosférico	Luis Pérez-Sala (ESP)	F-3000
Ligier	Judd (Base Honda)	Atmosférico	René Arnoux (FRA)	Ligier
Ligier	Judd (Base Honda)	Atmosférico	Stefan Johansson (SUE)	McLaren
Ferrari	V6 culata de	Turbo	Michele Alboreto (ITA)	Ferrari
Ferrari	válvulas radiales	Turbo	Gerhard Berger (AUT)	Ferrari
Lola	Ford Cosworth	Atmosférico	Phillippe Alliot (FRA)	Lola
Lola	Ford Cosworth	Atmosférico	Yannick Dalmas (FRA)	Lola
Coloni	Ford Cosworth	Atmosférico	G. Tarquini (ITA)	
Rial	Ford Cosworth	Atmosférico	A. de Cesaris (ITA)	Brabham
Eurobrun	Ford Cosworth	Atmosférico	Oscar Larrauri (ARG)	
Eurobrun	Ford Cosworth	Atmosférico	Stefano Modena (ITA)	
BMS Dallara	Ford Cosworth	Atmosférico	Alex Caffi (ITA)	Osella

SOLUCIONES AVANZADAS

El equipo William, al preferir a Nigel Mansell y «despreciar» el motor oficial Honda, ha tenido que optar por soluciones muy avanzadas. Su motor es un desarrollo de Judd de un motor V-8 Honda, con un chasis en fibra de carbono. La solución de la caja de cambios transversal de seis relaciones, con enorme ahorro de peso y mejoras de aerodinámica, y la posible incorporación de una suspensión activa (que el año pasado tuvo ya problemas de espionaje), gobernada por microordenador, son dos de las soluciones más avanzadas de este campeonato.

Por otro lado, este año 88 va a ser un año de trabajo y estudio. Las grandes escuderías tendrán que terminar de desarrollar los coches y motores atmosféricos, así como ir perfilando nuevas soluciones aerodinámicas de cara a la próxima temporada, en la que el turbo habrá desaparecido de los circuitos de la Fórmula-1. Ferrari, por ejemplo, ya está trabajando en este tema, aunque, como siempre, rodeado del máximo secreto. Benetton también está desarrollando nuevos motores atmosféricos, así como McLaren y, en general, todas las grandes escuderías. La pugna está servida.

Juan M. MENENDEZ

Los manguitos

CUANDO abrimos el capó de un automóvil moderno y comparamos lo que vemos bajo el mismo con lo que veríamos bajo el de otro modelo de hace veinte o veinticinco años, una de las cosas que, sin duda, más nos llama la atención es la proliferación de todo tipo de conducciones. A medida que los motores se han perfeccionado, les han aparecido montones de apéndices y conducciones, que las más de las veces aparecen como algo misterioso.

En los famosos «Seiscientos», salvo el tubo de conducción de la gasolina y los de ida y retorno de la refrigeración, apenas se podía estropear nada más. Desde entonces las cosas han mejorado mucho en cuanto a técnica y fiabilidad se refiere, pero en cuanto a manguitos, concretamente, también se han hecho más complejas. Afortunadamente esta complejidad se ha visto acompañada por una notable mejora en cuanto a calidades y diseño, por lo que la misma no supone igualmente aumento de conflictividad. Hoy, con muchísimos más manguitos y conducciones en el motor que hace unos años, las incidencias debidas a la presencia de los mismos son menores que antaño; pero existen, de eso no cabe duda, y unas veces por el desgaste lógico y natural en todo material, y otras por la falta de cuidados adecuados por parte del usuario del vehículo, los famosos manguitos acaban por estropearse. Vamos a ver, por tanto, de forma rápida, qué hacer para, en primer lugar, evitar al máximo este tipo de averías, y en segundo, cómo afrontarlas cuando se produzcan.

Hay en el motor tres tipos de conducciones o manguitos: las que en su interior transportan aire o gases (gases de recuperación del cárter, conexiones de vacío, etcétera), que se suelen estropear poco, y que aunque se piquen, su deterioro no tiene un carácter catastrófico y no nos deja tirados en la cuneta; las que transportan gasolina, que suelen ser muy fuertes y sólidas por el peligro y gravedad que puede plantear su rotura, pero que por diversas circunstancias pueden dañarse, y finalmente, las que transportan agua, que son las que normalmente tienen un trabajo más duro, sufren más y se deterioran más rápidamente.

De los tres casos anteriores, el más peligroso es el de la gasolina y el más frecuente el de los manguitos del agua, por lo que de ellos nos ocuparemos principalmente.



LA mejor forma de solucionar una avería es evitar que se produzca. En el caso de los manguitos, es necesario seguir una serie de recomendaciones que suelen ser ya indicadas por los fabricantes y que se resumen en la limpieza con productos adecuados (nunca usando disolventes), y en la prevención de roces (contra los que éstos suelen venir protegidos de fábrica).



UNA de las causas de rotura y deterioro de manguitos es apretarlos en exceso. Para asegurarse de su estanqueidad hay quien fija sus cierres con exceso, sin darse cuenta de que con el paso del tiempo las vibraciones del motor hacen que los cierres metálicos corten la goma de los manguitos.



ES difícil que un manguito de agua se rompa «a lo bestia». Siempre comienza su deterioro por una fuga; y ésta es fácil de localizar y controlar para poder recorrer unos kilómetros más. Mejor el esparadrapo que la cinta aislante, y mejor un cable que un alambre. El resto es cuestión de habilidad, aunque no se necesita mucha para cortar una fuga.



SI lo que perdemos es gasolina, ¡muchísima atención! Una pequeña pérdida de combustible puede no ser notada por el funcionamiento del motor, pero dejará un delator rastro oloroso. Si estamos en este caso, lo mejor es parar y cambiar la conducción estropeada. Marchar con una pérdida de gasolina en el motor es peligrosísimo y la causa más frecuente de incendios.

Juan Antonio DE LA RICA



PARA detectar qué manguito es el que pierde combustible, ponemos en marcha el motor. Cuando la bomba de gasolina proporcione presión, será fácil ver el punto de pérdida. Sustituir un manguito no es muy difícil. Sólo requiere una cierta habilidad y, naturalmente, contar con el manguito de repuesto, lo que no suele ser tan fácil.



SI nos encontramos en una situación realmente comprometida, podemos recurrir a un truco mecánico que, aplicado con extrema precaución, nos saque de un apuro momentáneo hasta llegar a un taller. Porque, insistimos, con la gasolina no se juega. Consiste en cortar la conducción por el punto de rotura, sanear y volver a empalmar.



SI hemos cortado la conducción, no parece fácil rehacer el empalme, pero si tenemos a mano algún bolígrafo, el diámetro interno de las conducciones suele permitir que uno de éstos encaje a presión sin que se produzcan pérdidas en los puntos de unión. Naturalmente, lo primero que tenemos que comprobar es si la gasolina no disuelve el plástico de nuestro «boli».



LOS extremos del bolígrafo deben encajarse firmemente, penetrando bien en los dos lados del manguito para evitar cualquier pérdida. Es importante, igualmente, tener en cuenta detalles como la existencia en los bolígrafos de una perforación para el paso del aire.



DESPUES de colocado nuevamente el manguito en su lugar, comprobamos con el motor en marcha si no se produce ninguna fuga. Si es de tal modo, podremos arrancar siguiendo dos reglas fundamentales: primera, no acelerar mucho; segunda, parar cada poco tiempo para comprobar la estanqueidad de nuestro invento.

Dirección por cable

EL automóvil ha tomado para sí muchísimas de las técnicas nacidas en el mundo de la aeronáutica, y una de ellas —no será la última— es la de la dirección por cable. Este nombre es una traducción no literal del «Fly by wire» inglés, que exactamente significaría «vuelo por hilo». Detrás de este concepto, lo que se encuentra es el hecho de que los mandos de dirección dejen de estar directamente conectados de forma mecánica con el volante del aparato. El piloto o conductor mueve el volante, o mandos de dirección, de su aparato, pero al hacerlo lo que produce no es un movimiento mecánico, sino una señal eléctrica que a su vez gobierna los elementos de dirección.

En aviación la conducción por cable nació como consecuencia del tamaño de las instalaciones de mando y de la complejidad de las mismas. Al igual que en el automóvil, lo primero utilizado fue el auxilio de servomecanismos, que, por decirlo así, añadían fuerza a los movimientos de mando del piloto. Finalmente, estos servomecanismos terminaron por ser demasiado lentos y poco precisos, por lo que se pasó a que los mandos del piloto generasen una señal eléctrica que a su vez gobernaba los timones, etcétera.

En el automóvil la aparición de la conducción por cable no se produce como consecuencia de una necesidad, ya que, desde el punto de vista del conductor, la servodirección es una solución perfectamente válida y que además mantiene, hasta cierto punto, la conexión entre carretera y volante que a muchos conductores les agrada notar. Si la conducción por cable termina por imponerse, tendrá precisamente que superar esta barrera psicológica. La conducción directa, ni siquiera con servomecanismos de ayuda, produce una unión muy estrecha entre carretera y conductor, y esto, en definitiva, además de crear una costumbre, eleva la seguridad de marcha. La conducción por cable separa totalmente carretera y conductor y este último no notará ya las variaciones de la primera por sus reacciones en el volante, sino por el movimiento del propio vehículo. Aunque con la conducción por cable las órdenes son mucho más rápidas, las respuestas al conductor son, sin embargo, mucho más lentas.

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

Así ven el...

Peugeot 405 GR



NOTA MEDIA:	NOTA MEDIA SEGURIDAD:
7,7	7,6

MOTOR

Posición: delantera transversal.
Cilindros: cuatro en línea.
Cilindrada: 1.905 c.c.
Alimentación: carburador de doble cuerpo.
Carburante: gasolina súper.
Depósito: 70 litros.
Potencia máxima: 110 CV a 6.000 r.p.m.

TRANSMISION

Tracción: delantera.
Caja de cambios: manual, cinco velocidades.
Embrague: monodisco en seco, con mecanismo de diafragma y reglaje sin juego.

FRENOS

Hidráulico, asistido por servofreno, con dos circuitos independientes en X y bomba principal en tándem.

SUSPENSION

Independiente a las cuatro ruedas, con amortiguadores hidráulicos.

DIRECCION

Tipo: de cremallera y piñón asistida.
Diámetro giro: 11,3 metros.

RUEDAS

Llantas: acero, 5,5 J 14.
Neumáticos: sin cámara, 185/65 R 14H.
Peso: 1.020 kg.
Longitud: 4,408 m.
Anchura: 1,716 m.
Altura: 1,406 m.
Maletero: 470 dm^3.
Precio: 1.979.306 pesetas.

DATOS TECNICOS

Motor 16

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

Comentario.—El 405 GR es un buen familiar de tipo medio, un coche rápido, con un comportamiento excepcional y una comodidad interior digna de vehículos con mayores pretensiones. El 405 GR es veloz, acelera con fuerza y sus respuestas al acelerador son muy vivas en las cuatro primeras marchas; la cosa cambia en quinta, una velocidad que difumina la energía del motor. La suavidad del manejo y la nobleza de reacciones son los otros argumentos clave de una versión que sabe conformarse con menos de 6 litros a los 100 kilómetros cuando va por carretera, o con menos de 8 litros al rodar en autopista. El GR sale al mercado por un precio algo superior a un 1.900.000 pesetas. La sonoridad bastante elevada del motor molesta un poco en trayectos largos, y los conductores más altos se quejarán de la cortedad de base de los asientos delanteros.

LO BUENO

— Facilidad de manejo.
— Nobleza de comportamiento.
— Prestaciones altas.

LO MALO

— Ruido mecánico.
— Base de los asientos delanteros muy corta.
— Frenos propensos al agotamiento.

EL PERI

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

Comentario.—Esperado
do español, el Peugeot 4
usuario. A su extraordinar
dad del maletero une unas
familiar que han de situar
tos. El 405 GR es la versió
tor de 1.9 litros. Ofrece
miento y unas buenas p
apartado de consumos sa
así decirlo, la versión mec
bilizar al Mi16 que ya se
Tan sólo hay que destacar
terior no haya sido dotado
en colores y que todo él r
te triste, aunque esto em
en la marca de Villaverde
derando sus múltiples fa
cambiar piezas en un tien
bién es importante, hay qu
llamos ante un gran coch
celente aceptación.

LO BUENO

— Excelente habitabili
— Comportamiento y
— Gran capacidad ma

LO MALO

— Interiores poco vist
— Rumorosidad del m
— Asientos cortos de

Tráfico CHICO

SUPLEMENTO PARA ALUMNOS Y PROFESORES NUMERO 15

Coordinación: Alejandro G. Vadillo

Más de cuatrocientos estudiantes de Magisterio de Málaga han participado en un curso piloto

La educación vial, nueva materia para los profesores

La educación vial no tiene todavía una consolidación. Por eso queremos que los futuros profesores se formen también en estas materias, pues serán los que preparen a los niños», aseguró José María Martín Delgado, rector de la Universidad de Málaga, en el acto de clausura del curso sobre Educación Vial que han seguido con sumo interés más de cuatrocientos alumnos de la Escuela de Magisterio de esta ciudad, que será pionera en este proyecto.

El jefe provincial de Tráfico de Málaga, Juan Morales, insistió en que por muy buenas carreteras que se hicieran, buenos coches, etcétera, poco se conseguiría sin un comportamiento adecuado por parte de los ciudadanos y que esa labor de concienciación y de preparación debía empezar desde abajo, enseñando a los niños.

Por su parte, el rector de la Universidad dijo que «ésta es cada día más una sociedad del automóvil y vamos a ser susceptibles a cualquier iniciativa en este campo de la educación vial». Aseguró incluso que «esta materia se va a integrar en la parte educativa, porque el tráfico y sus consecuencias tienen mucha importancia en nuestra vida».



Foto: A. G. VADILLO

Los profesores malagueños vivieron en Salamanca unas jornadas de trabajo y estudio sobre la Educación Vial.



Foto: ANDRES MARTINEZ

Fin del curso, clausurado por el rector de la Universidad malagueña, que dedicó palabras de elogio a la Educación Vial.

La educación vial...

Como informamos meses atrás, un grupo de jóvenes maestros malagueños participaron en el Centro Superior de Educación Vial de Salamanca, para presentar los trabajos realizados en diferentes seminarios, como colofón del curso de Educación Vial que en noviembre pasado recibieron en la Escuela de Magisterio de Málaga. «Los trabajos y el entusiasmo mostrado por estos maestros —comenta Violeta Manso, pedagoga del Centro— representan un gran futuro para la Educación Vial en la escuela.»

El pasado mes de febrero una veintena de jóvenes maestros culminaron el citado curso con la presentación, en el Centro de Salamanca, de la parte práctica del trabajo realizado en los diferentes seminarios, con el fin de que dicho Centro evaluara los trabajos y los dotara de forma teórica.

«El equipo del Centro ha vivido estas jornadas —comenta Violeta Manso— contagiado del entusiasmo y dinamismo de estos jóvenes maestros. La brillantez y originalidad de los trabajos elaborados demuestran su interés por la cuestión de la Educación Vial.»

Los trabajos presentados por estos profesores malagueños, distribuidos en grupos, contemplan diferentes aspectos, tales como juegos, música, audiovisuales y divulgación, así como un estudio de la utilización del parque infantil de tráfico. Inmaculada Díaz, miembro de uno de los equipos, cuya temática eran los juegos, nos aclaraba: «Conjugando la psicología y el factor pedagógico, y graduando dificultades, los chavales aprenden jugando. El campo de actuación en esta materia es inmenso y apasionante». La labor de estos enseñantes no ha hecho más que empezar; mañana, en las aulas, aplicarán estos conocimientos y sus alumnos estarán más cerca de su propia seguridad.



Foto: ANDRES MARTINEZ

Los profesores malagueños, autores e intérpretes de la canción, consideran que la música es otro de los caminos para llegar a la Educación Vial.

La letra, con música entra

Varios de los estudiantes de Magisterio participantes en el curso del que hablamos en estas páginas realizaron en su seminario de música varias canciones dirigidas a los niños y relacionadas, lógicamente, con la educación vial. Esta es la letra de una de ellas.

Tus amigas las señales
Letra: Hijano-Bresca-Márquez.
Música: M. A. Márquez Matito

La, la, la.
Cuando salgas de tu casa
por las calles de la ciudad,
estarás muy asustada
por los coches que vienen y van.
¿Qué hago, papá; qué hago, mamá?
No te preocupes, que a nuestro lado
las normas aprenderás.
Semáforos, carreteras, discos y aceras
te cuidarán, te cuidarán.
Guardias, colores, señales y profesores
te guiarán, te guiarán.

Estribillo (bis)
La, la,la.
Cuando cruces una calle
ten cuidado, por favor,
mira a uno y otro lado
y camina sin temor.
A tus papás regañarás
si ves que pasan sin hacer caso
y se saltan una señal.
Estribillo (bis)
La, la, la.
Cuando vayas al colegio
tu camino seguirás
sin peligro y sin errores
a tus amigos ayudarás.
Que yo aprendí lo que debo hacer
con mis amigos y profesores
vivir en sociedad.
Estribillo (bis).



PASO PROHIBIDO

Señal de prohibición o restricción, Recogida en el Código de la Circulación en su artículo 171, y que, como ya sabes, siempre tendrá forma circular, orla roja y con símbolos de color negro. En este caso concreto prohíbe el paso a los automóviles. En otros casos, la prohibición puede referirse a otro tipo de vehículos.

Corta por la zona de puntos y pega el texto detrás del dibujo.

«VELOCIDAD LA JUSTA, NI MAS NI MENOS»

Muchas veces, cuando circulas en bicicleta te gusta ir rápido y sueñas con ser un campeón. ¡Pero cuidado! Hacer carreras por las calles o ir demasiado deprisa tiene muchos riesgos. Si ya estás en 8.º curso de E.G.B., puedes comprobarlo resolviendo unos problemas muy sencillos.



Ben Johnson batió el récord mundial de los 100 metros al correr esa distancia en 8,93 segundos. Fue el más «rápido» porque recorrió una mayor distancia en menos tiempo. La velocidad viene determinada por la distancia recorrida y el tiempo empleado. Se calcula así:

$$\text{Velocidad} = \frac{\text{distancia recorrida}}{\text{tiempo empleado}} = \frac{e}{t}$$

Calcula la velocidad media de Ben Johson en la carrera de 100 metros.

Convierte la expresión 11,19 m/s en km/h.

En un minuto recorre = metros.
En una hora recorre = metros.
m. = kms.

... Algunos viajeros miraron el paisaje distraídamente. En cuanto a que el túnel del Simplon estuviera muy próximo tampoco les extrañaba lo más mínimo, pues los túneles suelen ser gente seria que jamás se mueven.
Y cada cual se dispuso a pasar por aquel tubo de diecinueve largos kilómetros (...).
La luz otra vez... La luz roja, dorada, azul. Todo el mundo parpadeó con alegría.
Hemos tardado en pasarlo trece minutos —advirtió monsieur Saumment—.
Y alguien calculó, equivocadamente, naturalmente.
— ¡Vamos a setenta y cinco por hora!

JARDIEL PONCELA: «¡Espérame en Siberia, vida mía!».



En efecto, el pasajero del tren no calculó bien la velocidad.
¿A qué velocidad marchaba el tren?
Expresa los resultados en m/s y en km/h.

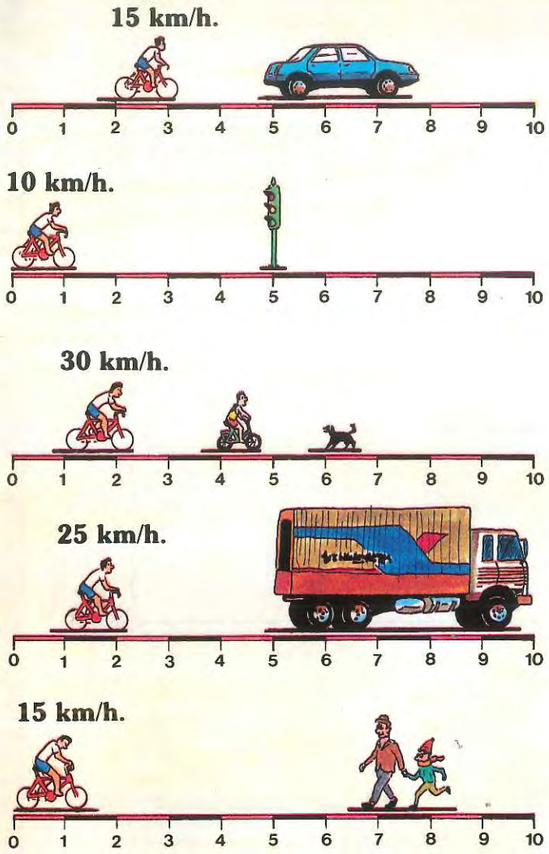


TABLA N.º 1.

Velocidad en km/h. y su equivalente a m/s.

km/h	m/s
10	2,78
15	4,17
20	5,56
25	6,95
30	8,33
35	9,72
40	11,11

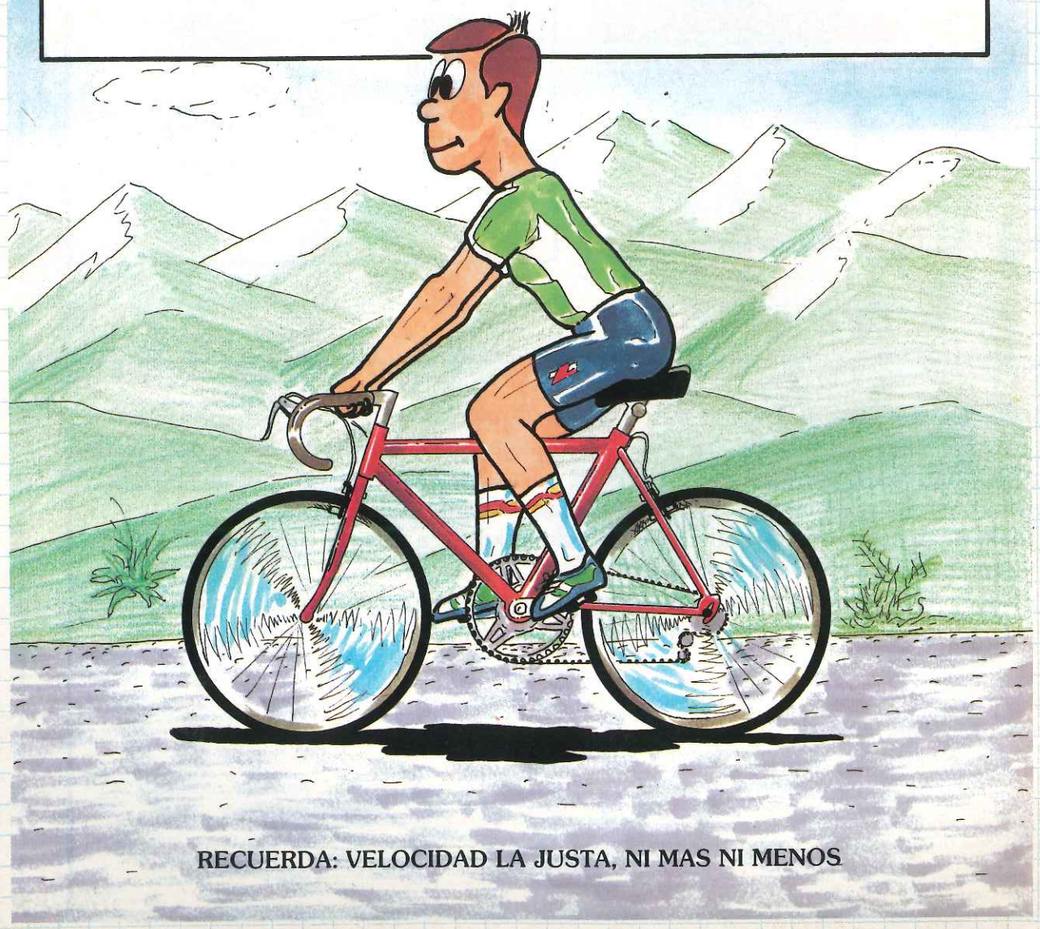
Cuando decimos que un portero de fútbol «tiene muchos reflejos», queremos indicar que reacciona rápidamente, que se da cuenta enseguida de las intenciones del delantero atacante. Pues bien, por muy buenos reflejos que se tengan se pierde casi un segundo en reaccionar antes de frenar, es lo que se llama TIEMPO DE REACCION.
La Tabla n.º 1 nos permite «traducir» la velocidad km/h. a m/s. Si circulas a 10 km/h. recorrerás 2,78 m. en un segundo.
Consulta la tabla e indica en qué situaciones nuestros amigos corren un grave peligro. ¿A qué velocidad tendrían que ir para evitar el accidente?

Esas distancias son las que se recorren mientras se «reacciona». Y tú ya sabes por experiencia que cuando frenas, «tu vehículo» no se detiene, aún recorre un espacio y muchas veces ese espacio se hace «grande», demasiado grande si el suelo está mojado o tiene arena, o tus frenos no funcionan demasiado bien.
Los chicos del dibujo quisieron imitar a los ciclistas profesionales, pero olvidaron tres cosas muy importantes:

1. **Que los circuitos de las carreras ciclistas están cerrados al tráfico.**

2. **Que las «máquinas» de los ciclistas están en perfectas condiciones mecánicas.**

3. **Que los frenos de las bicis están pensados para velocidades moderadas.**



RECUERDA: VELOCIDAD LA JUSTA, NI MAS NI MENOS

NUESTRO BUZON

El otro día, al salir de mi colegio, en una calle que es de dirección única, estuve a punto de ser atropellado por un ciclomotor que salía en dirección contraria. No llevaba una velocidad lenta, ni utilizaba sus luces ni usaba el claxon. En resumen, circulaba como por una calle de dirección única, pero en dirección contraria.

El vehículo infractor tenía la matrícula de Barcelona XXXXXX.

¿Se puede actuar mediante una denuncia? Si no, ¿tendremos que estar en una calle de una sola dirección mirando a ver si viene un vehículo de dirección contraria o si aterriza un avión? ¿Por qué, sobre todo los motoristas, no respetan las señales? Hay que recordar que son un vehículo más y las tienen que respetar?

Enrique Monfort
Barcelona

***RESPUESTA:* Por supuesto que los ciclomotores y las motos tienen que respetar las normas como los demás, y que pueden ser denunciados por los particulares, ante las policías municipales o las jefaturas provinciales de Tráfico. Debemos hacerte una precisión: los ciclomotores actualmente no precisan matrícula. Lo que tú nos citabas debe ser un número de registro del Ayuntamiento.**

Chistes

Un automovilista se salta un semáforo en rojo y un guardia le hace detenerse.

—¿No se ha dado cuenta —le dice— de que el disco estaba rojo?

—No, porque yo soy daltónico.

—Entonces —replica el guardia—, no hay problema. Yo escribiré a la embajada de Daltonia y sabré dónde enviarle la multa.

Gloria González
9 años. Móstoles (Madrid)

CHICO-TEST

¿Qué indican las siguientes señales?

a	¿Por qué razón debe llevar la bicicleta, además de la luz trasera obligatoria, un catadióptrico rojo?	**1. Porque es reflectante.** **2. Porque es un adorno.** **3. Ninguna. No es obligatorio.**
b	¿Puede un vehículo atravesar una sola línea continua que divide la calzada?	1. **Sí, cuando adelanta a otro.** **2. Sí, cuando no viene tráfico en sentido contrario.** **3. No, nunca.**
c	¿En qué caso se debe avisar obligatoriamente a la Policía después de un accidente?	**1. En caso de daños materiales.** **2. Nunca.** **3. Cuando haya uno o varios heridos.**
d	¿Qué forma tienen las señales de peligro?	**1. Redonda.** **2. Cuadrada.** **3. Triangular.**
e	Los vehículos de la Policía, los bomberos y las ambulancias, ¿tienen prioridad?	**1. Siempre.** **2. Sí, cuando, en servicio urgente, lo indiquen con su señal acústica y luminosa.** **3. No.**
f	¿Se puede aparcar una bicicleta en un lugar en que está prohibido estacionar?	**1. Sí.** **2. No.** **3. Solamente un cuarto de hora.**
g	¿Debe el ciclista indicar también mediante una señal con la mano la intención de girar a la derecha?	**1. Sí.** **2. No.** **3. Unicamente cuando haya peatones en la acera.**
h	En una vía de sentido único, ¿debe el ciclista situarse en el carril de la izquierda antes de girar a la izquierda?	**1. Sí.** **2. No.** **3. Unicamente si hay flechas pintadas.**
i	¿Están obligados los ciclistas y ciclomotoristas a seguir la pista para bicicletas?	**1. No.** **2. Sí.** **3. Unicamente si hay mucho tráfico en la carretera.**
j	¿Te está permitido llevar como pasajero a tu hermanito de cinco años?	**1. Sí, si dispongo de una bicicleta para hombres y mi hermano puede sentarse cómodamente en el cuadro.** **2. Sí, si tengo ya 16 años y mi hermano dispone de un asiento apropiado para niños.** **3. No.**

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



Guión: Centro Superior de Educación Vial. Salamanca.



ódico

SEGURIDAD	
Estabilidad	8
Suspensión	8
Frenos	7
Dirección	7
Ruedas	7
Luces	8

NOTA MEDIA: 7,7
NOTA MEDIA SEGURIDAD: 7,5

largamente en el mercado 05 no va a defraudar al a habitabilidad y capacidad características de coche e en los primeros puestos a carburadores del motor excelente comportamiento restaciones, sin que el lga perjudicado. Es, por ia de la gama sin contadesmarca de la misma. negativamente que el inde una mayor vivacidad spire un aire ciertamenieza a ser algo habitual Por lo demás, y consilidades para reparar y po mínimo, lo cual tame reconocer que nos hal que debe tener una ex-

dad.
prestaciones.
letero.

osos.
notor.
banqueta.

La Voz de Galicia

		SEGURIDAD	
Estética	8	Estabilidad	7
Acabado	8	Suspensión	7
Habitabilidad	8	Frenos	8
Maletero	6	Dirección	7
Confort	9	Ruedas	7
Instrumentación	7	Luces	6
Accesorios	7		
Potencia	8		
Elasticidad	7		
Cambio	7		
Velocidad punta	8		
Aceleración	9		
Consumo	8		

NOTA MEDIA:7,5
NOTA MEDIA SEGURIDAD: 7

Comentario.—Después de muchos años de estudio, Peugeot consiguió realmente un vehículo para los próximos años, que se sitúe en la gama media-alta que tanta aceptación está teniendo en toda Europa y en la que están trabajando firmemente todos los fabricantes. Es difícil ponerle defectos a este modelo, pero indudablemente, como toda obra humana, los tiene, o, al menos, la interpretación es distinta según sea quien juzga al vehículo. De cualquier forma, el balance entre defectos y virtudes se inclina muy favorablemente hacia estas últimas, que lo hacen situarse a la cabeza de sus más de 12 competidores directos y tiene todas las papeletas para alcanzar el título de «Coche del Año» en España, reconocimiento que ya alcanzó este mismo año en Europa.

LO BUENO

— Interior amplio y confortable.
— Prestaciones.
— Bajo consumo.

LO MALO

— Maletero de difícil acceso.
— Desarrollo del cambio.
— Iluminación mejorable.

autopista

		SEGURIDAD	
Estética	8	Estabilidad	9
Acabado	8	Suspensión	8
Habitabilidad	8	Frenos	7
Maletero	7	Dirección	8
Confort	7	Ruedas	8
Instrumentación	7	Luces	8
Accesorios	7		
Potencia	8		
Elasticidad	8		
Cambio	9		
Velocidad punta	8		
Aceleración	9		
Consumo	9		

NOTA MEDIA: 7,9
NOTA MEDIA SEGURIDAD:8

Comentario.—El Peugeot 405 se presenta en nuestro mercado con la excelente tarjeta de visita de haber conseguido el título «Coche del Año en Europa» en el 88. Galardón ganado gracias al excelente diseño de su carrocería, en la que unas formas agradables se unen a un excelente coeficiente aerodinámico. También ha influido el magnífico comportamiento de sus suspensiones, gracias a las cuales la estabilidad está a un nivel elevado.

Su habitabilidad es francamente buena; no en vano mide 4,40 metros de largo y 1,70 de ancho, dimensiones que las formas suaves de la carrocería se encargan de que parezcan menores.

La versión GR, gracias al buen rendimiento de su motor de 1.900 c.c., a unos consumos ajustados, a un equipamiento completo en el que no falta la servodirección y a un precio final que apenas pasa del 1.900.000 pesetas, es una de las más interesantes de la gama.

LO BUENO

— Mecánica brillante.
— Consumos y prestaciones.
— Comportamiento.

LO MALO

— Frenos de difícil dosificación.
— Motor ruidoso a regímenes altos.
— Plano de carga del maletero.

VIEJAS GLORIAS

Austin Seven

DURANTE muchos años en el mercado inglés de automóviles convivieron diminutos y austeros vehículos (cyclecars, triciclos) con enormes y lujosos monstruos (Rolls-Royce, Bentley, por citar sólo dos). En 1922 hizo su aparición un modelo que tenía algo de cada uno de los anteriores; era un automóvil pequeño, sí, pero diseñado y construido como si fuera grande. Se trató del Austin Seven. La nueva obra de Herbert Austin fue presentada al público en el Salón de Londres, en el citado año, y pronto llegó a ser para el mercado inglés, aunque de forma más modesta, lo que el Ford T fue para el americano: un coche, un automóvil, ¡nada menos que un verdadero automóvil!, al alcance de todo el mundo.

Su motor era un cuatro cilindros refrigerado por agua, con válvulas laterales y tapa de cilindros desmontable —aunque aún se empleaba mucho el bloque ciego—, con una cilindrada inicial de 696 cc. que pronto pasó a 747. Su potencia máxima era de 10 CV y contaba con cambio de tres velocidades incorporado en el bloque motor.

J. A. DE LA RICA



Calendario 1988 (y II)

17-18 de septiembre. IV Rally de Coches Antiguos de Valladolid. Organizado por el Club de Vehículos Veteranos de Valladolid. Reina, 1. Valladolid. Aptdo. de Correos 170.

15-20 de agosto. Rally Conde de Barcelona de Automóviles Históricos. Palma de Mallorca. Organiza el Antic Car Club de Barcelona. Vía Augusta, 182.

3-4 de septiembre. III Circuito de Velocidad de Alcañiz. AAVH. Paseo de Teruel, 32. 50004 Zaragoza.

7-8-9 de septiembre. Rallye Internacional de Andorra. Información: Federación Catalana de Automovilismo. Gran Vía, 610. 08007 Barcelona:

11 de septiembre. Rally Costa Brava de Vehículos Antiguos.

18 de septiembre. Circuito de Calafat. Real Automóvil Club de Cataluña.

30 de septiembre- 1-2 de octubre. VI Concentración Internacional de Clásicos Deportivos de Zaragoza. AACD. Paseo de Sagasta, 43. 50007 Zaragoza.

21-22 de octubre. XI Gran Premio Internacional de Clásicos Deportivos en el Jarama. AECD. Avda. Felipe II, 34. 28009 Madrid.

29-30 de octubre. V Rally Internacional de Barcelona de Clásicos Deportivos. Autoretro. Loreto, 13-15. Esc. A. 08029 Barcelona.

6 de noviembre. Rally 2.000 Virajes. Información: Federación Catalana de Automovilismo. Gran Vía, 610. 08007 Barcelona.

19-20 de noviembre. Rallye Guadalupe. AECD. Avda. Felipe II, 34. 28009 Madrid.

26 de noviembre. Regularidad en el Circuito de Calafat. Real Automóvil Club de Cataluña.

17 de diciembre. Circuito del Jarama Fórmula Libre. AECD. Avda. Felipe II, 34. 28009 Madrid.

MUNDIAL DE AUTOMOVILISMO

Fue segundo en Suzuka, detrás de Mang

Sito Pons comenzó a lo grande

EL Gran premio de Japón de Motociclismo, primera prueba puntuable del Mundial, celebrada en el circuito de Suzuka, resultó, por segundo año consecutivo, sorprendente. Se esperaba lluvia y no la hubo. Se esperaba que los rapidísimos pilotos japoneses —que conocen a la perfección este trazado, pero que no siguen el Mundial completo— coparan los primeros lugares y subieran masivamente al «cajón» y fueron los pilotos foráneos quienes obtuvieron los primeros lugares, sólo el piloto oficial de Honda para Japón, Kobayashi, logró incrustarse entre los primeros —tercero— en 250 c.c.

Magnífica resultó la actuación de Sito Pons. Tras una salida regular, partiendo desde el puesto decimonoveno, Sito Pons alcanzó la cabeza de carrera e intentó superar por todos los medios a su alcance al actual campeón Anton Mang; con mecánicas parecidas (ambos montan Hondas oficiales) se impuso la veteranía de Mang, con un Sito que prefirió calcular y conservar la segunda plaza, ante los ataques de Kobayashi, que lanzarse a un ataque que le podía llevar al suelo o a lo más alto del podio.

La subida de Pons coincidió con la bajada de Cardús. Este salió muy bien. Incluso rodó en cabeza, aunque un reglaje poco correcto en la parte posterior de su máquina le hizo bajar el ritmo e ir perdiendo posiciones según avanzaba la prueba. Terminó noveno (la misma plaza en que salió).

Juan Garriga, piloto oficial de Yamaha, hizo una sensacional remontada. Terminó sexto, cuando había estado rodando en la vigésimaprimera plaza, siendo el primer piloto con Yamaha oficial (el joven norteamericano Kocinski, discípulo aventajado de Kenny Robberts, sólo tiene su Yamaha prestada por un par de carreras y aún no está decidido si hará el Mundial completo) y demostrando que éstas continúan aún lejos de competir en condiciones de igualdad con las Honda oficiales. También buena la actuación de Alberto Puig, vigésimo quinto. Por cierto, que este año, con el cambio de puntuación, para los pilotos que opten al título



dejar de puntuar en un gran premio puede ser muy importante, y en Japón hubo ausencias, abandonos y malas clasificaciones significativas.

En 500 c.c. había expectación por ver, o mejor atisbar, quién toma el puesto que deja Freddie Spencer. La lucha está tremendamente abierta. El norteamericano Kevin Schwantz (Suzuki) fue primero, por delante de Gardner (Honda) y Lawson (Yamaha). Tras seis años de ausencia, Suzuki vuelve a subir al «cajón». Mientras tanto, Cagiva, con dos pilotos de campanillas (Mamola y Roche), abandonaba. Tras esta primera prueba y con la ausencia de Spencer, el Mundial de 500 c.c. queda muy abierto, aunque habrá que esperar que no en todas las carreras Wayne Gardner se salga de la pista por forzar en las últimas vueltas...

La próxima prueba, que a la hora de cerrar estas páginas era la del día 10 de abril en Estados Unidos, tampoco incluirá pruebas de 80 y 125 c.c., que no comenzarán hasta el 24 de abril en el circuito de el Jarama (Madrid). En estas dos categorías los españoles, y especialmente el equipo Derbi, tienen mucho que decir de cara al podio...

J. M.



Juan Garriga, sexto, protagonizó una brillante remontada desde el puesto vigésimo primero.

El coche como lugar de relación

HEMOS hablado mucho de los coches. Y lo hemos hecho para defenderlos de tantos ataques injustos. Pero nunca nos hemos referido a la utilización del automóvil como medio para la relación humana. ¿Cómo nos hemos podido olvidar de algo tan esencial? El intercambio de sabiduría del ser humano es la base de la existencia y, nosotros, nos olvidamos de ello. ¡Incalificable! Para el traspaso de conocimientos de unas personas a otras se han utilizado dos vías principalmente: la escritura y el diálogo. Y, aunque no es recomendable, ni un poquito siquiera, escribir en el coche, nadie puede negarnos que la conversación forma parte imprescindible de la conducción. Tan imprescindible que, aunque el conductor sea el único pasajero del automóvil, se ve obligado por sus pensamientos a «montarse» algunas tertulias en solitario. Tertulias que tienen la ventaja del éxito, en la batalla dialéctica. Y si el coche es un buen escenario para la conversación, quienes no han dudado en aprovecharlo sustanciosamente son las parejas de novios. El coche es el último lugar donde se dicen las últimas cosas del día, que por aquello de la separación momentánea de dos almas tan próximas, suelen ser palabras agradable: «el tiempo será muy largo hasta mañana», «soñaré contigo», «no sé cómo he podido vivir hasta el día que te conocí»... y cosas por el estilo que les hacen gracia a quien las dijo hace tiempo, causan la risa a quien no las comprende y hacen feliz a quien las dice y escucha.

El coche es, desde que apareció de forma masiva en el mundo, el sustituto del portal. Antes, las parejas de novios se decían todas esas cosas en el portal de la novia —de ahí todos esos chistes al uso—. Hoy se dicen en el coche. Pero claro, como el automóvil tiene un mayor porcentaje de intimidad que el portal, permite no sólo la conversación, sino el disfrute lógico de esa conversación. El coche es algo así como la antesala del matrimonio. Es aquel lugar secreto al que se le agradece su discreción segura porque no habla. Es, en definitiva, el aliado perfecto, porque, además, no puede vender exclusivas.

FERVI

EL PARQUE AUTOMOVILISTICO, AL DIA

Provincias	Matrículas concedidas		Total vehículos matriculados marzo 88	Total permisos expedidos	Licencias de conducción
	Ultimas matrículas febrero 88	Ultimas matrículas marzo 88			
Alava (VI)	4018-J	4794-J	776	445	46
Albacete (AB)	0653-I	1331-I	678	668	115
Alicante (A)	2925-BB	7376-BB	4.451	3.082	686
Almería (AL)	9770-K	1027-L	1.257	728	190
Asturias (O)	8078-AM	0113-AN	2.035	1.482	157
Avila (AV)	8930-D	9228-D	298	271	25
Badajoz (BA)	0385-L	1289-L	904	939	209
Baleares (PM)	6379-AS	1020-AT	4.641	1.388	415
Barcelona (B)	0909-IW	8530-IX	17.621	9.292	1.637
Burgos (BU)	4632-K	5376-K	744	505	33
Cáceres (CC)	4568-H	5220-H	652	685	79
Cádiz (CA)	0774-Y	2941-Y	2.167	1.662	516
Cantabria (S)	7946-P	9032-P	1.086	908	96
Castellón (CS)	2259-S	3517-S	1.258	835	212
Ciudad Real (CR)	7703-J	8496-J	793	604	136
Córdoba (CO)	0621-T	2200-T	1.579	1.067	318
Coruña, La (C)	5790-AJ	7960-AJ	2.170	2.003	222
Cuenca (CU)	4369-E	4762-E	393	336	25
Gerona (GE)	2556-AC	4765-AC	2.209	1.139	235
Granada (GR)	7857-O	9324-O	1.467	1.566	331
Guadalajara (GU)	5969-D	6277-D	308	267	30
Guipúzcoa (SS)	3785-AB	5580-AB	1.795	1.191	109
Huelva (H)	6206-J	7207-J	1.001	495	174
Huesca (HU)	1968-H	2466-H	498	355	44
Jaén (J)	4533-K	5547-K	1.014	757	231
León (LE)	8905-N	9790-N	885	799	71
Lérida (L)	6057-N	7056-N	999	721	101
Lugo (LU)	5863-J	6527-J	664	1.365	131
Madrid (M)	3479-IM	3264-IP	19.785	9.523	1.045
Málaga (MA)	0488-AK	4461-AK	3.973	1.775	556
Murcia (MU)	6323-AD	8737-AD	2.414	2.021	544
Navarra (NA)	2009-V	3664-V	1.655	740	65
Orense (OR)	0341-J	1001-J	660	548	88
Palencia (P)	9884-E	0232-F	348	281	21
Palmas, Las (GC)	4179-AG	6921-AG	2.742	1.317	183
Pontevedra (PO)	7300-AB	9132-AB	1.832	1.664	263
Rioja, La (LO)	1981-I	2603-I	622	468	71
Salamanca (SA)	1216-J	1883-J	667	596	48
Sta. Cruz de Tenerife (TF)	6519-AC	9371-AC	2.852	1.366	132
Segovia (SG)	1144-E	1474-E	330	213	24
Sevilla (SE)	5321-AT	9025-AT	3.704	2.741	737
Soria (SO)	9246-C	9455-C	209	123	16
Tarragona (T)	3114-V	4654-V	1.540	1.051	220
Teruel (TE)	9889-D	0183-E	294	238	25
Toledo (TO)	9792-K	0844-L	1.052	643	100
Valencia (V)	2638-CL	8672-CL	6.034	4.085	1.574
Valladolid (VA)	6985-O	8116-O	1.131	838	56
Vizcaya (BI)	5393-AU	8002-AU	2.609	1.751	97
Zamara (ZA)	0682-F	0996-F	314	320	35
Zaragoza (Z)	3517-AB	5652-AB	2.135	1.340	123
Ceuta (CE)	9966-C	0177-D	211	144	17
Melilla (ML)	1553-C	1686-C	133	140	22
TOTALES			111.589	69.481	12.636

Por necesidades de edición, estos datos han sido cerrados a 28 de marzo.

Motociclismo: El GP de Portugal, en Jerez

Es muy posible que el Gran Premio de Portugal de Motociclismo, que se celebraría el 1 de mayo en Estoril, se traslade al circuito de Jerez de la Frontera (Cádiz).

La FIM (Federación Internacional de Motociclismo), no homologó el Gran Premio luso, ya que el circuito de Estoril presenta algunas deficiencias; no obstante, la FIM no es partidaria de que en un mismo país se celebren dos grandes premios del Mundial.

En este sentido, tal y como recordó Sito Pons, la FIM no autorizó la celebración en Misano del Gran Premio de San Marino, ya que el de Italia se celebra en Monza.

JAGUAR «RUGIO» EN EL JARAMA

En la segunda prueba del Mundial de Sport-Prototipos, Jaguar tomó la revancha sobre Mercedes y venció con claridad en la prueba. El coche pilotado por los ex F-1 Cheever y Brundle consiguió imponerse a Mercedes, debido a que este equipo hizo dos paradas en boxes para repostar y cambiar gomas. Los esfuerzos finales del Mercedes de Baldi y Schlesser sólo consiguieron superar el otro Jaguar de Dumfries y Lambers, que se retiró. Mientras tanto, la magnífica actuación del Porsche de Jesús Pareja y Oscar Larrauri quedó un poco empañada por haberse quedado sin gasolina y quedar relegados hasta la sexta plaza tras haber marchado en la segunda y tercera. Jaguar consiguió la tercera plaza con otro coche pilotado por John Watson y John Nielsen, de la misma forma inesperada que perdió la segunda tras la retirada de Lambers y Johnny Dumfries.



N-620: Tordesillas-Portugal

Surcando el campo charro





La N-620, Burgos-Portugal, ya fue objeto de estudio por parte de TRAFICO, allá por su número tres, aunque su seguimiento acabó entonces en el nudo de Tordesillas. Hoy, nuestro recorrido alcanza al resto de la N-620 y termina en su lógico final, la frontera hispano-portuguesa.

Si entonces no cabía hablar de «carretera de la muerte», ahora tampoco. Sí se puede decir, en cambio, que aunque el tramo es eminentemente recto, y las curvas son noticia por lo escasas, sin embargo el firme está deteriorado y carece de arcén en su práctica totalidad. El gran problema añadido en la época estival consiste en el uso masivo por emigrantes portugueses, que hace que esta vía soporte de un 200 a un 300 por 100 más de tráfico, lo que provoca saturaciones y dispara el número de accidentes.

Las previsiones de obras habrán de mejorar los niveles de fluidez y de seguridad de esta N-620, para que merezca formar parte de ese ansiado eje Lisboa-Helsinki, con el que todos saldremos ganando.



Si el casco urbano de Tordesillas es por sí mismo confictivo, algunas actuaciones de conductores agravan la situación.



Atrás queda Salamanca y su puente sobre el Duero, ahora girando a la derecha, caminando hacia Portugal.

TORDESILLAS, cuna de nuestro recorrido por la N-620, reúne dentro de su monumentalidad un importante nudo de comunicaciones, puesto que está atravesada por diversas vías: la C-611 (Tordesillas-Riaño), el cruce con la N-VI (Madrid-La Coruña) y la N-122 (Tordesillas-Zamora).

Las intensidades de circulación que soporta Tordesillas en la época estival por el tráfico de súbditos portugueses provocan retenciones y aumentan la siniestralidad. La N-620, dirección Portugal, en su cruce con la N-VI, en el p.k. 181,400 de esta última, registró el pasado año ocho accidentes, con el resultado de tres personas muertas y 16 heridas.

Para evitar esta maraña de rutas coincidentes en Tordesillas, el MOPU tiene en fase de iniciación las obras de construcción de una variante de dicha población. El arranque de obra se iniciará en el p.k. 150, yendo a desembocar a la altura del p.k. 156,600, tras salvar a distinto nivel la N-VI y la N-122, lo que supone realizar un nuevo puente sobre el río Duero.

Km. 155,400. Raqueta que da acceso al Parador Nacional de Tordesillas. Punto peligroso que el año 1987 registró cuatro accidentes, con un muerto y cuatro heridos.

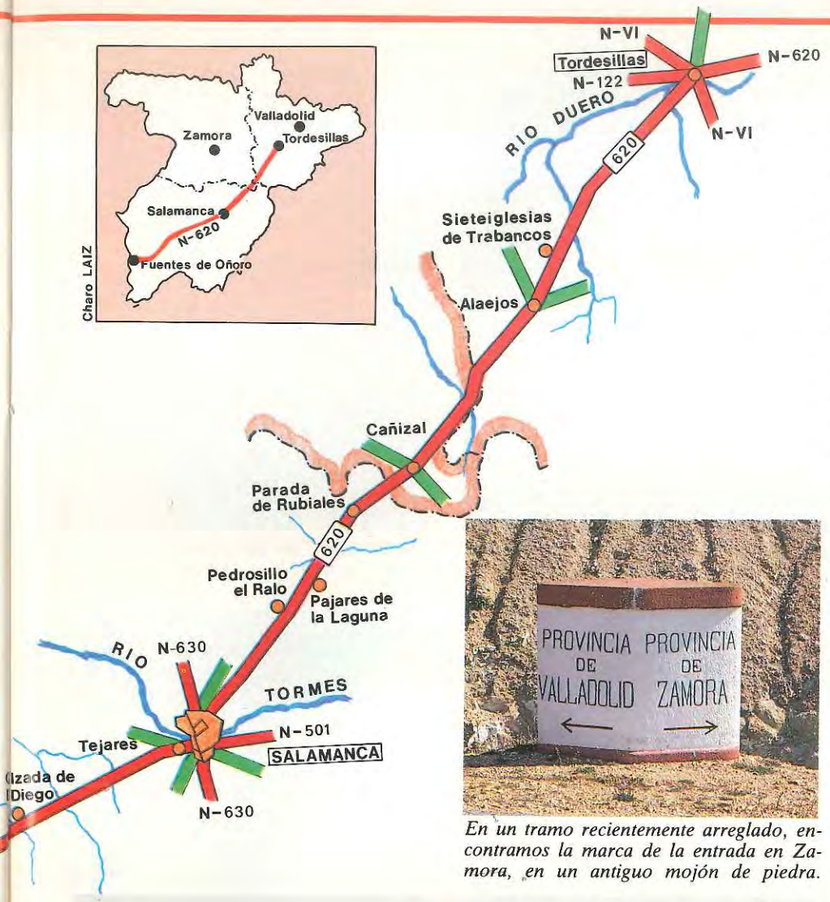
Km. 156,200. Area de Descanso e Información de la DGT para emigrantes portugueses, enclavada en un denso pinar. Utilizaron el pasado año este área 37.890 vehículos, de los que 30.525 correspondían a conductores portugueses, siendo el resto de nacionalidad española o de otras. En consecuencia, se estima que 153.450 personas visitaron el área, a razón de una media de cuatro personas por vehículo.

Con motivo de la construcción de la variante de Tordesillas, este área quedará fuera de servicio, por lo que está prevista la construcción de otra nueva en el p.k. 158, que entrará en servicio en el verano de 1989 y estará ubicada a ambos márgenes de la carretera.



(*) Puntos negros

p.k. 240,700. Intersección con C-517. Cinco accidentes, cuatro heridos.
p.k. 255,400. Intersección con CV-34. Tres accidentes, con ocho heridos.
p.k. 258,300. Intersección con CV-218. Cinco accidentes, un muerto y siete heridos.
p.k. 323,500. Puente sobre río Agueda. Tres accidentes, dos muertos y seis heridos.
(*) Provincia de Salamanca, reiterados en 1987.



En un tramo recientemente arreglado, encontramos la marca de la entrada en Zamora, en un antiguo mojón de piedra.



Los adoquines muestran su desnudez; en este y otros tramos, la N-620 pide a gritos un arreglo en profundidad.

CAMINO DE SALAMANCA

El tramo de la N-620 que se dirige a la provincia de Salamanca es una primera muestra del resto del recorrido, eminentemente recto y sin cotas de altitud. Por algo estamos en Castilla. Carretera en buen estado, con arcén y sin problemas, dotada de postes S.O.S.

Km. 183. Alaejos. Limitación de velocidad. Conocido como el pueblo de las dos torres, iglesias que se destacan a gran distancia en la llanura. A la derecha, cruce con la C-122 hacia Toro.

Km. 184. Cruce que conduce a Fuentesauco.

Km. 193. Aparece la provincia de Zamora, que hace una corta incursión de 12 kilómetros en nuestro recorrido.

Km. 203. Cruce hacia Zamora y Toro, a la derecha. Buena carretera recta, pero firme bacheado.

Km. 205. Cartel indicador de provincia. Estamos en Salamanca. Una treintena de kilómetros nos separan de la ciudad de Unamuno. Discurren por buen camino, derecho, donde las curvas son excepciones. Bordean nuestro caminar inmensos campos salpicados de rebaños blancos de ovejas.

Km. 235. Ferrocarril Zamora-Salamanca. La calzada cambia bruscamente y aparecen viejos adoquines que hacen trepidar a los vehículos.

Km. 236. Salamanca capital. La N-620 bordea la antigua Helmántica como otro Duero de asfalto, buscando el camino que, como a nosotros, lleva a los portugueses a su casa.

A PORTUGAL POR EL CAMPO CHARRO

El recorrido de TRAFICO por la N-620 atraviesa la provincia de Salamanca en sentido Este-Suroeste y tras recorrer un centenar de kilómetros llegaremos a la frontera hispano-lusa.

Km. 240. Barrio de Tejares. Pavimento adoquinado y obras en márgenes de la carretera. El Centro Superior de Educación Vial tiene aquí su sede. El Tormes silencioso nos acompaña en este tramo. Aquí, en un viejo molino del río, dicen los historiadores que nació el famoso Lazarillo.
Km. 240,700. Intersección con C-517. Punto negro en 1987.

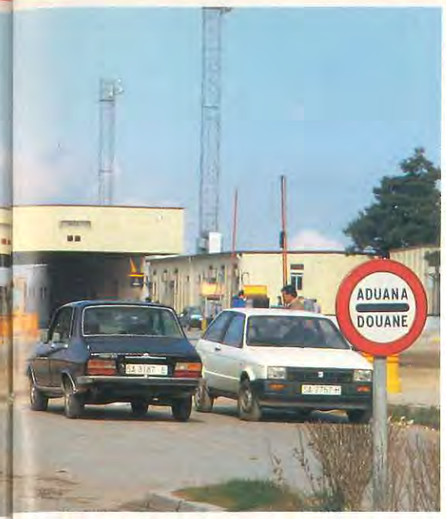
Km. 242,500. Vitigudino, a la derecha. Buen firme, aunque sin arcén, y señalización adecuada. Rectas infi-



Ciudad Rodrigo. La antigua ciudad amurallada, con sus columnas y el farinato, contempla nuestro paso.



Fin del viaje. Fuentes de Oñoro y paso fronterizo



En el lado portugués las tiendas de Vilar Formoso.

Previsión de obras

El tramo de la N-620, que discurre entre Salamanca y Portugal, va a sufrir una completa remodelación, que realmente necesita, por su densa circulación de vehículos pesados, y que se refleja en el estado del pavimiento.

Las obras previstas, y que se adjudican todas en este año de 1988, son:

1.er tramo: Salamanca a Fuentes de San Esteban, de 54 kilómetros, que será la primera en iniciarse.

2.º tramo: Fuentes de San Esteban a Ciudad Rodrigo, de 34 kilómetros.

3.er tramo: Ciudad Rodrigo a Portugal, con adjudicación en breve plazo, que consta de 29 kilómetros.

Todo el proyecto de obra consiste en la construcción de una calzada de siete metros, con dos arcenes de 2,50 metros.

Asimismo, un proyecto de variante en Sancti-Spiritus, y otro en Ciudad Rodrigo, en fase de estudio informativo, completarán las previsiones de obras por parte del MOPU.

Existe, a su vez, una resolución de la DGT, en redacción de proyecto, para la instalación de postes de auxilio vía radio entre Salamanca y Fuentes de Oñoro.

nitas, y como paralelas compañeras, la vía del ferrocarril Medina del Campo-Fuente de Oñoro, por la derecha, y a la izquierda el tendido convergente del teléfono.

Dominándolo todo, la inmensidad del campo charro. Es Castilla, pero su constante no es el amarillo trigo, sino el verde pasto. Con absoluta solución de continuidad hallamos por doquier dehesas y alquerías. Ganado ovino, de cerda, caballar y vacuno aparecen y desaparecen entre lomas de alcornoques y encinas. Sin olvidar al rey de la dehesa, el toro de lidia, de variados y afamados hierros.

Kms. 246-280. Tramo de grandes rectas. Una curva aquí es algo noticiable. Buen firme en general, aunque sin arcén, y bacheado en ocasiones. No es de extrañar, porque esta N-620 es a su vez ruta internacional A-3. Camiones de todas las matrículas españolas y extranjeras circulan incesantemente por esta ruta. Cabe hablar de un 30 por 100 de tránsito de tráfico pesado, y de elevado número también de transporte de mercancías peligrosas.

Km. 280. Tamames, a la izquierda.

Km. 288. Boadilla. El ferrocarril nos acompaña como hermano gemelo a nuestra derecha.

Km. 295. Martín de Yeltes.

Km. 300. Cruce a Retortillo, a la derecha. Recientemente arreglado y con buen arcén. Cruzamos sobre el río Yeltes.

Km. 307. Sancti-Spiritus y río Gavilanes. A partir de aquí, y hasta Ciudad Rodrigo, la carretera, harta de

Grandes rectas, aunque sin arcén, representan un alto porcentaje en el recorrido. Las curvas suelen ser excepciones.

ser recta, culebrea y ostenta algunas curvas con limitación de 60.

Km. 324. Ciudad Rodrigo. Antigua Miróbriga romana. Semaforización en casco urbano y travesía. Puente sobre el río Agueda.

Algo más de una veintena de kilómetros nos separan de Fuentes de Oñoro y de la raya fronteriza, tramo este que, como los anteriores, permanece recto, sin arcén y grandes trechos parcheados. Mucho tráfico pesado. A ambos márgenes existen planicies de dehesas, toros, encinas y matorrales.

Km. 335. Carpio de Azaba.

Km. 350. Fuentes de Oñoro. Frontera y aduana, paso diferenciado de turismos y camiones. Al otro lado de la marca, Vilar Formoso, primera meta de residentes y emigrantes portugueses. Punto de encuentro de vendedores y compradores de géneros, llegados a veces desde muchos kilómetros dentro de la Península. En fin, término de nuestro viaje.

Alejandro G. VADILLO
Fotos: José RUBIO
Enviados especiales.

Hay que visitar...

En Tordesillas, antigua Oter de Sillas, iglesias como la de los Comendadores de San Juan y el Real Monasterio de Santa Clara, que hablan del pasado esplendor de la ciudad. Esta es hoy un importante centro agropecuario e industrial, y en otro tiempo fue sede de las Cortes de Castilla. Adquirió fama por el Tratado de su nombre, según el cual España y Portugal se repartieron, en 1494, el mundo por descubrir, y fue asimismo residencia, hasta su muerte, de Juana la Loca. Es clásica su imagen del puente de diez ojos sobre el Duero, con la ciudad como fondo.

En Salamanca, la archifamosa Plaza Mayor. Proyecto de Alberto Churriguera, construida en el siglo XVIII, impresiona por su magnitud de arcadas y medallones. El color dorado que confiere a Salamanca la piedra de Villamayor es único en el mundo.



Catedral de Ciudad Rodrigo.

La Catedral Vieja (siglo XII), emparentada con la nueva del siglo XVI, gótico tardío español.

La Clerecía, sede de la Universidad Pontificia, barroco.

La Universidad, siglo XVI, de planta cuadrangular, cuya fachada principal es un auténtico lienzo plateresco en piedra, escrutada por estudiantes y forasteros en busca de la famosa rana. Enfrente, las Escuelas Menores, estatua de Fray Luis de León, «...como decíamos ayer».

Otros palacios como el de Monterrey, plateresco, y de Fonseca. Casas como la de las Conchas y la de los Muertos.

Mucho que visitar, pero todo cercano.

En Alaejos, la planta solemne de un antiguo castillo y dos iglesias, una de ellas monumento nacional, yerguen sus altas torres en el horizonte.

En Ciudad Rodrigo, la muralla medieval, con tres puertas y alcázar, la Catedral del siglo XII y el puente romano sobre el río Agueda. El Ayuntamiento, de estilo renacentista, remata una plaza con antiguas casas y palacios.

Ciudad Rodrigo se gana en su escudo el lema de «Valor acreditado» en la defensa de la ciudad (1810) ante el sitio francés. Los mirobrigenses lucharon como valientes, y con ellos don Julián Sánchez «El Charro», primero guerrillero y luego brigadier.

Famosas son las fiestas del Carnaval del Toro, que los «farinatos» celebran con gran pompa.

Hay que degustar...

Conocer un paisaje requiere un viaje, efectuar un recorrido, pero para intimar con los pobladores de ese paisaje, es conveniente detenerse y conocer sus costumbres y sobre todo lo que comen.

Tierras éstas de buenas carnes y vinos. Valladolid presenta una variada gama de asados, como los de Peñafiel y Medina del Campo; amén de manitas de cordero rebozadas, pollo, perdices, codornices y gallina. Cocido estimulante y típicas sopas castellanas. Zona también de buenos caldos, los de Rueda son famosos, y tres zonas definidas constituyen las rutas del blanco, clarete y del tinto.

Salamanca ofrece su tipismo, con la chanfaina, el calderillo, los huevos fritos con farinato de Ciudad Rodrigo, carnes de cordero y ternera al estilo de la sierra, y el tostón, sin olvidar los embutidos de cerdo ibérico de Guijuelo y de La Alberca como marchamo. El hornazo y el lechazo, pasando por las truchas pescadas en el río Francia. Buenos vinos tintos de la Sierra y claretes de la Ribera. De postre, almendras garrapiñadas de Santa Teresa, roscas almendradas de Saucelle y quesos de Hinojosa del Duero, chochos y bollo maimón. Estos guisos y manjares esperan al viajero como complemento del espíritu y del cuerpo.

Pero donde realmente estos manjares y vinos adquieren carta de grandeza es cuando se degustan en el marco de las fiestas populares, donde la tradición y el folklore se hermanan. Salamanca es famosa por sus fiestas de La Loa y el Ofertorio, en la zona de La Alberca, y el célebre carnaval de Ciudad Rodrigo. En Valladolid, la Semana Santa, profundamente arraigada, y en Tordesillas el Toro de Vega. Nunca faltará el toro como eje de las fiestas.

La información sobre el tráfico, vista por los profesionales de radio y TV

SEGURIDAD EN ONDA





José RUBIO

Para Concha García Campoy, de la SER, «sería muy interesante utilizar otro lenguaje para hablar de seguridad vial».

La seguridad vial y el tráfico son contenidos importantes en los medios audiovisuales. En fechas puntas o cuando se ha producido una catástrofe en la carretera, las emisoras radiofónicas y las cadenas de televisión pública y autonómicas realizan un gran despliegue. Pero, ¿sirven estos medios para la prevención? TRAFICO ha consultado a los responsabales de este tipo de información en la radio y la pequeña pantalla. Así se está informando en nuestro país sobre seguridad vial.

PARA Joaquín Arozamena, quien a menudo ha tratado estos temas en TVE, *«la pequeña pantalla cumple una función complementaria de los diferentes aspectos educativos y de conductas cívicas. Creo que la educación vial corresponde a los sistemas educativos convencionales y el tráfico debe ser incorporado a la enseñanza. Incluso la geografía debería enseñarse complementada con el tráfico. Así como hay monzones, también hay carreteras que difunden la cultura. Por eso, Televisión debe tener un papel complementario y mantener los comportamientos éticos. Igual que no debe hacer apologías de conductas delictivas, creo que debe mantener ese criterio a efectos de conducta de tráfico».* Sobre el tiempo que recibe esta temática en Televisión, Arozamena indica que *«desde el punto de vista informativo, las buenas noticias no son noticia. Y que el tráfico vaya bien no es noticia. Por eso el tiempo que se le da no depende de la voluntad de quien hace televisión, sino de la actualidad».*

En Televisión Española, Pepe Martos lleva siete años haciéndose cargo de la información relativa al tráfico y la seguridad vial. Trabaja en los servicios informativos de Torrespaña y es un convencido del papel de ese medio en la educación vial. *«Es el de mayor penetración y difusión* —argumenta— *y muy bueno para concienciar, aunque presenta la desventaja frente a la prensa escrita de no poder brindar planos y mapas para que el conductor los consulte en cualquier momento para elegir rutas alternativas.»*

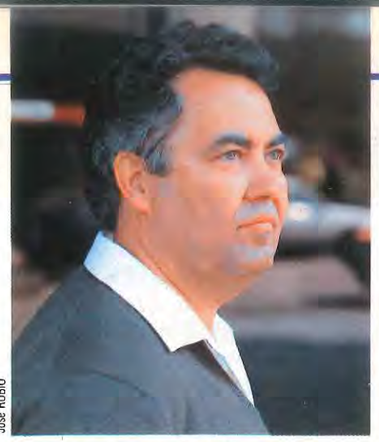
Martos recuerda que Televisión Española ha emitido diversos reportajes sobre conducción en malas situaciones, como el hielo y la nieve; amén de no pocos contenidos que recalcan la necesidad de conducir con seguridad. *«Aunque opino que es mejor alejarse de conceptos paternalistas* —indica— *y simplemente informar de las medidas de seguridad para su vida y la de los demás. Y si no las cumplen, luego será la Justicia la que obre en consecuencia.»* Si bien no oculta la dificultad que supone dar la fórmula magistral para informar sobre estos temas, puesto que *«no es fácil hallar la justa medida. Lo bueno para unos es malo para otros. A veces, lo mucho es contraproducente y lo poco nos hace quedarnos cortos. Pero lo cierto es que esta información sirve: quizá sea una vacuna que protege temporalmente, pero el poso queda».*

Señala Pepe Martos que el estilo informativo de estos temas en el Telediario difiere del de los diarios hablados de la radio. *«La radio es más repetitiva que la televisión* —indica—, *ya que tiene información diaria y además insisten los fines de semana. En Televisión ha desaparecido el experto en el mundo del motor, como cuando se emitía "Al mil por mil". Pero, como periodista, debo decir que los medios de comunicación están más concienciados que algunas autoridades responsables del tráfico en lo que respecta a la seguridad vial. Y a menudo no nos dan apenas facilidades.»*

Para Paco Costas, profesional que lleva dieciséis años tratando este tema en prensa y en televisión, *«este tipo de información es importante, porque considero que matarse en la carretera es una estupidez evitable en un cincuenta por ciento».* Fueron programas televisivos como «Así fue, así lo cuenta», «La segunda oportunidad» o «magazines» como «Todo es posible en domingo», los que llevaron a Costas a la pequeña pantalla de los españoles. Para él, la obligación de Televisión Española es irrenunciable: *«Tratándose de una televisión estatal, ha de ocuparse de temas de interés general* —dice— *y más de cinco mil muertos y cien mil heridos es algo más que preocupante. Pero falta sensibilidad para comprender que la seguridad vial debe*

ser prioritaria. Y la estulticia de los responsables de TVE ha llegado a hacer que considerasen como publicidad una serie en la que la DGT se había gastado ciento diez millones de pesetas, en dinero de todos los españoles. Televisión no trata estos temas como debería, porque prima más el amiguismo y nada la profesionalidad».

El criterio de Costas, menos optimista que el expresado por su compañero Pepe Martos, se refiere a la forma en que se dan los mensajes sobre seguridad vial a través de la pequeña pantalla. *«Cuando en el Telediario* —explica Costas—, *el locutor de turno dice que no se corra, la gente eso se*



José RUBIO

Para Pepe Martos, de TVE, «este medio es el de mayor penetración y difusión, muy bueno para concienciar a la gente».



«La seguridad vial debe integrarse en la enseñanza», asegura Joaquín Arozamena, de TVE.



Paco Costas, director de varias series en TVE, afirma que «el telespectador se autoexcluye de los accidentes y piensa que sólo le pasan al vecino».

lo pasa por las narices. Porque hay que machacar menos y mostrar más ejemplos prácticos de los peligros que hay. Faltan ejemplos vivos, directos, con testimonios de protagonistas que hagan reflexionar a los conductores.»

El alcance de esos mensajes podría ser más amplio, en opinión de Paco Costas. *«La muerte en carretera y los accidentes se han convertido en lo que le pasa al vecino de arriba, porque el telespectador, el lector y el radioyente que recibe ese mensaje se autoexcluyen automáticamente. Es una quiniela como las cifras de la "loto", en la que se contabiliza un muerto más que la semana anterior. En esto, las televisiones extranjeras hacen mayores esfuerzos que la española.»*

En los medios audiovisuales, el tráfico suele estar presente de forma destacada, aunque el tratamiento varía según se trate de un medio estatal o privado. Para Paco Costas, que ha trabajado en ambos frentes, *«en las emisoras privadas priman más los intereses comerciales, a diferencia de lo que ocurre en otros países. Allí se aleccciona y educa al usuario de las vías, incluido el peatón. Desgraciadamente, la muerte en carretera es la más democrática que existe. Quizá pensar en eso haría reflexionar a quienes tienen que tomar las decisiones. Y respecto a Televisión, tenemos que pedirle a Dios que nos toque un director general a quien le guste la problemática del tráfico y la seguridad vial».*

TRAFICO EN TELEVISIONES AUTONOMICAS

En el País Vasco, dos veces a la semana se emite a través de Euskaltelebista un programa de televisión monográfico sobre estos temas. Los sábados en euskera y los domingos en castellano, «Sport Auto» es un «magazine» de 30 minutos de duración. Doce de ellos se dedican al campo deportivo y el resto a la información al usuario, el «bricolage» y las pruebas de coches de serie. *«De vez en cuando* —señala su director, Javier Arnaiz— *tratamos sobre seguridad vial, porque si se da muy machaconamente, la gente se aburre. Nosotros hacemos casos prácticos en forma de "sketches" dramatizados de cinco minutos como máximo. Son historietas y la gente no piensa que se le están dando órdenes y todo les entra más por la vista. Llevamos dos años emitiendo y hasta ahora han ido bien. A partir del nueve de abril pasaremos a emitir una hora completa, con espacios sobre motociclismo, la ruta del camionero y todo lo que tenga ruedas o huela a gasolina.»*

Arnaiz, que forma parte de la productora del programa (Biltzen), opina que *«la televisión podría hacer mucho por el tráfico, pero no está haciendo nada. TVE es oficial y tiene funcionarios y políticos que se pasan la pelota y no hacen nada al final.*

Hay muchas formas de enviar mensajes, porque he comprobado que llega más un "spot" rápido que un programa de quince minutos diciéndote lo que tienes que hacer». Las publicaciones del motor y la publicidad se encuentran con el fondo de la seguridad, que a veces no saben emplear adecuadamente, según el director de «Sport Auto». *«Hay fábricas de neumáticos y amortiguadores que ofrecen imagen de seguridad. El creativo de la marca de coches vende velocidad y confort, pero se gastan miles de millones de pesetas en la seguridad de sus coches.*

Y las publicaciones del sector recogen esto. Pero una revista se hace para que venda, porque es un negocio. Y a veces la seguridad vial hace que el lector pase de largo esa página, porque se ha machacado mucho y mal.»

La oferta sobre tráfico que hay en las televisiones autonómicas se completa con el programa «Motor a fons» («Motor a fondo»), que desde el 30 de marzo emite la catalana TV3. Se trata de media hora todos los miércoles después de la película de la noche, en una hora de gran audiencia. Abarca temas del motor y automóviles, el aspecto deportivo de la Fórmula 1 y el Mundial de Motociclismo y el servicio al usuario con las novedades de coches, lo último en sistemas de frenos ABS, cómo sentarse al volante, cómo adelantar sin riesgo, cómo adquirir un vehículo de segunda mano, cómo conducir sobre el hielo y otras importantes pistas para el conductor habitual. Realizado por Xavier Garasa, experto en temas del usuario, «Motor a fons» cuenta con un equipo de profesionales integrado por Josep Autet, copiloto de Zanini; Josep Lluis Merlos, especialista en «motor»; Sebastiá Roca, encargado de temas varios y rallies, y Francesc Rosés, director del programa. Rosés lleva en el sector desde 1971 y ha sido premiado por la DGT por su labor en



Javier Arnaiz, director de «Sport Auto», en Euskaltelebista, entrevistando al campeón del rallye de Portugal, Micky Biasion.



Andrés ABERASTURI (*)

Lo bueno y lo malo

QUERIDO director:

¿Por dónde quieres que empiece, por lo bueno o por lo malo? Te lo digo porque me pides una colaboración a los dos días de haber sido multado con 15.000 pesetas por exceso de velocidad. Andaba yo más raudo de lo debido por una autovía que, como bien sabes, tiene limitada la velocidad a 100 km/h. En autopistas —tan pocas y tan caras— te puedes «lanzar» a 120 km/h. y en la mayoría de las carreteras nacionales vuelves al tope de los 100.

Pero es que a las primeras de cambio te bajan la cosa a 60 o a 40 e, incluso, a 20 y tal y como está el parque nacional, casi tienes que bajar del coche y llevarlo a mano para no pasarte.

Seguramente estoy equivocado, pero creo recordar que cuando se limitó la velocidad en España, los motivos iban más hacia solucionar problemas económicos del coste del petróleo que a disminuir la accidentalidad de nuestras carreteras. Se pasó el tema del petróleo, pero allí siguieron las señales prohibitivas. Sobre todo esas que se ponen porque un peón caminero está arreglando una cuneta (es un decir) y continúa puesta con la cuneta arreglada, el peón caminero en casa y ya abuelo.

Me imagino que los responsables del tráfico en España podrán argüirme todo tipo de razones e invocarán —seguro— los límites de velocidad en países de magníficas carreteras como Alemania o Francia y que a lo peor están, incluso, por debajo del nuestro a la hora de correr.

Pues no me sirve. Si Europa se equivoca, allá ella. Yo escribo de aquí y de ahora y es un hecho que con los límites que padecemos los automovilistas españoles, las carreteras nacionales, las autovías (esa hipoteca al futuro que se han empeñado en imponernos) y hasta las autopistas son una sucesión de vulneraciones a la norma.

Cuando en un país sus automovilistas sólo frenan al ver a la pareja de la Guardia Civil, la pasan más o menos despacito y vuelven a la velocidad normal, es decir, la prohibida, una vez rebasada la posible multa, habrá que pensar que algo no funciona y no cargar las tintas siempre sobre nuestra falta de civismo y de respeto. A lo mejor es que hay normas que no se respetan y, por tanto, no merecen tener la categoría de normas.

Seguramente es tiempo de revisar cosas y esta de los límites de velocidad podría ser una de las cosas revisables. Supongo que no se hará; pero yo lo digo. Y digo también que mientras exista la norma es bueno acatarla, es justo y, además, resulta más barato.

Ahora, permíteme que te hable, menos, de lo bueno: las campañas que se vienen haciendo para evitar esos accidentes terribles que son el pan nuestro de cada fin de semana. Seguramente experiencias de Tráfico con emisoras de radio —además de las campañas previas— han dado resultados que —desde un punto de vista personal— me parecen excelentes. El día que logremos entre todos concienciar al automovilista del artefacto que lleva en sus manos (vaya a 120 o a 90), seguramente las posibilidades de morir absurdamente en la carretera serán menores. Mientras el coche sea un desconocido y el conducirlo una cruz, poco podremos hacer.

Pienso que desde Palacín, Tráfico tiene otra mentalidad mucho más acorde con los tiempos que corren (y que, por cierto, corren a más de 120) y las campañas que se vienen proponiendo están en la línea de las únicas posibles a doce años del siglo XXI.

Ojalá que este año las únicas muertes evitables por nosotros mismos disminuyan hasta lo indecible para que todos seamos más felices y encima hagamos polvo las estadísticas siempre frías, alarmantes y, en la mayoría de los casos, lamentablemente ciertas.

(*) Director del programa «48 horas» de TVE.

las revistas «Club» y «Tele Express» en el campo de la seguridad vial.

«LA OBSESION DEL MIEDO EN CARRETERA»

«Falta información sobre educación vial en Televisión —dice Francesc Rosés, de TV3—. *Y casi toda la que se da es negativa. La gente va obsesionada y no es aconsejable conducir si no es con la mente despejada. Creo que lo que se está haciendo es negativo. Sólo se habla de accidentes y no existen programas que hablen al usuario sobre lo que hay que hacer y por qué hay que hacerlo.»*

Y esto, a juicio del director de «Motor a fons», es especialmente grave, puesto que *«la repercusión del medio televisivo obliga a dar consejo sobre todo y explicaciones sobre los motivos de las medidas que se aconsejan, más allá de la mera información. Debe evitar la aproximación al catastrofismo y que nunca se vea con detalle un accidente, para que la gente no se obsesione con el miedo».*

En este sentido, Rosés critica la reiteración del mensaje a través de la televisión. *«He visto una campaña reciente* —indica— *de Tráfico que me parece negativa. Su propio mensaje ya es negativo, pues un señor dice que cuando va rápido, se asusta. La contestación que habría que darle, si es así, sería: "Pues no conduzcas". No hay campañas explicadas y nadie está contando por qué hay que ir despacio.»* Acerca del alcance de este tipo de mensaje, el director del único programa sobre seguridad vial de la TV3 comenta que *«con reportajes bien elaborados, a la larga se puede conseguir una repercusión.*

Hay que hacer que la gente conduzca un poco mejor, y alegrar el ritmo de la circulación que es pesado y origina accidentes. La lentitud es peligrosa, porque hay un desfase y también hay que contar que las carreteras secundarias pueden ser beneficiosas en ocasiones». Alguien que ha pegado el salto de la televisión a la radio quizá pueda juzgar ampliamente las diferentes formas de tratar la información sobre tráfico. Es el caso de Concha García Campoy, que de presentadora de Telediario se ha convertido en responsable de la programación de fin de semana en la cadena SER y presentadora-directora de «A vivir, que son dos días», un «magazine» de tres horas de duración los sábados y domingos que no olvida el terreno de la información sobre seguridad vial.



Mariano Otermín, veinte años en RNE: «Nosotros fuimos los pioneros del tráfico en la radio».



Miguel GARROTE

Miguel Angel García Juez, de «Antena-3», dice que la información vial «con que valga para uno, es suficiente».



Miguel GARROTE

Una pareja antes televisiva y ahora radiofónica: Laura Valenzuela y Joaquín Prat informan sobre tráfico en la COPE.

«Creo que en los últimos años se ha dado un gran salto —explica Concha García Campoy— *en este aspecto. Conozco más la televisión que la radio, pero en televisión hay programas específicos de seguridad vial cuando hay fechas puntas. Creo que se trata bastante bien.»* Acerca de la radio, la popular Concha señala que *«es un medio importantísimo para este tipo de información. El periódico puede cumplir esta función muy relativamente y la televisión sólo en ciertos espacios. Pero cualquier persona puede tener en su coche una radio y estar informada de cómo ir a una zona e incluso evitar accidentes. Creo que en la radio tenemos una gran responsabilidad y no la vamos a descuidar el fin de semana. Y en caso de que se produjera algún problema grave en algún punto del país, se reforzaría el servicio en esta zona».*

El lenguaje empleado hasta ahora en radio le parece perfectible a Concha García Campoy. *«Sería muy interesante* —comenta— *utilizar otro lenguaje, no ser tan esquemáticos en la información sobre seguridad vial. Se suele emplear un lenguaje un poco seco.»*

En opinión del director de «La ventana indiscreta» de la SER, Julio César Iglesias, *«la influencia de la radio es múltiple en el orden práctico. Todas las cadenas y más las emisoras locales informan sobre seguridad vial, sobre itinerarios alternativos a quienes están obligados a vivir en el coche, que cada día son más. Ese tipo de información es cada vez más asumido por el ciudadano. Es ya impensable iniciar unas vacaciones por carretera sin poner la radio o marcar números aprendidos en la radio, que es una compañera inseparable. Hay una simbiosis ineludible entre la radio y quien viaja en coche».* Y fruto de esa relación será el futuro de la radio, pues, según Iglesias, *«cuando la televisión privada sature el mercado, la radio tendrá el recurso de ofrecer al ciudadano informaciones muy útiles. No se ha llegado a esos niveles de saturación todavía, pero en el futuro habrá programas específicos para automovilistas. Porque una parte importante de la población está rodando continuamente».*

«SIN EDUCACION GENERAL Y MENOS VIAL»

Espacios como «Tiempo de Tráfico», «Vivir es formidable» o «Disco azul» tratan directamente importantes aspectos de la seguridad vial. Detrás de ellos está el experimentado y siempre eficaz Joaquín Prat, reciente fichaje de la cadena COPE. *«Tratamos de informar distrayendo* —comenta Prat— *y haciéndolo ameno. Hay que decir al oyente que si lleva el coche como Dios manda, no tiene por qué jugársela.»*

Para el veterano locutor, *«el papel de la radio es aquí importantísimo, al tratarse del medio que más llega al conductor. La gente nos escucha cuando está al volante y eso les hace pensar y quitar el pie del acelerador. A veces hay que machacar, pero si no hay educación general en este país, mucho menos la habrá vial. El tráfico es cuestión de educación. La radio, y es triste, sólo deja patidifusos a los oyentes cuando les dices que ha habido tantos muertos en carretera. A mí esto no me gusta. Pero reconozco que este tipo de mensajes es muy eficaz».*

Señala Prat un aspecto clave de la comunicación de estos contenidos sobre seguridad vial: *«Lo curioso* —indica— *es que quien te escucha es siempre la víctima, no el responsable de los accidentes, que por lo general va a lo suyo con música a todo trapo y camino de pegársela».* Pero, al mismo tiempo, apunta que *«habría que hacer información más divertida, más amena, al estilo de lo que hacen en la BBC-TV. Pero para eso hacen falta más inversiones. No bastan las vallas y los "spots", de los que la gente suele pasar. Televisión y tráfico deben ir paralelos. Y a la hora de plantearse la publicidad las empresas, pensar que si 120 es el límite en autopista, es incomprensible que se vendan coches que van a 225 kilómetros por hora».*

Laura Valenzuela, compañera de Joaquín Prat durante muchos años en Televisión y ahora en la radio, está convencida de la importancia de este medio para difundir contenidos relacionados con el tráfico. *«Tiene un papel primordial* —explica—, *porque la gente oye la radio en el coche. Y si oyen programas agradables que les recuerdan lo que no se debe hacer, eso puede tener un efecto positivo. No creo que se deba machacar diciendo que se van a dar la torta, sino más bien plantearlo en forma divertida. Opino que distraer en los viajes al oyente hace que el mensaje se cale más. Mira, cuando mi marido me estrelló, sólo pensé en quitar la llave de contacto, como había oído por la radio, y eso imagino que nos salvó la vida. Son cosas que quedan en el subconsciente.»*



GAGO

Antonio González es el encargado de informar sobre el tráfico madrileño desde el helicóptero de «Antena-3».



Miguel GARROTE

Antonio Herrero, de «Antena-3», opina que «la misión de la radio es informar, no educar».

También en la COPE, Rafael Ruiz dirige de lunes a viernes entre seis y siete de la mañana «En ruta», un programa de servicio para el usuario de la carretera. Ruiz, que lleva diez años en el mundo de los camioneros, señala que *«el papel de la radio es seguir denunciando, porque otra cosa no podemos hacer. Decimos continuamente: aprenda usted a conducir. Aunque soy pesimista, porque la gente pasa de todo. Se sientan al volante y se olvidan de que son personas. Coche y persona se funden en una máquina que olvida la cortesía más elemental y la seguridad. Incluso el camionero ha dejado de ser el rey de la carretera, porque ya no se atreve a parar a nadie».*

«En ruta» cuenta con la original corresponsalía volante de un camionero que lleva un teléfono («telico») en el vehículo, además de frecuentes conexiones de camión a emisora vía banda CB (banda ciudadana), que dispone de unos 20.000 aparatos en toda España. Reconoce Rafael Ruiz que *«la publicidad sobre seguridad no vende. Es justo al contrario. Por eso la radio tiene que informar y educar. Pero no en forma arcaica, como hasta ahora. Además, la Administración tiende a mandarte sólo los titulares maravillosos de carreteras recién hechas, pero no son valientes para dar los problemas como son».*

Mariano Otermín, responsable de tráfico en «Aquí te espero», Radio Nacional de España, se enorgullece de que la radio pública fuera la pionera en tratar la educación vial. Otermín lleva veinte años con esta especialización y señala que *«todo lo que*

se está haciendo en otras emisoras partió de nosotros. Y todo lo que se haga en este campo será terreno abonado para que, el día de mañana, quienes van hoy al lado de sus padres aprendan. Porque hoy están aprendiendo cosas que no deberían por la mala educación de sus padres. Porque la seguridad vial y la educación vial son sota, caballo y rey. Y hay que tratarlas como tales. Por muchas vueltas que le des, siempre caes en lo mismo. Es una constante que hay que mantener, por machacona que sea. Porque cuando las radios se vuelcan en operaciones retorno o salida, es claro que disminuye la cantidad de accidentes y muertos». Radio Nacional tiene firmados acuerdos con la DGT, en cuya

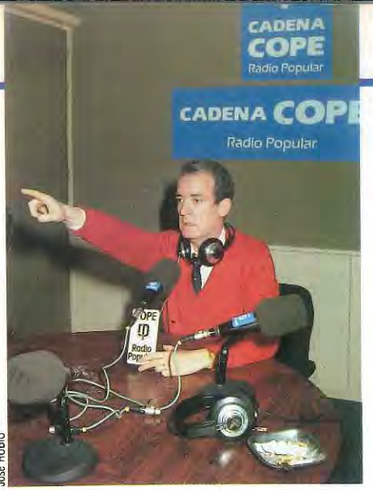


«La radio del futuro tendrá programas específicos para automovilistas», dice Julio César Iglesias, de la SER.

sede tiene instalado un «cuatro hilos» para cubrir las operaciones retorno y salida al segundo.

«SALIRSE DE LO TRADICIONAL»

Antena-3 cuenta, por su parte, con dos profesionales que destinan espacios al tráfico y la seguridad vial. Miguel Angel García Juez le dedica cinco minutos cada noche en su «En ruta con Scania» y piensa que ese medio *«es el ideal para este tipo de información. Hay que insistir en la información de servicio al usuario en una llamada de atención constante. Conque valga para uno, es suficiente. Y el reto que tenemos es hacer atractivos esos mensajes y menos reiterativos. Con un poco de talento y saliéndose de lo tradicional se podrían conseguir resultados clamorosos».*



José RUBIO

Rafael Ruiz, de la COPE, señala que «la seguridad no vende y por eso la radio tiene que informar y educar».



José RUBIO

Manuel Torreiglesias, director de «Escuela de salud» en RCE, echa de menos en la radio «un planteamiento educativo y con método».

Esa misma emisora cuenta en Madrid y en Barcelona con sendos helicópteros para informar sobre el estado del tráfico entre 8,30 y 9 de la mañana. *«La sociedad olvida rápido, pero queda una honda impresión* —explica Antonio Herrero, responsable de informativos de Antena-3—. *En esto, la Administración tiene mucho que hacer. Porque debe propiciar mejores coches y vías para circular con la máxima seguridad. Y es que a veces se achaca al exceso de velocidad una serie de accidentes debidos a una mala señalización. Buenos coches, sumados a buenas carreteras, equivalen a menos accidentes. Y debe irse a la información de efecto, a través de la radio, y menos a la publicidad institucional que no cala, como son las vallas. Falta inversión de la Administración en cuñas radiofónicas. Lo demás que está haciendo ya se ha vuelto rutina sin efecto.»*

Para Herrero, *«la misión de la radio es informar, no educar. Lo que nosotros hacemos, lo debería hacer la Administración o los ayuntamientos. Porque media hora de información de servicio cuesta un dineral y estamos asumiendo una misión que no es nuestra. Nuestro papel es difundir, pero siempre que colaboren las autoridades».*

Los viernes hay veinte minutos, entre las 9,05 y las 9,30, dedicados a tratar las relaciones entre el tráfico y la salud. Lo dirige desde octubre de 1987 Manuel Torreiglesias y se llama «Escuela de Salud», uno de los programas de mayor escucha de Radiocadena Española. Torreiglesias está convencido de que la radio suple a la televisión y a la prensa escrita en aquellos sectores que no tienen acceso a éstas. *«Los oyentes tienen hambre de saber cosas* —explica—, *sobre todo de adopción de conocimientos útiles para la vida y la nutrición, la educación de los hijos, las relaciones de pareja, la tercera edad y los accidentes de tráfico le motivan más que otros contenidos, tipo de información política y de políticos. Y la carretera es una de las tres modernas epidemias sociales en los países del primer mundo.»*

En opinión del director de «Escuela de Salud», hay excesiva información sobre accidentalidad, pero echa en falta *«un planteamiento educativo realizado con cierta metodología y por gente experta de lo que incide sobre el tráfico»;* al tiempo que piensa que se dice demasiado poco acerca del ritmo de vida actual, pues *«el conductor traslada a su vehículo la agresividad y el desasosiego personal; si no se duerme lo que el cuerpo pide, se conduce con somnolencia; si se come en exceso, con vino y copa incluida, los reflejos y la atención se encuentran mermados. Y eso cuando desde los anuncios de televisión nos convidan y casi nos obligan a comprar coches más potentes. Eso es institucionalizar y primar la velocidad por encima de la seguridad».*

Razones de eficacia llevan a Manuel Torreiglesias a preferir *«la información constante, rigurosa y bien argumentada. Es una cuestión muy seria, que tiene "tirón" sin necesidad de apoyarse en personajes famosos. Es una obligación de la radio y de la televisión pública gastar tiempo en reducir como sea la primera causa de muerte e invalideces de por vida».*

Juan GIRON ROGER

Matrícula común

A partir de 1992 todos los automóviles de la Comunidad Económica Europea tendrán una matrícula común, que probablemente será del mismo tamaño que la actual placa utilizada en España y Alemania. Además, podría tener el mismo color de fondo y estaría flanqueada, por un lado, por la letra E dorada de Europa y, al otro, la sigla del país correspondiente.



CORPAS

Hispano Suiza, de 1910, adquirido en subasta por la DGT.

Especies protegidas

Hay cosas muy españolas, como nuestro variado folklore, como las especies únicas de flora y fauna, que sólo se encuentran a gusto sobre esta piel de toro, o como esas legendarias marcas de automóviles (el Hispano-Suiza o el deportivo Pegaso), de los que cada vez hay menos ejemplares y a las que hay que proteger y salvaguardar de cualquier furtivo desaprensivo. Por eso hay una prohibición expresa de exportación de esos modelos. Por eso, la DGT ha adquirido recientemente un Hispano-Suiza de 1910 —el mejor conservado de los existentes en España— para que forme parte, junto con otras «reliquias», del futuro Museo Nacional del Automóvil, que se espera abra sus puertas próximamente en Salamanca.

Centro de Transportes Madrileño para 1990

Los aproximadamente 36.000 vehículos pesados que diariamente penetran en el casco urbano madrileño para descargar sus casi 150.000 toneladas de mercancías, dejarán de ser un obstáculo al tráfico a partir de 1990, fecha en la que se calcula que entrará en funcionamiento el Centro de Transportes de Madrid (CTM), junto a Mercamadrid.

El CTM necesitará una inversión de 7.000 millones de pesetas y será financiado por el Ayuntamiento, Mercamadrid y la Comunidad de Madrid.

Piloto antidroga

Un piloto francés, Filippe de Henning, que ha participado en un programa mundial de lucha preventiva contra la droga, a través del deporte, fue recibido con todos los honores en la Casa de la Villa madrileña antes de que participara, aparentemente sin éxito, en la prueba de sport-prototipos celebrada recientemente en el circuito del Jarama. Como «piloto antidroga» ya había hecho su entrada en meta, lo mismo que lo hiciera —en esa ocasión sin metáfora— como vencedor el pasado año en Le Mans.





Variante de Aranjuez

El impacto negativo que la travesía de Aranjuez tenía sobre el conjunto artístico-histórico y, sobre todo, el cuello de botella que ahogaba el intenso flujo de tráfico fueron suprimidos el pasado 23 de marzo al inaugurarse la variante, de 16 kilómetros, que, según cálculos del MOPU, permitirá ahorrar más de tres millones de horas al año a los usuarios.

Al mismo tiempo, y con una inversión total de 5.330 millones de pesetas, se han inaugurado en la misma carretera N-IV (Madrid-Andalucía) los tramos La Guardia-Madrilejos (Toledo) y Valdepeñas-Almuradiel (Ciudad Real), con lo que se dan los primeros pasos para transformar esta carretera en autovía.

A cada cual su basura

La Policía Municipal de Sabadell ha comenzado a retirar los trescientos vehículos abandonados que ensuciaban sus calles e impedían el aparcamiento de otros automóviles con relaciones normales y continuas con sus dueños.

Sin embargo, lo insólito no está en que se quiera limpiar las calles de basura, sino en que esa «basura» se va a recoger y se va a aparcar justito delante de las viviendas de sus respectivos propietarios. Se quiere evitar que otros tomen el mal ejemplo de dejar sus coches inservibles en cualquier lugar y cumplan los trámites de darlos de baja y llevarlos al desguace.



El riesgo en la conducción (III)

Modelos de toma de decisiones

Bajo la idea de *toma de decisión* se engloba todo el conjunto de procesos psicológicos puestos en juego en la conducción, y que se traducen, a nivel observable en una maniobra. Consiste en la elección de una opción entre varias alternativas, que poseen un conjunto de costes y beneficios para el conductor. Este sondea los medios disponibles y evalúa su uso potencial en el breve lapso de tiempo que tiene para dar la respuesta. El elemento subjetivo en la conducción se convierte así en la variable clave para explicar el complejo *proceso decisional* previo a la elección de cualquier maniobra para evitar el accidente.

COMPARADO con cualquier otra actividad humana, el manejo de un vehículo puede implicar un gran número de consecuencias negativas. Y ello porque en la conducción —caracterizada por la ambigüedad e incertidumbre y donde la velocidad hace que tengan que **tomarse decisiones** anticipatorias con gran rapidez—, el conductor debe extraer constantemente información de las situaciones, interpretarla y estimar las posibles consecuencias de las alternativas de acción. Esa anticipación la realiza el conductor confrontando los materiales informativos presentes y los conocimientos previamente adquiridos, con el nivel de riesgo que percibe y el que quiere asumir. Las informaciones que utiliza el conductor son en su mayor parte implícitas, no teniendo las informaciones explícitas —la señalización y el Código— más que un valor indicativo, una función de regulación social frecuentemente ambigua, que depende para su acatamiento del valor personal que el conductor les otorgue.

Existen, pues, **determinantes externos de la decisión,** que provienen de los objetos que circundan el campo perceptivo del individuo, y **determinantes internos** (percepciones, actitudes, experiencias, motivos y emociones, expectativas, atribuciones...), que provienen del sujeto. Si el conductor está sólo atento a estos factores internos, a sus pensamientos, a sus problemas, etcétera, ello puede restar bastante capacidad para percibir y analizar los estímulos exteriores y dar lugar a una atención y toma de decisiones inadecuada.

Las medidas de Seguridad Vial deben ir dirigidas fundamentalmente a influir sobre el proceso decisional de los conductores, tratando de animarles a tomar decisiones que minimicen los riesgos, siempre presentes en la conducción. No obstante, estas medidas suelen ser tan sólo marginalmente eficaces, en el mejor de los casos. Por ello se han desarrollado una serie de **modelos generales de conducción,** que hacen del concepto de riesgo parte esencial de los mismos, y que intentan no sólo explicar los determinantes del proceso decisional, sino también el tipo de medidas ideales que serían más eficaces para reducir los márgenes de riesgo que están dispuestos a aceptar los conductores.

MODELO DE RIESGO CERO DE NAATANEN-SUMMALA

Este modelo presupone que existe en cada conductor un proceso de control de riesgo que le lleva a mantener un balance estable entre el nivel de riesgo percibido y nivel de riesgo objetivo; un balance que varía de una persona a otra por razones cognitivas, motivacionales o fisiológicas. El peligro surge cuando un conductor percibe una situación como más segura de lo que objetivamente es, percepción que le lleva a tomar decisiones arriesgadas. -La percepción del riesgo depende tanto de la probabilidad subjetiva estimada de peligro como de la subjetiva que se da a las consecuencias asociadas a las distintas alternativas de respuesta. En definitiva, la conducta dependerá del nivel de riesgo percibido; pero como éste es, en la mayor parte de las situaciones, **igual a cero,** los conductores actúan como si no corriesen peligro alguno. Tan sólo cuando el riesgo percibido supera el nivel de riesgo objetivo, se desarrollan conductas para rebajarlo.

Muchos de nosotros hemos experimentado personalmente, tras un desplazamiento efectuado con mucha prisa o bajo condiciones de fuerte estrés emocional, el sentimiento de que nuestras decisiones frente a determinadas situaciones son más arriesgadas que las que hubiéramos adoptado en otras condiciones. Ello se debe a que sobre el motivo básico del conductor de desplazarse con seguridad hacia un destino, pueden superponerse otros que le empujan hacia decisiones arriesgadas. En función de este planteamiento y según el modelo de Naatanen-Summala, las medidas de **prevención de accidentes deberían dirigirse hacia dos objetivos:**

1.º Disminuir el umbral subjetivo de riesgo de forma que el conductor adopte más precauciones. Esto se consigue: incrementando la propaganda sobre los peligros y amenazas reales y potenciales del tráfico a través de campañas informativas. Introduciendo programas de educación vial en las enseñanzas básicas y medias. Desarrollando programas amplios de formación de conductores. Aumentando el grado de supervisión y control policial, con el fin de ejercer un auténtico efecto disuasorio respecto de las conductas ilegales o arriesgadas, etc.



J. I. RODRIGUEZ

2.º Disminuir el nivel objetivo de riesgo. Para ello se debería: Mejorar los niveles de seguridad estática y dinámica de los vehículos. Mejorar los trazados y estado de conservación de las vías públicas. Adaptar las señalizaciones a las condiciones reales de las vías, utilizándolas correctamente. Introducir en las vías elementos físicos que obliguen a los conductores a aceptar mayores márgenes de seguridad, etcétera.

MODELO HOMEOESTATICO DEL RIESGO DE WILDE

Según este modelo, frente a una determinada situación de peligro, el conductor busca la información que la define y la interpreta, con el fin de anticipar qué cambios introducirán sus posibles alternativas de acción y sus probables consecuencias. Esas previsiones conllevan estimaciones subjetivas del nivel de riesgo, que se compara con el nivel que está dispuesto a aceptar en la ejecución de una maniobra. Este depende en buena medida de la evaluación que hace el conductor de los costes y beneficios que vendrán como consecuencia de 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 costes (multa, accidente, etcétera) y beneficios (llegar antes, situarse de forma más cómoda en la calzada, etcétera) asociados a esta maniobra.

Los costes y beneficios esperados dependen fundamentalmente de variables económicos, socioculturales, políticas, educativas y personales, que son, en última instancia, las que controlan el nivel de riesgo



que se está dispuesto a asumir. 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).

Consecuentemente, según este modelo es fácil que fracasen los intentos de incrementar la seguridad vial sólo a través de mejoras en la vía, el vehículo o la competencia del conductor. El modelo establece que es necesario diseñar medidas que disminuyan de una forma permanente el nivel de riesgo subjetivo aceptado. Las medidas de seguridad deberían dirigirse, así, a estimular el deseo personal de evitar accidentes, o lo que es lo mismo, a incrementar el deseo de seguridad del colectivo de conductores. Habría que incidir, pues, de forma diferencial sobre los factores que determinan el nivel de riesgo que se está dispuesto a aceptar, mostrando los costos y beneficios asociados a las conductas arriesgadas y a las prudentes.

Así, **las medidas preventivas** deberían agruparse en torno a dos tácticas complementarias:

1.º «Recompensar» las conductas prudentes, bien incrementando los beneficios derivados de ellas, bien disminuyendo sus costos: descuentos en la tasa de renovación del permiso, reducciones en las primas de los seguros, etcétera.

2.º «Castigar» las conductas imprudentes, bien disminuyendo los beneficios derivados de las conductas arriesgadas, bien incrementando sus costes: aumentar las sanciones a conductas arriesgadas, incrementar las primas de los seguros en conductores proclives al accidente, multiplicar los controles de velocidad y alcoholemia, etcétera.

MODELO DE AMENAZA-EVITACION DE FULLER

El modelo de amenaza-evitación se apoya, esencialmente, sobre la consideración de que la actividad de conducción implica el aprendizaje de respuestas de evitación frente a estímulos amenazantes. Esto es, asociar los peligros con factores precursores de los mismos, tales como señales de tráfico, curvas, mal estado de la vía, incapacidades personales transitorias, etcétera, y la aplicación de principios de conducta bien aprendidos y consolidados a la situación de conducción. Conducir conlleva riesgo y puede producir daños, lo que debe de motivar a los conductores a identificar y evitar las situaciones que puedan ser negativas para ellos.

Un conductor que circula con una velocidad alta por una vía muy estrecha, frente a un estímulo discriminativo o señal de peligro (por ejemplo, una curva sin ninguna visibilidad) de un estímulo inminente potencialmente aversivo (por ejemplo, un vehículo grande circulando), puede decidir varias cosas: **1.** Anticipar respuestas de evitación que eliminen el peligro potencial, tales como disminuir su velocidad y mantener el pie sobre el pedal del freno sin presionarlo, ceñirse a la derecha, fijar la vista en la curva, etcétera. **2.** No hacer nada siguiendo a la misma velocidad. **3.** Ejecutar una maniobra que no evite el peligro, sino que lo potencie: acelerar o invadir el carril contrario para facilitar la entrada en la curva. En el primer caso, la existencia de un vehículo circulando dejaría de ser aversiva o amenazante, porque el conductor tendría tiempo de maniobrar o detener el vehículo. En los dos últimos casos puede ocurrir bien que se presente el estímulo potencialmente aversivo —el vehículo grande— o que no se presente; si se presenta, el conductor deberá ejecutar una respuesta de evitación (por ejemplo, un rápido y fuerte frenazo, junto a un ajuste de dirección) o bien sufrirá un accidente. Cuanto más inminentes son los estímulos aversivos, menor es el tiempo disponible para responder, más pequeño es el rango de opciones de evitación y, por tanto, mayor la posibilidad de accidente.

Si bien las conductas anticipatorias evitan numerosos riesgos, lamentablemente éstas son poco habituales, ya que se tienen que dar **antes de saber si son necesarias,** aunque casi siempre son eficaces para eliminar el peligro potencial. Frente a éstas, las demoras en la reacción a la presencia del estímulo son eficaces sólo si hay tiempo, espacio y habilidad suficientes, lo que conlleva, generalmente, un mayor nivel de riesgo. La probabilidad de realizar una respuesta anticipatoria está relacionada con la posibilidad de aparición del estímulo potencialmente aversivo y con las recompensas y castigos asociados a las distintas alternativas de respuesta. La experiencia previa del conductor sobre recompensas y castigos derivados de su conducta es, pues, fundamental para aprender cuáles son los elementos **precursores de los peligros** y para desarrollar así una buena asociación entre los estímulos discriminativos y las situaciones potencialmente peligrosas.

Según este modelo, **las principales líneas de intervención que podrían mejorar los niveles de seguridad vial son:**

1. Favorecer el mantenimiento y la mejora en la capacidad de respuesta del conductor, evitando la conducción bajo los efectos de determinados productos tóxicos. Para ello sería necesario introducir mayor número de controles.

2. Atenuar o eliminar estímulos potencialmente aversivos del entorno vial: por ejemplo, introduciendo separacioens físicas en las vías o realizando controles de velocidad.

3. Facilitar el aprendizaje de anticipaciones correctas, bien a través de la formación, bien haciendo más patentes los riesgos potenciales. La colocación de señales que avisen de los peligros en los lugares apropiados se sabe que favorece notablemente la anticipación de respuestas de evitación en los conductores.

4. Utilizar recompensas y castigos tangibles para facilitar la anticipación de respuestas de evitación, frente a la tendencia a retrasarlas hasta que la amenaza se presente, haciendo más gratificantes las primeras y menos las segundas.

5. Facilitar la eficacia tanto de las respuestas anticipatorias como de las demoradas. Por ejemplo, a través del entrenamiento de los conductores en el manejo de sus vehículos en todo tipo de situaciones y mejorando los instrumentos de control de los mismos.

Ciertamente, con el paso del tiempo se han ido consiguiendo importantes mejoras en la Seguridad Vial. Sin embargo, todavía se está lejos de dar soluciones definitivas a tan complejo problema. Los modelos expuestos formulan algunas de las posibles líneas de acción. Pero éstas siempre tropezarán al menos con dos dificultades. Por una parte, la carencia de medios que parece caracterizar a los responsables de la Seguridad Vial de los distintos países. Por otra parte, la contradicción de los ciudadanos, que si bien exigen cada vez más seguridad a los organismos responsables, no parecen estar dispuestos a tolerar restricciones en el disfrute de sus vehículos, ni a aceptar de buen grado las sanciones ante sus comportamientos inadecuados.

Dr. Luis Montoro González
Dr. José Soler Pérez
Dr. Francisco Tortosa Gil
Unidad de Investigación en Seguridad Vial
Facultad de Psicología. Universidad de Valencia

CONDUCIR MEJOR

Sistemas de alumbrado y señalización óptica (VI)

EXAMINADOS en artículos anteriores los distintos sistemas de alumbrado, en el presente vamos a referirnos a los sistemas de señalización óptica.

SEÑALIZACION DE POSICION

1. Finalidad

• Su finalidad es **señalizar e indicar la situación, posición o presencia del vehículo** tanto si se encuentra en **movimiento** como **inmovilizado,** por **delante** y por **detrás,** e **informar** del tipo de vehículo de que se trata.

• A tal efecto, deberán sesr **visibles de noche** y en condiciones de visibilidad normales desde una distancia mínima de **300 metros** si se trata de **luces** y de **150 metros si se trata** de **catadióptricos** cuando éstos se iluminan por las luces de carretera de otros vehículos.

2. Vehículos obligados a llevarlo

Están obligados a llevar este sistema de señalización los vehículos que a continuación se indican: automóviles, remolques y semirremolques, ciclos y ciclomotores y vehículos de tracción animal.

3. Dispositivos de que debe constar

Este sistema se compone de **luces** y **dispositivos reflectantes,** llamados catadióptricos.

• Por lo que a las **luces** se refiere, para la señalización de posición se utilizarán, como norma general, en todos los vehículos las mismas luces que para el **alumbrado ordinario,** ya tratado en el número 30 de esta revista.

• En cuanto a los dispositivos reflectantes:

— Los **automóviles,** excepto las motocicletas, llevarán **dos catadióptricos** de **forma no triangular** colocados en la **parte posterior.**

— Las **motocicletas, ciclos** y **ciclomotores** llevarán un catadióptrico de forma no triangular, colocado en su parte posterior.

— Las **motocicletas con sidecar** llevarán también **un catadióptrico,** de **igual forma,** en la **parte posterior** de aquél.

— Los **remolques** y **semirremolques** llevarán **dos catadióptricos** de forma **no triangular** en la parte delantera y otros dos en la parte posterior en **forma de triángulo equilátero,** con un vértice dirigido hacia arriba y en lado opuesto horizontal y en cuyo interior no debe instalarse ninguna luz de señalización.

— Los **vehículos de tracción animal** llevarán en la parte posterior **dos catadióptricos** de **forma no triangular.**

4. Situación

• Por lo que a los **catadióptricos** se refiere, estarán situados:

— En los **automóviles,** excepto motocicletas, de forma tal que los bordes exteriores de sus superficies iluminantes estén **lo más cerca posible de los bordes exteriores del vehículo** y como **máximo a 400 milímetros de éstos.**

— En los **remolques** y **semirremolques,** de manera que el punto de la superficie iluminante más distante del plano longitudinal medio del vehículo no esté a más de 150 milímetros del borde exterior del vehículo.

• En cuanto a las **luces,** remitimos al lector a lo expuesto en el número 30 de la revista TRAFICO.

5. Color

• El color de las luces es el mismo que el del alumbrado ordinario.

• El de los catadióptricos será **rojo** en la **parte posterior** y **blanco** en la **delantera.**

6. Utilización

Remitimos al lector, para evitar repeticiones, a lo expuesto en el número 30 de nuestra revista.

SEÑALIZACION DE GALIBO Y MANIOBRA



SEÑALIZACION DE GALIBO

1. Finalidad

Su finalidad es doble, pues tanto puede referirse al vehículo como a la carga cuando ésta sobresalga por la parte delantera o posterior del vehículo.

• **La referente al vehículo tiene por misión delimitar el contorno** del mismo; es decir, **señalizar e indicar** a los demás conductores y usuarios de la vía la **anchura y altura** de determinados vehículos.

• **La referente a la carga** tiene por misión **señalar e indicar** a los demás usuarios **los extremos de la misma** cuando sobresalga por la parte **delantera o posterior** del vehículo.

2. Vehículos obligados a llevarlo

• Este sistema de señalización **no es obligatorio para todos los vehículos** ni siempre que su carga sobresalga por la parte delantera o posterior de los mismos.

• En cuanto a los **vehículos, únicamente es obligatorio** cuando tengan **más de dos metros de ancho y seis o más metros de largo.**

• **En cuanto a la carga,** únicamente es **obligatoria su señalización** cuando **sobresalga más de un metro por la parte delantera y/o por la parte posterior** del vehículo.

En cuanto a la señalización de la carga, se observa una contradicción entre los preceptos contenidos en los artículos 59 y 147, inciso final, del Código de la Circulación, pues mientras el primero de ellos se limita a decir que cuando los objetos que constituyan la carga tengan gran longitud deberán llevar la parte posterior de la misma alumbrada durante la noche, el segundo sólo obliga a señalizarla cuando sobresalga más de un metro. Esta aparente contradicción ha de ser resuelta a favor del artículo 147 II; es decir, que la carga sólo deberá ser señalizada cuando sobresalga más de un metro por la parte anterior o posterior del vehículo.

3. Luces de que debe constar

• Los **vehículos** obligados llevarán **dos** luces en la **parte delantera y otras dos** en la **posterior.**

• La **carga** que sobresalga más de lo antes indicado llevará **una luz** en la **parte delantera y otra** en la **posterior.**

El artículo 59 admite que la luz de la parte posterior que señaliza la carga pueda ser sustituida por un **dispositivo que refleje en color rojo la luz que reciba.**

4. Situación

• Las luces del vehículo estarán situadas tan próximas a los bordes extremos como sea posible, en un plano superior a las del alumbrado ordinario y lo más alto que permita la estructura del vehículo.

• Las luces que señalicen la carga estarán situadas en los extremos más salientes de la misma.

5. Color

• Las de la **parte delantera** serán de color **blanco o amarillo.**

• Las de la **parte posterior** serán de color **rojo.**

6. Utilización

• Cuando se circule **entre el anochecer y el amanecer.**

• Cuando, siendo **de día,** se circule **bajo condiciones meteorológicas o ambientales que disminuyan sensiblemente la visibilidad,** como en el caso de niebla, de lluvia intensa, de nevada, de nube de polvo o humo.

SEÑALIZACION DE MANIOBRA

En este sistema de señalización, al que se refieren fundamentalmente los artículos 147 III y 149 IV del Código de la Circulación, hay que distinguir los **indicadores de dirección** y el **indicador de marcha atrás.**

1. Indicadores de dirección

1.1. Finalidad

• **Señalizar y advertir** a los demás **conductores y usuarios de la vía** la intención de realizar algún desplazamiento lateral.

1.2. Vehículos obligados a llevarlo

• Deberán llevar indicadores de dirección **todos los vehículos automóviles,** con **excepción** de aquellos en que se pueda señalar con el **brazo** los cambios de dirección de manera totalmente visible para los demás conductores y usuarios.

• Por lo que se refiere a los **remolques y semirremolques,** de acuerdo con el citado precepto no están obligados a llevar indicadores de dirección. Sin embargo, ha de tenerse en cuenta lo establecido en el artículo 154 del Código, según el cual «sin perjuicio de que los vehículos tractores dispongan de los sistemas de alumbrado que por su categoría les corresponda, los **remolcados** quedarán sometidos a cuanto se dispone para el alumbrado y **señalización** de aquéllos cuando se estacionen o circulen de noche por vías o en circunstancias en las que deba utilizarse el alumbrado».

• Por consiguiente, puede concluirse que el principio aplicable a los automóviles es igualmente aplicable a los remolques y semirremolques y que éstos deben estar dotados de indicadores de dirección cuando al conductor no le sea posible señalar con el brazo los cambios de dirección de manera totalmente visible para los demás conductores y usuarios.

1.3. Luces de que debe constar

Llevarán **dos por lo menos** y **siempre en número par;** es decir, dos en la parte delantera y otras dos en la trasera, una en cada lado.

1.4. Situación

Estarán dispuestas simétricamente con respecto al plano longitudinal medio del vehículo y tan cerca de sus bordes exteriores como sea posible.

1.5. Color

Emitirán luz de color **amarillo-auto.**

1.6. Utilización

Los indicadores de dirección se utilizarán:

• **Para señalar y advertir** toda maniobra que implique **un desplazamiento lateral.**

• **Con suficiente antelación** a la iniciación de la maniobra para que los demás conductores y usuarios tengan tiempo de amoldar su comportamiento y puedan facilitar la maniobra.

• Tanto de **día** como de **noche.**

• Las señales deberán **extinguirse y los indicadores vueltos a su posición normal de reposo** tan pronto termine la maniobra que advierten.

• El **indicador de dirección de la izquierda** se utilizará en los **desplazamientos laterales a la izquierda,** para realizar cambios de dirección, de sentido de marcha o de carril, paradas y estacionamientos y adelantamientos.

• El **indicador de dirección de la derecha** se utilizará en los **desplazamientos laterales a la derecha,** para realizar cambios de dirección, de carril, regresar al carril derecho cuando se deja atrás al vehículo adelantado, paradas, giros y antes de frenar cuando, circulando a más de cincuenta kilómetros por hora, el conductor se disponga a detener el vehículo o disminuir su velocidad.

2. Indicador de marcha atrás

• Su **finalidad** es **señalizar y advertir** a los demás conductores y usuarios de la vía que el conductor se dispone a efectuar o está efectuando la maniobra de marcha atrás.

• **No es obligatorio,** pero pueden llevarlo los vehículos automóviles y sus remolques, excepto las motocicletas.

• **Constará** de **una** o **dos** luces, **no deslumbrantes** y **visibles** tanto de **día** como de **noche.**

• **Estarán situadas** en la **parte posterior** del vehículo y a una **altura** comprendida entre 250 y 1.200 milímetros sobre el suelo.

• Serán de **color blanco.**

• **Entrarán en servicio automáticamente** al situarse la palanca de cambio de velocidades en posición de «marcha atrás» y estar conectado el contacto de arranque, aun con el motor parado.

José Antonio PEÑAS ALEJO

Mini-TEST

1 ¿En qué consiste la señalización de posición de los vehículos?
a) En unos dispositivos reflectantes, llamados catadióptricos, que reflejan la luz de otros vehículos.
b) En la utilización conjunta de las luces del alumbrado ordinario y de unos dispositivos reflectantes (catadióptricos).
c) En la utilización, cuando el vehículo está inmovilizado, de las luces de cruce.

2 Los dispositivos reflectantes (catadióptricos) que forman parte de la señalización de posición en los vehículos automóviles serán:
a) De forma triangular.
b) De forma no triangular.
c) Siempre circulares.

3 Los remolques y semirremolques, ¿deben llevar catadióptricos?
a) No, porque no son vehículos automóviles.
b) Sí, deberán llevar únicamente dos en la parte posterior de forma triangular.
c) Sí, llevarán dos de forma no triangular en la parte delantera y otros dos en la parte posterior de forma de triángulo equilátero.

4 ¿Cuál es la finalidad de la señalización de gálibo en los vehículos?
a) Delimitar su contorno.
b) Señalizar la longitud cuando sea superior a 12 metros.
c) Sólo señalar la carga de los vehículos.

5 ¿Qué vehículos tienen obligación de llevar la señalización de gálibo?
a) Aquellos que midan más de 12 metros de longitud.
b) Los que tengan más de 2 metros de ancho y 6 o más metros de largo.
c) Aquellos que midan más de 2,50 metros de ancho.

6 La carga que, excepcionalmente y por sus especiales características, sobresalga de la caja de un camión, ¿cuándo debe ser señalizada obligatoriamente?
a) Cuando sobresalga 0,50 metros.
b) Cuando sobresalga más de un metro.
c) Cualquiera que sea la longitud, desde el momento que sobresale debe ser señalizada.

Solución

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









Básculas móviles para el pesaje de camiones

Para hacer frente a los graves inconvenientes que se derivan de la circulación de vehículos de transporte de mercancías por carretera con exceso de peso, en especial por lo que concierne a infraestructuras viarias, ordenación del transporte y, en definitiva, a la seguridad vial, la Orden de Presidencia del Gobierno de 7 de octubre de 1983 procedió a regular la adquisición de básculas móviles para el pesaje de tales vehículos, como medida para evitar las citadas anomalías.

Sin embargo, y dado que la mencionada Orden de 1983 confería competencias a diversos organismos, no pudo llevarse a cabo la indicada utilización del material por motivos de índole muy diversa.

A tal efecto, el Ministerio de Relaciones con las Cortes y la Secretaría del Gobierno han dictado una Orden de 29 de enero de 1988, publicada en el «BOE» de 2 de febrero de 1988, que deroga la anterior y en la que se dispone que la adquisición de las básculas móviles de pesaje, así como su utilización, explotación y mantenimiento que corresponderá a la Dirección General de Transportes Terrestres, mientras que por las Fuerzas de Vigilancia de la Agrupación de Tráfico se prestará la adecuada colaboración para la utilización de tales básculas cuando el pesaje de un vehículo se estime necesario, dando las órdenes encaminadas a la detención de vehículos y formulando las denuncias pertinentes cuando proceda.

primeros auxilios

Dr. Angel DEL AGUILA



LESIONES DE LOS OJOS

LAS lesiones en los ojos se pueden considerar de gravedad dada la función que tienen estos órganos y lo delicados que son, aunque están bien protegidos por las formaciones óseas que los rodean y por los párpados en su polo exterior, que también los protegen. Hay distintos mecanismos por los que se puede producir la lesión traumática:

—De forma directa, como sería el caso de un motorista al que alcanza una piedra despedida por un coche que le precede. Esta causa es relativamente frecuente, lógicamente, en aquellos motoristas que no van conveniente y reglamentariamente protegidos.

— Otra forma sería por un mecanismo indirecto; esto es, producido en esos grandes traumatismos que vemos tras un accidente en el que se produce una destrucción de la protección ósea del ojo, quedando éste aplastado entre los huesos.

En cualquier caso, las más frecuentes son las producidas por el parabrisas. Este se rompe y la multitud de cristalitos que saltan penetran por todas partes y producen graves lesiones en los ojos, dadas las múltiples aristas cortantes que tienen. No son tan habituales las quemaduras producidas por la acción directa de las llamas o por el ácido que contienen las baterías de los coches, con los que hay que tener también mucho cuidado.

Para evitar en lo posible estas lesiones se deben tener en cuenta algunas precauciones. Por ejemplo, los motoristas deben ir siempre con el casco puesto y con la visera bajada, ya que aunque no sea una piedra la que les llegue a golpear en los ojos, son las propias partículas de polvo las que, dada la velocidad del vehículo, pueden producir microlesiones que con el tiempo pueden provocar enfermedades oculares. Lógicamente, el casco, además, nos podrá salvar, en caso de accidente, de traumatismos mucho más importantes a nivel del cráneo y huesos de la cara.

Por lo que respecta a las baterías, hay que manejarlas con sumo cuidado para evitar la salida repentina del ácido. Cuando se estén manipulando, conviene que se utilicen gafas.

En cuanto a los parabrisas de los coches, la verdad es que cada día se dan más los laminados, que evitan muchas de las lesiones que se producen en los ojos producto de los cortes producidos por este elemento del coche cada vez que ocurría un impacto. Para los cristales no laminados existen unos papeles adhesivos absolutamente transparentes que, pegados al cristal, pueden evitar en caso de choque que los cristales salgan proyectados en todas las direcciones, con el consiguiente riesgo para los ocupantes del vehículo.

HAY QUE HACER

1. Valorar el estado del herido. Ver si hay otras lesiones.
2. Tapar los dos ojos.
3. Lavar con agua.

NO HAY QUE HACER

1. Restregar ni apretar los ojos.
2. Tapar el ojo directamente.
3. Poner pomadas ni colirios.

TRATAMIENTO

1. Caso de producirse el accidente, lo primero que hay que guardar, como siempre, es la serenidad. Hay que comprobar si el herido tiene otras lesiones más importantes y que pongan en peligro su vida, que serían las primeras en atenderse y nos marcarían la pauta a seguir.

2. Ante la presencia de una hemorragia ocular hay que tapar el ojo con una gasa o pañuelo limpio y *nunca apretar* para cortar la hemorragia, ya que si hubiera algún cuerpo extraño alojado en el ojo, podría aumentar las lesiones. El ojo debe protegerse con el párpado y procurar no poner el pañuelo directamente sobre él, ya que el mismo pañuelo es un cuerpo extraño que está irritando el ojo. De igual forma hay que proceder a tapar el ojo sano, para evitar así que se mueva y sus movimientos afecten igualmente al lesionado.

Resumiendo, la forma de tapar el ojo se debe realizar así:

a) Cerrar el párpado.

b) Cubrirlo con gasa o pañuelo limpio.

c) Sujetar estos elementos con una cinta adhesiva.

d) Cubrir también el ojo no lesionado.

Si las lesiones son producidas por ácido o por las llamas, hay que lavar los ojos con abundante agua, que arrastra y neutraliza el ácido, y si las lesiones son a causa de las llamas, se enfriará la parte dañada. Evitar proyectar el agua a presión y nunca poner pomadas o colirios, salvo que el médico lo indique.

El transporte de este tipo de heridos se debe procurar hacer a un hospital o centro que tenga servicio de oftalmología de urgencia. Si es posible y no hay otro tipo de problemas, se debe esperar a la llegada de una ambulancia.

¡ATENCION CONDUCTOR!



Antes de ponerse en carretera, llame a nuestros teléfonos. Le facilitaremos información precisa sobre el itinerario que piensa seguir ofreciéndole, a la vez, la posibilidad de otras rutas alternativas cuando así lo exijan o aconsejen las condiciones del tráfico.
Podemos prestarle, además, auxilio mecánico y sanitario las veinticuatro horas del día.

(91) 7421213

(93) 4213333 EN CATALUÑA

DGT Dirección Gral. de Tráfico
Ministerio del Interior



Víctor MARQUEZ REVIRIEGO

¿Dónde estamos?

EL 20 de febrero de 1909 publica Marinetti en «Le Figaro» *el* «Primer manifiesto futurista» *y en el cuarto de sus once puntos se decían unas frases que estaban destinadas a hacerse famosas. A saber:*
«No tenemos inconveniente en declarar que el esplendor del mundo se ha enriquecido con una nueva belleza: la belleza de la velocidad. Un automóvil de carrera, con su caja adornada de gruesos tubos que se dirían serpientes de aliento explosivo; un automóvil de carrera, que parece correr sobre metralla, es más hermoso que la Victoria de Samotracia».
Menos famosas son las palabras siguientes, las del punto quinto, pero no menos certeras. Decían así:
«Queremos cantar al hombre que domine el volante, cuya espiga ideal atraviesa la tierra, lanzada en el circuito de su órbita».
Y es que acaso nunca antes, y nunca de tan clara manera, se dijo como aquí la profecía del octano. Nunca como en este punto se adelantó proféticamente que el automóvil iba a ser eje de la vida sobre el mundo (espigaleje de la órbita terrestre). Menos de un siglo después del «Manifiesto», *la historia del mundo parece capaz de llenar tres o cuatro siglos porque es mucho lo que ha pasado desde entonces. Y si un historiador tuviera empeño y tiempo en relacionar todo lo ocurrido con el automóvil, con su fabricación y sobre todo con su mantenimiento, veríamos que muy pocas serían las cosas sucedidas en estos años que no tengan que ver con él, aunque no lo parezcan. ¿Cuántas pretendidas guerras de religión no son, en realidad, guerras del petróleo? ¿Cuántos españolitos de hoy fueron engendrados en el incómodo y a la par acogedor y amoroso recinto de un Seiscientos? Y sigan ustedes poniendo ejemplos...*
El automóvil cambió hábitos de comportamiento, tanto del hombre respecto a su ambiente físico, del hombre respecto a la naturaleza, como del hombre con los otros hombres.
Dicen quienes saben que en principio volvió al hombre menos educado. Y dirán ustedes: «Hombre, en principio y en final, porque hay que ver la educación que tienen ahora muchos conductores»...
Aparte de que eso es algo que se va a arreglar, poquito a poco, pero se va a terminar arreglando, yo iba por otra cosa. Quería decir que el antiguo caminante a caballo estaba más relacionado y más afectado por todo lo que pasaba a su alrededor. El caballo o el burro formaban parte del paisaje y andaban despacio y por mucho que quisieran no nos iban a dejar nunca a más de cincuenta kilómetros de donde habíamos amanecido. El coche de caballos podía ir más lejos, con la parada de postas y cosas así, pero seguía siendo un elemento paisajístico. Tuvieron que llegar los primeros automóviles, que todavía no se llamaban coches, pero que sí se parecían mucho, muchísimo, a los coches de caballo de su época, para que el hombre se despegara del paisaje. La máquina aislaba de la naturaleza y llevaba al hombre más lejos y en menos tiempo de lo que había podido imaginar. Un hombre montado a caballo no se despistaba así como así, bien porque conocía el terreno o porque tenía puntos de referencia para orientarse... Pero el hombre que andaba en automóvil a veces se despistaba. No había mapas de carreteras y ni casi carreteras, ni señales de dirección, ni ministerios del ramo... Había unos caminos de herradura o unos carriles venidos a más, que tardaron años en ver el asfalto. Y por eso era fácil perderse, meterse por el camino que no era (es decir: extra-viarse, *salirse fuera del camino). Entre otras cosas, porque podía venirse desde muy lejos y a un terreno por completo desconocido. Y se pasaba por los sitios sin tener nada que ver con ellos, eran lugares de paso y no más.*
Les voy a contar algo que le pasó a mi abuelo.
Estaba el hombre con sus colmenas, en la ladera de un cerrito lleno de jaras, a cincuenta metros de un carril. En esto que se llena el carril de polvo y se para un coche. El conductor, que llevaba guardapolvo, gafas con elástico de sujeción y gorra con orejeras, empezó a gritar sin bajarse del coche:
—¿Dónde estamos, dónde estamos?
Y mi abuelo, casi sin levantar la vista de las abejas, respondió al enmascarado vociferante:
—Están ustedes en un coche.
Entonces otro de los viajeros (que acaso se creía más conocedor del alma rural o rústica) se bajó del coche y dijo:
—Amigo, lo que queríamos saber es si éste es el camino de San Bartolomé.
Y mi abuelo, tras mirarle con menos cariño que a las abejas, respondió otra vez:
—Ni usted es amigo mío, ni éste es el camino de San Bartolomé.
¿Creen ustedes que eso habría podido pasar con alguien montado en un burro? Jamás. Aunque haya alguna copla andaluza, de esas que canta el gran José Menese, que lo asegure (dice así: «Señor que vas a caballo y no das los buenos días, si el caballo cojeara, otro gallo cantaría»). *A veces los coches también cojean, pero no es necesario llegar a eso para que al pararse el conductor nos dé los buenos días. Hoy los dan ya siempre. Entre otras cosas, porque un coche lo puede tener cualquiera y no es símbolo de clase. (A propósito: en aquel tiempo en mi casa había un antiquísimo Ford, de esos que tenían el capot con dos vertientes y las ventanillas con celuloide y una bocina trompetera que estaba por fuera y hacía* pabú-pabú.)
Pero eso es otra historia.

PEDRO DELGADO, el «número uno» del pelotón español

«A los conductores les falta atención»



Es un millonario de la carretera. Recorre muchos miles de kilómetros sobre el asfalto, pero la mayoría de ellos —casi 50.000— sin la ayuda de un motor. Pedro Delgado, el número uno del ciclismo español, segundo de la última edición del Tour de Francia, a tan sólo 40 segundos del triunfador Roche, volverá a polarizar la atención de millones de españoles cuando lleguen las grandes citas de la Vuelta a España y del Tour. Delgado, persona afable y locuaz, conoce como pocos nuestras carreteras y las reacciones de los conductores españoles, ya que el ciclista segoviano cuando entrena o compite recorre a diario muchos cientos de kilómetros. Pedro Delgado, uno de los deportistas más populares de España, expone sus puntos de vista sobre el mundo ciclista y temas relacionados con el tráfico. No se puede negar que es hombre al que todo le va «sobre ruedas».

Pedro Delgado, después de dos años en el ciclismo holandés, regresa a un equipo español. El popular Perico es muy sincero a la hora de exponer las razones que le han llevado a enrolarse de nuevo en el conjunto navarro que dirige José Miguel Echevarri.

—Sentía nostalgia de España. En Holanda siempre me trataron bien, pero el problema era comunicarse, ya que el holandés es un idioma muy complicado, y no aprendí más que a decir buenos días y buenas tardes.

—¿Vuelta a España y Tour de Francia son de nuevo sus grandes objetivos?

—Por fuerza tiene que ser así. La Vuelta, como español, tiene para mí algo especial. El público me da calor, me mima, y el Tour porque es lo más grande para un ciclista profesional.

–¿Qué posibilidades tiene de volver a ganar la ronda nacional, como ya lo hizo en mil novecientos ochenta y cinco?

—Será difícil, pero lo intentaré. En España se lucha todos los días y desde el primer kilómetro. La participación será de lo mejor, y aunque el recorrido me gusta por su dureza y porque está bien compensado, para ser primero tendré que emplearme más que a fondo.

«SOLO TEMO A LA ENFERMEDAD»

—Vamos con su «carrera preferida»: el Tour. ¿No le asusta la responsabilidad de que toda España, después de lo que realizó el año pasado, esté esperando su triunfo?

—No, porque estoy habituado a soportar grandes presiones. Lo único que temo es la enfermedad. Si estoy sano no temo a nada ni a nadie. El Tour-88 es más suave, y además toda la montaña se subirá seguida. Como siempre en el Tour, el triunfo será dificilísimo por la dura competencia que existe.

—¿Cómo ve el ciclismo español su corredor más destacado?

—Muy bien, vivimos una época de oro. Estamos en una línea ascendente. Tenemos una docena de corredores de primera fila, organizaciones de carreras de alto nivel y mucho apoyo de las casas comerciales gracias a la cobertura informativa de televisión para con el ciclismo.

—Hay quien le acusa, sobre todo después de no haber cumplido un contrato firmado con una casa comercial, de ser un «pesetero». ¿Qué tiene que decir en su defensa?

—Creo que se confunde ser «pesetero» y ser profesional. Yo tengo que aprovechar mi corta carrera deportiva. Pero tengo que aclarar que en mi escala de valores el dinero está muy lejos del primer puesto.

—¿Qué consejos daría a todos esos chavales que sueñan con imitar las hazañas de Pedro Delgado?

—En primer lugar, que no se desesperen, y que utilicen todos sus medios para alcanzarlo. Los fracasos, a su edad, no tienen que asustarles. Deben darse cuenta de que si son ciclistas, algún día habrá merecido la pena pasar momentos malos. En ciclismo, y creo que en la vida, la constancia es la base del éxito.

«HABRIA QUE CORTAR EL TRAFICO EN LAS CARRERAS»

Perico Delgado sabe valorar la facilidad con que un coche «devora» los kilómetros debido al esfuerzo que él tiene que realizar cuando los tiene que cubrir con su bicicleta a fuera de dar pedales.

—¿Que coche tiene?

—Ya hace dos años que me compré un Mercedes 190 E.

—¿Ha sufrido algún accidente conduciendo su vehículo?

—Sí, ocurrió en los alrededores de Madrid. No fue gran cosa. Lo que sucedió fue que me salí por el campo un rato. Hice algo de «pop-cross», como le



llaman ahora. El coche no estaba preparado para esto y sufrió desperfectos en los bajos y los laterales. Afortunadamente, a mí no me pasó nada. La verdad es que el accidente no fue grave.

—¿Qué le induce más respeto, conducir en coche o montar en bicicleta?

—Depende. En la bicicleta también se pasan malos momentos. Por ejemplo, yo en los «sprints» paso miedo, ya que se va a mucha velocidad y no hay espacio para maniobrar. En el coche tengo especial cuidado cuando en la carretera hay hielo. Para mí es lo más peligroso de la conducción.

—¿Cree que el automovilista respeta al ciclista?

—En los entrenamientos depende de las zonas. Hay lugares de España, como puede ser el País Vasco, donde al estar más identificados con este deporte tienen mayor cuidado con el ciclista. A mí no me afecta demasiado, ya que al ser un profesional domino la bicicleta como instrumento de trabajo que es, pero para la gente que no tiene nuestros reflejos y habilidad sobre la bicicleta, cualquier maniobra inadecuada puede acabar trágicamente. Lo peor del automovilista es la forma en que adelanta al ciclista. Hay muy pocos que respetan el metro de distancia que marca el Código de la Circulación.

—¿Cómo ve las medidas de tráfico que se toman en España para controlar las pruebas ciclistas?

—Creo que falta mentalización por parte de los conductores. Hay muchos que después de que los para el motorista siguen sin esperar a que llegue otro agente y les dé la orden de seguir. Esto es muy peligroso, ya que si hay ciclistas rezagados del pelotón pueden ser atropellados, cosa que desgraciadamente no es nueva.

—¿Qué solución propondría, con su experiencia en pruebas internacionales?

—Lo mejor sería imitar el sistema francés. Se corta el tráfico a favor y en contra de la carrera. Como no pasa ningún coche ajeno a la carrera, no hay posibilidad de que haya accidentes.

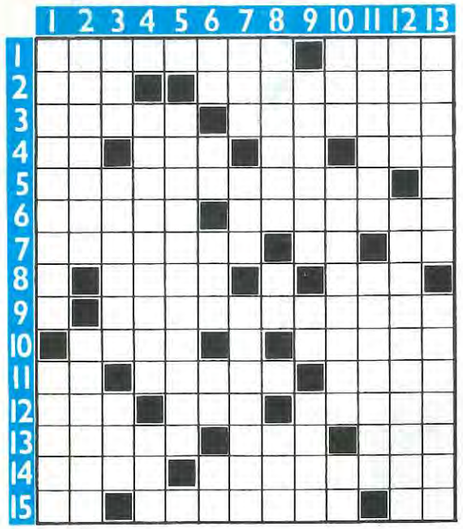
—Para terminar, ¿cuál es, a su entender, el gran problema del tráfico en España?

—Sin duda alguna, la falta de atención del conductor. La gente circula a setenta, a ochenta, a cien kilómetros por hora y va hablando con el que les acompaña. No se presta la debida atención a la carretera. La velocidad no provoca tantos problemas como el que la gente no esté centrada en la carretera. A los conductores les falta atención. Hay una diferencia abismal entre conducir un fin de semana o un día de diario. El «dominguero» va dándose unas «parrafadas» sin prestar atención al vehículo. Lo mismo toma una curva peligrosa a toda velocidad, que entra parado en una fácil. Los días de labor, como los conductores utilizan el coche como medio de trabajo, se va mucho mejor, ya que se va más atento. La gente va a lo suyo y sabe que su seguridad está en juego. De ahí las cifras que, desgraciadamente, podemos oír después de cada fin de semana de víctimas mortales en accidentes de circulación.

Chico PEREZ
Fotos: Mariano POZO

VIPS SOBRE RUEDAS

Por Antonio A. ARIAS



HORIZONTALES.—1: Divinidad griega del mar. Manjar milagroso que envió Dios a los israelitas en el desierto.—**2:** Período de tiempo. Aromatizaros, perfumaros.—**3:** Cortad árboles por su pie. Atrancado, obstruido.—**4:** En numeración romana, noventa y nueve. Municipio de la provincia de Lérida. Terminación verbal. Que no es divisible por dos.—**5:** Calidad o carácter musical. Vocal.—**6:** Altivo, orgulloso. Recogeos en un establecimiento benéfico.—**7:** Aberturas por donde se inyecta aire en un horno. Símbolo químico del oro. Nota musical.—**8:** Consonante. Valle pirenaico de la provincia de Lérida. Vocal. Entregad.—**9:** Vocal. Nacimientos.—**10:** Piedra verdosa formada por silicato de magnesio y cal. Conjunción copulativa. Mujer de pequeña estatura.—**11:** Observé. Perro grande y fuerte de pelo corto. Sultanato de la extremidad oriental de Arabia.—**12:** Nombre propio de mujer. De esta manera. Pusiera la carne al fuego.—**13:** Izas anclas. Presente, obsequio. Igualdad de nivel.—**14:** Poéticamente, espacio celeste. Uníale en matrimonio.—**15:** Nota musical. Atase con lazos apretados. Preposición.

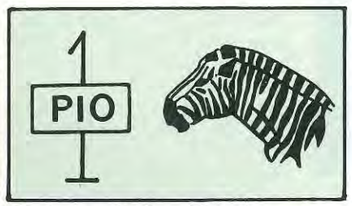
VERTICALES.—1: Joven elegante y demasiado compuesto. Servir de defensa o amparo.—**2:** Voluntad divina anunciada por los profetas. El que es diestro en la equitación.—**3:** Cloruro sódico. Pieza de lienzo que se coloca en la cama. Todo animal que vuela.—**4:** Vocal. Repetida. Altar, piedra consagrada.—**5:** Letra numeral romana. Adórnatelas, hermoséatelas. Consonante.—**6:** Regala. Siglas comerciales. Antigua moneda de longitud. Primero, preeminente. Símbolo químico del cobre.—**7:** Reza, suplica. En plural, artículo determinado. Blandura, falta de severidad.—**8:** Reparáis, advertís. Percibí el sonido. Vocal. Hembra de cierto plantígrado.—**9:** Clávaba en algo los dientes. Preposición. Nombre latino del río Guadiana.—**10:** Extensión de agua salada. Mencionemos sin estar presentes. Nombre de letra.—**11:** Famoso conde ministro de Carlos III, que expulsó a los jesuitas de España. Requebrara, cortejara.—**12:** Cada uno de los dos puntos en que la órbita de un astro corta la elíptica. Arreglárale, organizárale.—**13:** Hiciera corresponder un sonido con otro. Curasen, se restableciesen de una larga enfermedad.

JUEGO DE LOS NUEVE ERRORES

Entre estos dos dibujos, aparentemente iguales, hay nueve errores que los diferencian.



JEROGLIFICO



¿Dónde ocurrió el accidente?

SOPA DE LETRAS ILUSTRADA



En este cuadro de letras figuran diez palabras relacionadas con el automóvil. Se leen de arriba abajo, de abajo arriba, de derecha a izquierda, de izquierda a derecha y en diagonal, teniendo en cuenta que una misma letra puede formar parte de dos o más palabras. Con las letras sobrantes podrá leer una frase relacionada con este mismo tema.

SOLUCIONES

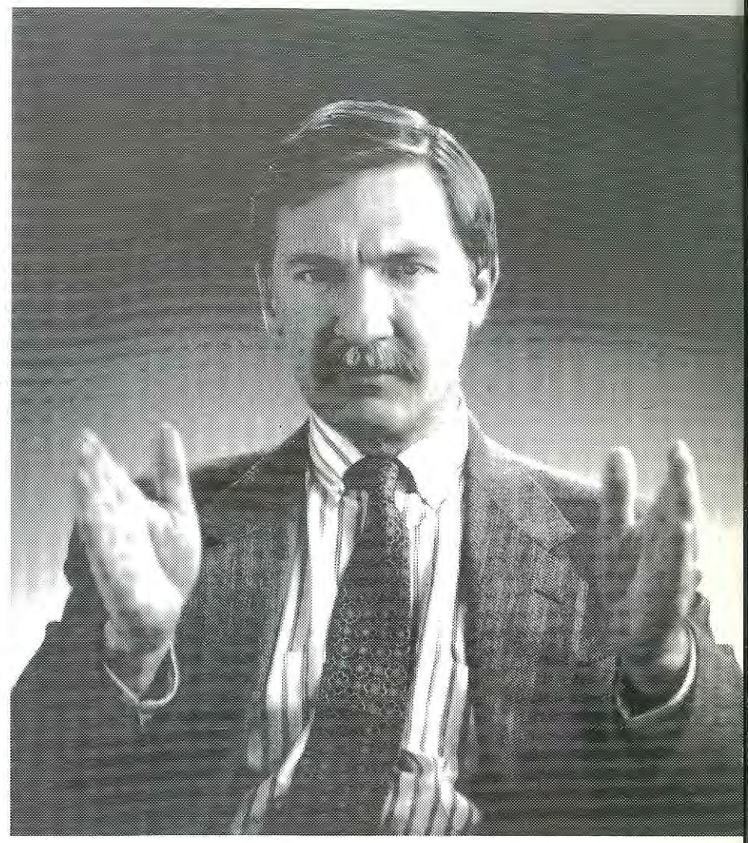
AL CRUCIGRAMA: Sólo horizontales—1: Poseidón. Maná.—2: Era. Aromaros.—3: Talad. Atorado.—4: Ic. Les. Ar. Non.—5: Musicalidad. A.—6: Etato. Asilaos.—7: Toberas. Au. Re.—8: R. Alán. O. Dad.—9: E. Natalidades.—10: Jade. E. Enana.—11: Vi. Alano. Oman.—12: Ana. Así. Asara.—13: Lavas. Don. Ras.—14: Eter. Casable.—15: Re. Anudase. En.

AL JUEGO DE LOS NUEVE ERRORES: 1: Sombra en el brazo del cartel. 2: Antena de TV en una casa. 3: La pipa. 4: Sombra del hombre. 5: La corbata. 6: El sombrero. 7: La colilla. 8: El pantalón. 9: Manga de la camisa.

AL JEROGLIFICO: En un paso cebra (en un, p, as, o, cebra).

A LA SOPA DE LETRAS ILUSTRADA: Acelerador, alternador, batería, bujía, carburador, delco, embrague, faro, freno y radiador. FRASE: «El acelerador regula la admisión de la mezcla gaseosa en el motor».

Joaquín Arozamena.



"Vd. va en su coche
tranquilamente
y de repente surge
un problema.
Si va a 60 por hora puede frenar en unos 22 metros,
menos que una cancha de baloncesto.
Pero si va al doble, a 120,
necesitará todo un campo de fútbol.
Y a lo peor le enseñan tarjeta roja."

Dirección Gral. de Tráfico
MINISTERIO DEL INTERIOR

DEJE QUE SU DINERO LE PROTEJA

Ahora siendo cliente del Banco Exterior de España, usted no tiene sólo ventajas financieras:

Usted tiene también ventajas de seguridad.

Porque su dinero en el Banco le ofrece una completa protección en todo momento a través de 9 seguros automáticos:*

1. Seguro de Accidentes hasta 5 millones para los titulares de Cuentas Corrientes o de Ahorro con un saldo superior a 25.000 pesetas.

2. Seguro de Accidentes hasta 1 millón para los titulares de Cuentas Corrientes o de Ahorro con domiciliación de nóminas.

3. Seguro de Accidentes hasta 10 millones para los titulares de 25 ó más acciones del Banco.

4. Seguro de Accidentes en viaje hasta 20 millones para el acompañante y el titular de la Tarjeta Visa del Banco Exterior.

5. Seguro de Accidentes en viaje hasta 50 millones para el acompañante y el titular de la Visa Oro del Banco Exterior.

6. Seguro de Asistencia en viaje hasta 500.000 pesetas para el titular y familiares de la Visa Oro del Banco Exterior de España.

7. Seguro contra Robo y Atraco hasta 1 millón para el titular de una caja de alquiler del Banco.

8. Seguro contra Atraco hasta 1 millón para el titular del comercio o despacho que canalice su negocio con el Banco Exterior.

9. Seguro contra Atraco hasta 500.000 pesetas por oficina para el cliente y sus acompañantes que se encuentren en una dependencia del Banco.

Y si usted está incluido en más de un caso, su protección se acumula. Puede estar seguro.

A partir de ahora, sáquele a su dinero —además de rentabilidad— seguridad. En cualquier oficina del Banco Exterior de España.

*Contratado con Hércules Hispano, S.A.



BANCO EXTERIOR DE ESPAÑA

A.B.E. Nº 16585