

Sumario

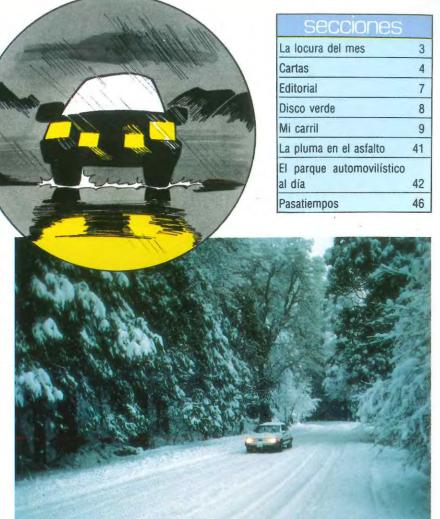
10 CONDUCIR EN INVIERNO

Durante el invierno, la lluvia, la nieve, el hielo, la niebla y los elementos climatológicos se ponen en contra de los conductores. En nuestro suplemento especial le damos «pistas» sobre cómo conducir, cómo frenar, cómo preparar el vehículo, qué hacer para salir de un apuro, cuántos metros necesita para frenar, cual es la mejor manera de conducir una motocicleta...

- **CUANTO TARDAMOS EN FRENAR.** ¿Sabe usted que frenando desde una velocidad de 120 km/h. recorre el espacio equivalente al largo de dos campos de fútbol?
- SALIR DEL APURO. Cuando un imprevisto nos pone en una situación apurada al volante, existen técnicas para recuperar el control del vehículo.



- ASI SE PONEN LAS CADENAS. Para afrontar una nevada no sólo hay que llevar cadenas, sino, también, saber instalarlas. Le ofrecemos un curso gráfico sobre cómo colocarlas.
- SECAR LA CARRETERA. Existen asfaltos especiales capaces de mejorar la adherencia de los vehículos, de «secar» la carretera, aunque hoy todavía tienen inconvenientes sin resolver.
- GEOGRAFIA DEL INVIERNO. Mapa con los puntos conflictivos, kilómetro a kilómetro, las zonas de niebla, los puertos que suelen cerrarse, las obras, los lugares donde suelen caer heladas...



JUGUETE: IMITAR LA REALIDAD

Los juguetes son las estrellas de estos días en cada casa donde hay niños. Los coches y motos infantiles, imitación de los mismos modelos del mercado automovilístico, deslumbran a los pequeños y satisfacen a los padres. Sin embargo, algunos psicólogos no están convencidos del valor pedagógico de estos «vehículos».





I'V FOCUSY DEF WE2

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



ESE a que está claramente prohibido, la furgoneta comienza el adelantamiento escasos metros antes de la señal indicativa. Parece que no hay peligro y la carretera mantiene un trazado rectilíneo. Entonces, ¿por qué esperar?, parece preguntarse la furgoneta. Y, dicho y hecho, adelanta.

OR si no fuera bastante peligrosa la maniobra de adelantar, y, además, haciéndolo en lugar prohibido, la furgoneta circula durante largo tiempo en paralelo con el camión, prueba de que éste no marchaba tan despacio. Por otra parte, un ciclista circula un poco más adelante. Si viniera alquien de frente, v furgoneta v camión tuvieran que echarse a la derecha, ¿que pasaría...?





RACIAS a Dios ningún vehículo ha aparecido de frente y la imprudencia de la furgoneta se ha saldado sin sustos ni desgracias. Aquí ya se advierte el porqué de la prohibición: una fuerte curva hacia la derecha que impide la visibilidad de automóviles que se acerquen en sentido contrario.

LA EXPERIENCIA **DEL PROFESOR**

Soy profesor de Formación Vial desde hace aproximadamente tres años y no estoy de acuerdo con el requisito de cinco años ejerciendo como profesor que se exige para obtener el título de director de autoescuela. ¿Por qué cinco años y no tres, o dos? ¿Qué criterio se ha seguido para establecer ese baremo? ¿Está menos capacitado un profesor que lleva dos años ejerciendo que otro que lleva seis? Yo creo que no, y como yo, muchos de mis colegas. Tal vez debería exigirse dos años de experiencia y un nivel cultural medio, por ejemplo, un bachillerato superior. Con eso se limitaría el acceso a profesores sin dicho título, pero ¿no creen que cinco



años es excesivo?-Antonio Sánchez Hidalgo, Madrid.

Respuesta.-Como todas las cuestiones opinables, nos parece respetable el criterio que usted expone. En todo caso, será siempre necesario que el aspirante a director de autoescuela venga avalado por una experiencia en el ejercicio de la enseñanza de la conducción.





la última reunión, a propuesta del director de la revista, el nombramiento de dos nuevos redactores jefes: Juan Ma-

el año 1986. Licenciado en Ciencias de la Información, fue redactor del diario «Pueblo» y ha sido colaborador de otras

José Ignacio Rodríguez, licenciado en Ciencias de la Información, es funcionario de la DGT desde 1974. En 1985 se incorporó a la revista TRAFICO como redactor. Es co-

Por su parte, Adrián Guerra, hasta ahora redactor-jefe de la revista, se incorpora al diario Ya como adjunto al director. También lo hace como redactor-iefe gráfico Miguel Garrote, hasta ahora fotógrafo de esta publicación.

Premio para José Ignacio Rodríguez.—Nuestro nuevo redactor-jefe ha sido galardonado con el primer premio que concede AECA-ITV por un reportaje titulado «Uno de cada cinco, al taller», compartido «ex aequo» con «Auto-

VOLVER A EMPEZAR

Hace cinco años obtuve el permiso de conducción para turismos con la finalidad de tenerlo disponible ante un posible trabajo para el cual fuera requisito. Desde el momento en que aprobé hasta ahora, no he conducido ningún vehículo. Ahora, ante la posibilidad de hacerlo, no me encuentro preparado. Ponerme al día en las normas del Código no me resultaría difícil, pero, para adquirir soltura en el manejo, me haría falta hacer de nuevo prácticas de conducción. ¿Hay alguna forma de volver a entrenarse sin riesgos y sin tener que volver a pagar la matrícula en la auto-escuela? ¿No es una incongruencia que no pueda usar la «L» sin haber conducido nunca solo?-José N. M. Valencia.

Respuesta.-De acuerdo con el artículo 11 de la Lev de Seguridad Vial, los conductores deberán estar en todo momento en condiciones de controlar sus vehículos. Por consiguiente, si usted desde que obtuvo el permiso no ha conducido, lo que debe hacer es prepararse adecuadamente para poder conducir con seguridad. Para ello, le sugerimos que acuda a una autoescuela en la que le impartan unas clases, tanto de teórica como de práctica, para que usted recuerde o perfeccione lo que en su día aprendió. La matrícula se estima que sólo es exigible para quienes no poseen permiso. No estaría obligado a llevar la placa «L», pues ésta sólo es exigible durante un año a partir del día en que se obtuvo el permiso.

SILLAS PARA NINOS: ¿DELANTE O **DETRAS?**

Soy conductor y he sido padre hace cuatro meses. Me ha



je publicado sobre la seguridad de nuestros hijos en el automóvil. Me han regalado una silla, con su correspondiente homologación, para colocar a mi hijo más cómodo v, además, más seguro en los traslados con mi automóvil por estas carreteras españolas. ¿Está permitido colocar dicha silla en el asiento delantero, llevando, como lleva, un dispositivo para ello? La Ley de Seguridad Vial no especifica nada al respecto. Esta silla lleva instrucciones para su colocación tanto en el asiento anterior como posterior, pero recomienda su uso delante para mayor seguridad. Yo lo he experimentado v. con los cuatro meses que tiene mi hijo, es más seguro que vaya delante que en el asiento trasero. ¿Podrían decirme algo los agentes de Tráfico por llevar la silla en el asiento delantero?-Juan Carlos Tortajada Fábregas. Parets del Vallés (Barcelona).

interesado mucho el reporta-

Respuesta.-El artículo 11, apartado 4, de la Ley de Seguridad Vial establece que queda prohibido circular con menores de doce años situados en los asientos delanteros del vehículo, salvo que se utilicen dispositivos homologados al efecto. Por consiguiente, si usted utiliza un dispositivo homologado para garantizar la seguridad de su hijo, puede colocarlo en el asiento

delantero, sin que ello constituva infracción.

SEÑALIZACION DE PREFERENCIA

¿Es obligatorio detenerse ante una marca vial de «Stop» (línea continua v pintada la palabra «Stop») pese a que, cien metros antes, una señal informativa indique claramente la existencia no de un «Stop», sino de un «Ceda el paso»? ¿Prevalece la señal informativa o la marca vial? La citada señal informativa indica la dirección hacia dos localidades. Para ir a una de ellas hav que efectuar un giro a la izquierda, por un carril especialmente habilitado para ello en el centro de la calzada, y el «Stop» se encuentra precisamente en ese punto.-Ander Retolaza Ereño. Bilbao (Vizcava).

Respuesta.-Debe usted detenerse al llegar a la intersección y respetar las marcas viales a las que alude. La señal que figura en el croquis que menciona es una preseñalización de que se aproxima a una carretera que goza de preferencia de paso y no un ceda el paso, como usted interpreta. En esa intersección podría haber tanto un ceda el paso como un stop.

PRIMER MANDAMIENTO. NO MOLESTAR

Me gustaría sugerir a todos los que conducimos que, en caso de colisión, no dejemos el carril interceptado discutiendo de quién es la culpa, ya que ello da lugar a otras colisiones más graves. Preocupémonos por nuestra seguridad y tomemos nota de la colisión donde no molestemos a nadie.

Además, próximamente voy a realizar un viaje a Brasil. ¿Qué documentos necesito tener para conducir allí de

Buzón especial

una cierta sonrisa.

cha solo a su casa».

AY, QUIEN SUPIERA

CONDUCIR!

Cuando daba clases de teoría en la autoescuela so-

lía preguntar a mis alumnos cuál era el motivo que

les impulsó a sacarse el permiso de conducción. Voy

a contar dos que, por su sorpresa, me produjeron

Un alumno de diecinueve años, agresivo y bien pa-

recido me contestó: «mire usted, para ligar. Porque

llega uno a la discoteca y, si no tiene coche, se mar-

Recuerdo otro caso chocante. Era una señora de

edad avanzada, aproximadamente unos cincuenta

años. Al hacerle la consabida pregunta, me contes-

tó: «para demostrarle a mi suegra que soy inteligen-

te v me tenga admiración, pues actualmente me tie-

ne en muy poca estima». A esta señora la suspen-

Cuando los alumnos entran por primera vez en una

autoescuela son sumisos, obedientes, maleables...

Pero cuando llevan cinco o seis días, sobre todo los

jóvenes estudiantes, se cansan de oírte y quieren «to-

car el volante» pronto. Ya lo saben todo y piden a

gritos examinarse. Entonces, el profesor se reviste

de paciencia y recurre a refranes («no se tomó Za-

mora en una hora»). Pero ellos, «dale que dale»,

quieren examinarse. Les intentas razonar que esa ac-

titud irá contra su bolsillo, pero, nada, quieren exa-

minarse y pronto. Y si les suspenden, como es lo más

probable que ocurra, cuando vuelven a clase, y para

justificar su actitud errónea, dicen que es muy difí-

cil.—Samuel Valero Calvo. (Director y profesor de

autoescuela jubilado.) Valencia.

dieron nueve veces. Es decir, tres expedientes.

con su viaje, le sugerimos que se ponga en contacto con el Real Automóvil Club de España (RACE), sito en la calle José Abascal de Madrid, donde le indicarán si el permiso español es válido en Brasil o si,

por el contrario, necesita un permiso internacional.

CARNE TAMAÑO TARJETA

Permítanme aconsejar un cambio en el «físico» del actual permiso de conducción, ya que, por su tamaño, uso y duración hace que, inevitablemente, se deteriore. Sería más cómodo un modelo tamaño tarieta de crédito, plastificado para su mayor duración y todos los datos. De esta manera no molestaría llevar el carné en la cartera. junto con el resto de la documentación, y sería mucho más cómodo su manejo.-Jesús María Díaz Caneja. El Ferrol (La Coruña).

ESTACIONAMIENTO ILUMINADO

Soy profesor de un centro docente de Madrid. Habiendo surgido una disparidad de criterios sobre el artículo 152 del Código de la Circulación y a fin de armonizar conceptos, desearía saber cuál es la interpretación correcta. Más concretamente desearía saber si al estacionar durante la noche en una travesía suficientemente iluminada debe dejarse encendido el alumbrado de posición. - Antonio Hurtado Gutiérrez, Madrid.

Respuesta.-La señalización de posición (alumbrado ordinario) no es obligatorio dejarla encendida en travesías suficientemente iluminadas. Dicha señalización, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 151 del Código de la Circulación, es obligatoria en vías, tanto urbanas como interurbanas, insuficientemente iluminadas. Sin embargo, en vías urbanas que no tengan la condición de travesías no es obligatoria la señalización de los vehículos estacionados cuando la iluminación existente permita a otros usuarios distinguirlos a una distancia suficiente.





José Ignacio Rodríguez

Tráfico: Nuevos redactores jefes

El Consejo Editorial de la revista TRAFICO acordó en nuel Menéndez y José Ignacio Rodríguez.

Juan Manuel Menéndez es redactor de la revista desde publicaciones técnicas.

laborador en algunas revistas técnicas.

pista». Enhorabuena.

forma legal?-Antonio Lorente López. Madrid.

Respuesta.—De acuerdo con la primera parte de su carta. todo conductor debe no molestar a los demás. En relación

ENSEÑANZA MAS COMPLETA

Tengo diecinueve años. Obtuve el permiso de conducir el año pasado. Si he de ser sincero, creo que su revista cada vez tiene mayor aceptación entre la juventud, y, aunque somos el colectivo que mayor número de accidentes causamos, se ve un claro receso y una mayor preocupación por mejorar el tráfico. Me gustaría que en la preparación para obtener el permiso de conducción se incluyeran aspectos tan importantes como conducir en mojado, de noche y en ciertas condiciones donde se exige una mayor pericia y destreza. Estos son factores secundarios, por detrás de la velocidad excesiva o el alcohol, pero, sin duda, influyen en los accidentes en que se ven involucrados los conductores noveles.-Antonio López. El Carpio (Córdoba).



ARCEN, IGUAL A SEGURIDAD

Respecto a los artículos sobre peatones y «Riesgo a golpe de pedal», creo que la única culpa que hay en estos accidentes la tienen las administraciones central v local. En esa misma revista se ve una foto del ayuntamiento de Boiro y se observa que la carretera no tiene arcén. Y así, muchísimas carreteras en Galicia. En la Comunidad de Madrid, una carretera que es muy utilizada por los ciclistas, la M-301 (Madrid-San Martín de la Vega), no tiene arcén. El arcén es necesario para la seguridad de los vehículos y también sirve para que ciclistas y peatones tengan un margen de seguridad.-Fernando Vázquez Valiño. Madrid.

PELIGRO EN LA AUTOPISTA

bastante frecuencia que muchos conductores desaprensivos cambian de sentido en las autopistas por el procedimiento de pasar por encima de las cadenas, previamente bajadas, que separan ambas calzadas cada equis kilómetros. No hace falta remarcar lo peligroso de tal práctica delictiva. Si tales accesos son imprescindibles, deberían ser de imposible franqueo para cualquiera que no esté autorizado. Las cosas que se deian al sentido común y albedrío de la gente acaban siendo violadas por una minoría que juega con la vida de los que somos respetuosos con el Código de la Circulación.-Joan Pes Castell. Barcelona.

ASEGURAR AL CONDUCTOR NOVEL

Soy un conductor novel, de diecinueve años de edad, y una o dos veces al mes conduzco el coche de mi padre. Este tiene el seguro obligatorio a su nombre. En caso de accidente o choque mientras conduzca yo, ¿cubriría el seguro mi responsabilidad? ; Y si ocurriera en el extranjero?-Jesús Sierra Morate. Sevilla.

Respuesta.-Lo procedente es que su padre comunique a la compañía aseguradora el hecho de que usted, siendo conductor novel, conduce el vehículo asegurado. Así se evitarían problemas.



DONDE APARCO LA MOTO?

Hace algún tiempo me multaron por estacionar mi pequeño ciclomotor de 49 c.c. en la acera de una calle con árboles. Por supuesto, me quedé alucinado. Si no podemos estacionar sobre las aceras. ¿qué podemos hacer los motoristas? ¿Aparcamós ocupando el sitio de un coche? Y si donde tenemos que aparcar existe una regulación mediante parquímetros, ¿pegamos el ticket en el asiento, para que, después, algún listo nos lo quite para ponerlo en su vehículo? ¿Dónde podemos estacionar si en nuestra ciudad no existen aparcamientos específices para motos?.-Ignacio Trota González. Ráfagas-Vigo (Pontevedra).

VER Y SER VISTOS

A diferencia de la mayoría de los conductores extranjeros, muchos españoles encienden las luces de sus vehículos cuando va es prácticamente de noche. Igualmente, estando amaneciendo, las apagan. El riesgo. por la muy escasa visibilidad que se tiene de estos vehículos, es enorme.

La razón, creo, es la idea que se tiene de que las luces sirven únicamente para ver el propio conductor y no también para que lo vean, como es lógico, el resto de conductores. Por otra parte, me parece gravísimo la gran cantidad de motocicletas y, sobre todo, ciclomotores a los que no les funcionan las luces traseras o, simplemente, circulan con toda tranquilidad sin encender ninguna luz.

Una adecuada e intensa campaña informativa sobre el alumbrado y una mayor vigilancia y control evitarían un considerable número de accidentes, muchos de ellos mortales.-Luis López Fernández. Jávea (Alicante).

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: Josefa Valcárcel, 28, 2.º planta TRAFICO Sección CARTAS 28027 MADRID



NUMERO 72. DICIEMBRE 1991

Director: Jesús Soria. Redactores jefe: Juan M Menéndez v José I. Rodríguez. Confección: José Bélamo. Redactores: Teresa González, Mercedes López, Juana Sánchez y (Andalucía) Fotografía: Miguel Garrote, José Rubio Colaboradores: Marcos González v Marco Torres Secretaria de redacción: Juana Sánchez, Tel.: 742 31 12 (ext. 285) Colaboran en este número: Antonio Arias, Carmen Bajo, Carmen Delgado, Francisco Fructuoso, Charo Laiz, Mena Eugenio Ocio, Alvaro Ponce y Colaboración especial:

Pedro V. García. Redacción: C/ Josefa Valcárcel, 28 (4,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 Consejo Editorial: Francisco Altozano, José María Altozano. Milagro del Arroyo, José Benavides, Carlos Corbacho, Julián Flórez, Juan Galbis, Isabel Herrarte, Juan José Jauralde, María Paz López, Juan M Menéndez, Miguel Muñoz Medina, Carlos Muñoz Repiso, Fernando Ortega. José Antonio Peñas. Estrella Rivera, José I. Rodríguez, Jaime de la Serna y Jesús Soria. Imprime: ALTAMIRA. Ctra. Barcelona, km. 11,200. 28022 Fotocomposición: Ciceralia, Rufino González, 13, 3.º. Madrid. Fotomecánica: Fotomática. S.A. Cronos, 8 - 3.º Madrid.

Depósito legal: M-25.988-1985. N.I.P.O.: 129-91-002-7. Distribución: Publicidad Postal. S. L. Antonio López, 233. 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.

Editorial

Precauciones invernales

UNQUE las cifras estadísticas no son precisamente negativas, lo cierto es que el invierno, es decir, frío, nieve, hielo, lluvia, niebla, etcétera, debe llevar al conductor a una máxima precaución en la carretera. Aproximadamente un 5 por 100 de los accidentes pueden achacarse directamente a factores climatológicos adversos, cifra que puede considerarse importante si tenemos en cuenta que tampoco son muchos los días en los que los fríos son intensos o las lluvias pertinaces. Además, hay que tener iqualmente en cuenta que es precisamente esta época invernal la que genera menos viajes: se limitan mucho los profesionales —sobre todo en los peores días— v se deian reducidos considerablemente los de ocio, con la excepción de los producidos por las navidades, que son, justamente, las fechas en las que los índices de accidentalidad invernal alcanzan los mayores dígitos.

lo mismo que la fría estadística nos revela el descenso de la accidentalidad en términos absolutos, ésta también da cuenta de la mayor gravedad de los accidentes que en este período del calendario se producen, con vuelcos, trompos y «alcances» muy serios como principales protagonistas. En todos ellos, la falta de visibilidad y la escasa adherencia al suelo, con el consiguiente aumento en la distancia de frenada, son las causas fundamentales de los siniestros.

S pues necesario hacer desde aquí una nueva llamada de atención a todos los que, por una u otra causa, salen a la carretera en fechas en las que las condiciones climatológicas no son las más apropiadas para una conducción segura. Para alcanzar unos niveles de seguridad adecuados —que nunca serán los mismos que con suelo seco, por ejemplo—, hay que tener en cuenta algunas recomendaciones, cómo llevar los neumáticos en perfecto estado para facilitar un «agarre» que con lluvia, nieve o hielo es mucho más complicado; revisar convenientemente frenos, dirección, amortiguadores y otros elementos esenciales en la seguridad y estabilidad del coche; guardar más que nunca la distancia de seguridad; respetar al máximo la señalización de la carretera, porque en malas condiciones climáticas entrar más fuerte de lo aconsejado en una curva, por ejemplo, puede ser nefasto; hacer revisar las luces del vehículo para ver bien y ser vistos. En definitiva, una puesta a punto y unas precauciones que deben estar en la mente de todos los conductores siempre, pero que —al menos algunas— ahora son imprescindibles para que viaie con unas mínimas garantías. Su seguridad ya no sólo depende de usted, sino de elementos extraños que son difícilmente controlables.



Javier SESMA (*)

Compaginar fiesta y conducción

UE «pasada», qué «pasada»!, comentaba atónito un voluntario de Cruz Roja que, momentos antes, había traído a Urgencias del hospital a dos chavales de dieciocho y veintidós años. El mayor de ellos iba camino del depósito. No pudimos hacer nada por él. El más joven se debatía entre la vida y la muerte en el quirófano. Eran las tres de la madrugada de un domingo cualquiera-de agosto y Juan tuvo la lucidez de no participar en la apuesta de sus dos amigos y se bajó del coche. Debían hacer los 3,800 kilómetros de curvas que separaban los pueblos de ambos en menos de tres minutos. Tardaron algo más. Diez meses después, el superviviente de lo que a la postre fue una macabra apuesta sigue en coma. Este relato no es ciencia-ficción, ni novela o cine: es, simplemente, real como la vida misma. En torno a 6.000 pequeñas tragedias como ésta se producen en España a lo largo de un año. Navarra es una zona vinícola por excelencia donde se aprecian los buenos caldos y demás productos de la tierra, donde sus habitantes gozan con sus fiestas, sus toros, donde se hace un canto a la alegría, al buen comer y, ¡cómo no!, al buen beber. Lástima que todo tenga un precio y que éste sea, a veces, demasiado alto.

El incumplimiento de las normas y el abundante consumo de alcohol son las causas de la mayoría de los siniestros que se producen en las carreteras navarras, según el director general de Interior del Gobierno de Navarra.

En el verano de 1989 hicimos en Estella un estudio en el cual determinamos las cifras de alcohol en sangre a los accidentados de tráfico. Los resultados fueron inequívocos. Cerca del 50 por 100 de los conductores accidentados superaban la tasa de 0.8 gr/l. Pero hay un dato más: el riesgo de sufrir un accidente de tráfico por conducir con una cifra de alcohol en sangre superior a la permitida (0,8 gr/l.) era 55 veces superior a la de aquellos que no habían bebido. Datos preocupantes sobre todo al

tener en cuenta que el 42 por 100 de los accidentados tenían una edad comprendida entre 18 y 24 años, y que el 75 por 100 de los mismos se desplazaban con motivo de las fiestas patronales durante la madrugada.

El pasado verano se desarrollo una campaña publicitaria en radio, prensa y televisión, iniciada por el Gobierno Foral con presupuesto superior a los 4.000.000 de pesetas en la que se trataba de incidir en cuatro aspectos básicos, cuyos lemas

- Respeta la señales, son tus mejores amigas.
- Atención, copas peligrosas.
- Conducir no es una fiesta.
- Siempre con casco. Métetelo en la cabeza. El denominador común de estos mensajes se repitió insistentemente: «Conduce con precaución. Te va la vida». Aplaudiendo esta iniciativa, me gustaría hacer una pequeña consideración al respecto. El grupo de población destinatario de estos mensajes (de 18 a 35 años) quizá sea el menos receptivo a los mismos. La complejidad de los mecanismos psicológicos que condicionan la conducta, hábito y actitudes sobre la manera de conducir de este grupo poblacional (emulación, competitividad, contestación a la norma...) deben ser tenidos en cuenta a la hora de establecer cualquier medida preventiva. Más importante que las medidas represivas o campañas divulgativas (con efectos limitados en los grupos más jóvenes), urge aplicar, simultáneamente, programas normalizados de educación vial dirigidos a los futuros conductores desde la propia escuela.

Sería bonito que aprendiéramos a compaginar lo que supone el disfrutar de la sana alegría de la fiesta, el respeto a la identidad cultural y a la propia idiosincrasia de un pueblo con la responsabilidad que acarrea el no conducir en perfectas condiciones.

> (*) Doctor en Medicina. Hospital García Orcoyen. Estella (Navarra)

Unas gotas de prudencia

nella, experto en esto de la conducción, que cuando se pilla una placa de hielo en la carretera «lo mejor cuando el suelo estaba mojado. es... rezar». Carlos Sainz, que también sabe un «poco» de esto, asegura que hay que esperar -con tranquilidad, diría vo- a salir de la placa... Afortunadamente, no es habitual encontrarse el temible hielo en la carre-

No ocurre lo mismo con la nieve, pero es así. Ponga un montón de presente -aunque con cuentagotasen determinados días del año, y la lluvia, que sí nos moja a una parte del país —la cornisa cantábrica— alrededor de ciento veinte días al año y no menos de cuarenta en los puntos más secos. Para estos días es para los que debemos prepararnos especialmente los conductores. Porque las heladas y las nieves anulan muchos viajes, pero no así la lluvia, que es una infiel compa-

No hay derecho

He criticado desde aquí en alguna ocasión la de-

ficiente señalización de algunas carreteras. No es

ajena a ello la recién estrenada M-40, auténtica ar-

teria de oxígeno para muchos madrileños. A nadie

se le oculta que es la causa de algunos accidentes.

Sin embargo, el que el otro día presencié en esta vía

rápida no es achacable a una deficiente señalización.

Simplemente a eso que, según los técnicos, es cau-

sa de tantos y tantos muertos en la carretera: la ve-

locidad. El conductor de este vehículo accidentado,

que murió junto a su acompañante, no iba precisa-

mente despacio. Su coche se partió en dos tras gol-

pear contra una columna de señalización. De no exis-

tir ésta, hubiera seguido su trágico camino hacia los

carriles de enfrente, repletos de vehículos. Pensar

en esta posibilidad nos puso a más de uno los pelos

de punta. Ahí está el pero fundamental a la veloci-

dad: que no distingue entre quienes quieren jugar

con ella y quienes pueden ser sus víctimas inocen-

tes. Porque no todas las veces hay una columna

protectora...

E decía un día Juan Ar- ñera de muchos trayectos: nos hace la jugada al menor descuido.

Que se lo digan a los que han tenido que echar mano del freno No se pierdan el cuadro que publicamos en este número especial dedicado al invierno. El equivalente a dos estadios de fútbol —dos— son necesarios para parar un coche que circula a 120 kilómetros/hora. Parece increíble, metros hasta que su cerebro «ordena» al pie que pise el pedal, hasta que realmente el freno empieza a accionar; cuente el esta-

do del firme; el propio estado de los neumáticos, no siempre perfectos; tenga en cuenta que las ruedas se bloquean... Quienes han ensayado estas situaciones se sorprenden cuando ponen pie en tierra y comienzan a andar sobre las rodadas dejadas por el coche en plena lucha contra el movimiento.

En las lecciones de campeón de Carlos Sainz —que terminan este mes—, éste recomienda alargar los metros de distancia en cualquier maniobra, aminorar la velocidad, no dar «pisotones» al freno, conducir muy tranquilamente, sin prisas... Los coches -asegurapierden muchas de sus grandes cualidades cuando las condiciones climatológicas son adversas y está claro que ni el piloto más preparado puede suplirlas. El «acquaplanning» requiere calma, pero también la requieren otras muchas circunstancias en las que nos podemos encontrar cuando nos metemos en estas fechas. Para mitigar todo ello es fundamental, además de buenas dosis de prudencia, un buen estado de los neumáticos y de los frenos, mantener la distancia de seguridad y atender fielmente a las recomendaciones de velocidad. O como dicen algunos profesionales del volante, «lo mejor es quedarse en casa». Que tampoco está nada mal.



Jesús SORIA Director



A primera cuestión, que se denomina distancia de reacción, depende de la rapidez de reflejos de cada conductor y será mayor cuanto más alta sea la velocidad a la que se circule. Para la mayor parte de las personas, se considera que el tiempo de reacción es de unos tres cuartos de segundo, siempre y cuando se encuentren en unas condiciones normales. En ese lapso de tiempo, y a una velocidad de 30 km/h., se recorrerán unos 8 metros antes de que los frenos comiencen a actuar.

Pero a 90 km/h. habríamos recorrido toda una cancha de baloncesto (18 metros) sin haber hecho nada por impedir la posible colisión.

El experto francés M. Roche, en su libro «L'homme et la route», propone un sencillo júego para que cualquier conductor mida su tiempo de reacción. Hay que tomar una regla y pedir a otra persona que la sujete verticalmente con los dedos, con el «O» en el extremo inferior. Coloque usted sus dedos pulgar e índice a la altura del guarismo «O», preparado para sujetar la regla cuando la otra persona la suelte. Cuando lo haga, sin previo aviso, usted intentará cogerla con los dedos lo más rápido posible.

MIDA SUS REFLEJOS

Si consigue sujetarla entre los centímetros 6 y 9, su tiempo de reacción es muy rápido; entre el 9 y el 14, es bueno; entre el 14 y el 16, normal; más allá del 16 su tiempo de reacción sería bastante lento.

Existe un segundo factor a considerar que es la distancia de frenado; es decir, los metros que recorre el vehículo desde que ha comenzado a frenar hasta que se detiene. Depende de varios factores, como son la velocidad, la inclinación de la calzada (llano, rampa o pendiente), de las condiciones atmosféricas, del tipo de pavimento, del estado de los frenos, de los neumáticos y de la pericia del propio conductor a la hora de aplicar la dosis adecuada de presión sobre el freno. La distancia de reacción, sumada a la distancia de frenado, dará la distancia de parada; es decir, los metros que recorremos desde que nuestro cerebro registra la señal de alarma hasta que nos detenemos.

Vamos a considerar, en primer lugar, que las condiciones en las que vamos a efectuar la frenada son buenas. Pues bien, según el manual británico de conducción «Driving», si la velocidad a la que circulamos es de 90 km/h., recorreríamos 66 metros, con lo que supera-

INVIEDNO 91



En una frenada de emergencia lo ideal es ejercer una precisión constante sobre el pedal. Si nota el bloqueo de las ruedas, afloje un poco.

canchas de baloncesto. Si la velocidad fuera de 120 km/h., habríamos empleado para detenernos 108 metros, el largo reglamentario internacional de todo un estadio de fútbol.

Pero la distancia de parada se duplica si las condiciones son adversas (Îluvia, hielo, etcétera). Supongamos que rodamos por suelo helado, o simplemente mojado, a una velocidad prudente de 50 km/h., y nos vemos obligados a frenar porque, por ejemplo, un niño sale a la carretera detrás de su pelota. Siguiendo el símil deportivo, si el niño se encuentra a una distancia equivalente a dos largos de una cancha de baloncesto (56 metros), conseguiremos detenernos rozando su piel.

Pero si la velocidad fuera de 90 km/h., que también puede parecer una velocidad discreta, recorreríamos antes de detenernos 132 metros. Algo así como cuatro canchas y media de baloncesto, o dos veces el ancho de un estadio de fútbol.

Incluso vamos a plantearnos la posibilidad de una velocidad, dentro de los límites permitidos —120 km/h.—, que, según vamos a ver, sería una velocidad de locura, puesto que nos deslizaríamos durante 216 metros antes de conseguir parar. Más gráficamente: recorreríamos el equivalente al largo de dos estadios de fútbol de las mismas dimensiones que el Nou Camp.

COMO FRENAR

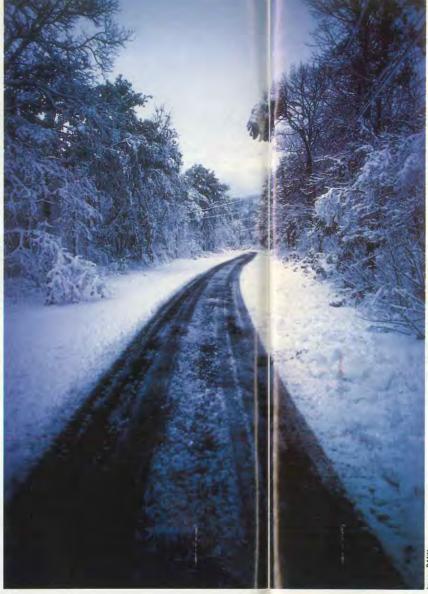
Y surge otro interrogante: ¿sabemos frenar? En una situación de 12 Maising

ríamos generosamente el largo de dos emergencia, el instinto de conservación nos pide un fuerte patadón al freno, que bloqueará las ruedas y nos dejará sin dirección. Hay que tener en cuenta que una rueda que gira tiene más adherencia que una rueda. bloqueada, y que el bloqueo de las mismas, por más que giremos el volante, originará en el vehículo una travectoria recta.

> Desde luego, no es aconsejable ejercer pisadas fuertes e intermitentes en el treno porque, sucesivamente, el automóvil se irá levantando de morro y de culo, provocando inestabilidad y haciendo que las ruedas tengan menos contacto con el suelo y, por consiguiente, menos adherencia. Lo ideal es ejercer una presión continua sobre el pedal sin que las ruedas se bloqueen. Si llegara el bloqueo, hay que aflojar un poco el freno hasta notar que las ruedas giran de nuevo y la dirección se hace efectiva.

> Así pues, ante una frenada de emergencia, hay que mantener ambas ma-

> > A 120 km/h., con mal tiempo, en una frenada de emergencia se recorrería el eguivalente a dos campos de fútbol

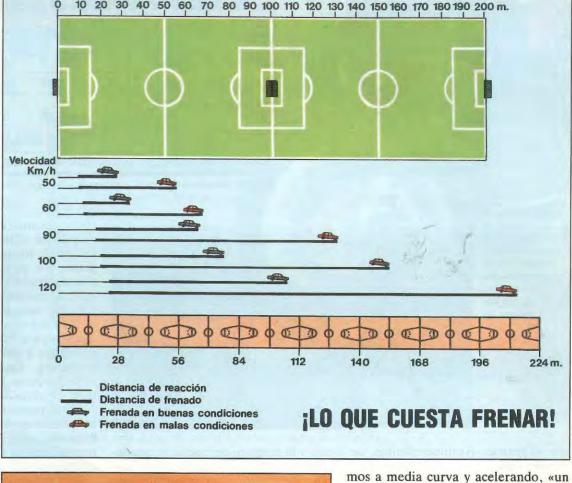


nos sobre el volante para ejercer el máximo control sobre la dirección, evitar frenar tan fuerte que pudiera llegar el bloqueo de alguna de las ruedas, no tocar el pedal del embrague y, mucho menos, el freno de mano, ya que provocaría el bloqueo de las ruedas traseras que tenderían a pasar adelante y originar un trompo.

UN TURISMO EN APUROS

Los factores climatológicos propiamente invernales pueden hacer que las carreteras se encuentren a veces muy deslizantes y que las ruedas pierdan fácilmente la adherencia. A partir de aquí, el derrapaje o patinazo puede llegar en cualquier momento.

En una recta, el derrapaje puede aparecer por efecto de un frenazo o por un exceso de aceleración, mien-





Recuerde que en malas condiciones se tarda el doble en detener el vehículo que con buen tiempo.

tras que en curva se produce cuando el esfuerzo lateral, por sí mismo o combinado con la aceleración, sobrepasa las posibilidades de adherencia que tiene el neumático.

No obstante, las consecuencias serán diferentes, según el tipo de vehículo que conduzcamos. Joan Arnella, en su libro «Técnicas Automovilísticas de Conducción», explica cómo controlar un derrapaje según que el coche tenga tracción delantera o propulsión trasera.

En primer lugar, hay que tener en

cuenta que los de tracción delantera tienen tendencia a ser subviradores: es decir, que giran menos que lo que las ruedas directrices indican. Las consecuencias son las mismas que al bloquear las ruedas en una frenada, esto es, que el coche seguirá recto. ¿La solución? «No hacer nada -señala Arnella—, esperar, sin tocar el freno, sin acelerar, sin girar más, ya que hacerlo en un piso que resbala mucho empeoraría la situación.»

Si el subviraje, ese gran enemigo del conductor, se presenta cuando esta-

remedio será disminuir la presión sobre el pedal del acelerador». En estas circunstancias, según Arnella, el peso del coche se desplazará hacia adelante, las ruedas directrices volverán a adquirir adherencia, las traseras se aligerarán y el coche girará algo más. «Pero, atención, porque si la deceleración es muy brusca y la parte posterior del tracción delantera empieza súbitamente a derrapar, es necesario volver a acelerar en seguida.» Así pues, en un coche de estas características «no debe hacerse contravolante (girar la dirección en el sentido en el que derrapa el coche), salvo en casos de situación muy, muy extrema, y no hacerlo nunca acelerando».

DERRAPE EN CURVA

Qué pasa con un tracción trasera cuando se está acelerando fuerte en curva? En primer lugar, hay que tener en cuenta que, cuando la fuerza motriz la desarrollan las ruedas de atrás, el coche se convierte en sobrevirador. es decir, que gira más de lo que nosotros pretendemos con el volante.

En estas circunstancias, señala el li-

The 19190 13

	A CAN
1	
The same of the sa	

DISTANCIAS DE DE	TENC	CION	EN BL	JENAS	CON	DICIONES
Velocidad	50 14	60 17	90 25	100 28	120 33	km/hora metros/seg.
Distancia de reacción	10	12	18	20	24	metros
Distancia de frenado	18	22	48	58	84	metros
Distancia de detención (D. reacción + D. frenado)	28	34	66	78	108	metros
DISTANCIAS DE DETENCION EN MALAS CONDICIONES						
Distancia de detención	56	68	132	156	216	metros

FUENTE: Manual británico de conducción «Driving».

Los camiones articulados son especialmente inestables con nieve o hielo. Los expertos aconseian quedarse en casa.



bro «Técnicas Automovilísticas de Conducción», el coche tenderá a derrapar, a patinar sobre la parte posterior, con lo que la solución es distinta a la que se apuntaba con los vehículos de tracción delantera. «Al soltar el acelerador, es posible que las ruedas recuperen adherencia», pero si no cesa el derrape, «debemos efectuar contravolante» (girar el volante hacia el mismo lado hacia el que se desplaza la parte trasera del vehículo).

Si la parte trasera se desplaza suavemente, el contravolante habrá que hacerlo también con suavidad, pero si el derrapaje es acusado y violento, el volante hay que girarlo también con gran rapidez. Si el derrapaje es pequeño y hacemos demasiado contravolante, no sólo detendremos el desplazamiento lateral de la parte trasera, sino que el morro apuntará hacia la parte exterior de la curva, algo que hay que evitar. En cambio, si nos quedamos cortos en el contravolante, no conseguiremos detener el movimiento de la parte trasera. De ahí que el contravolante hay que hacerlo «ni pronto, ni tarde, ni excesivo, ni escaso».

Y tan importante es el deshacer el contravolante como el hacerlo, ya que nazo brusco. si no va de acuerdo con la cantidad de 14 770 500

giro y la reacción del coche, se producirán los bandazos, que, cuando son repetidos, pueden dar origen a lo que en el argot automovilístico se denomina «festival».

TRAILERS: MEJOR QUEDARSE EN CASA

«Sólo un auténtico y experimentado experto sería capaz de conducir un trailer sobre una carretera con nieve o hielo; lo mejor es quedarse en casa», ha señalado a esta revista Felipe Cogolludo, profesional especializado en la enseñanza de la conducción de camiones articulados. «Sólo podrían hacerlo, y muy despacio, si van provistos con cadenas en las ruedas de todos los ejes, incluso los que no son motri-

Y es que el temido «efecto tijera» (el remolque con su carga empuja y tiende a adelantar a la cabeza tractora) surge fácilmente en estas condiciones extremas de escasa adherencia. Cuando el suelo está simplemente resbaladizo por efecto del barro y del agua, el «efecto tijera» aparece, bien en curva o cuando se efectúa un fre-

Para solucionarlo no se debe hacer ción y previsión».

contravolante (girar la dirección en el sentido en el que derrapa), como en el caso de los turismos o camiones rígidos, sino girar el volante en el sentido contrario al que patina el remolque. Al mismo tiempo hay que acelerar con suavidad y utilizar el freno auxiliar del remolque; también suavemente, para contrarrestar la fuerza centrífuga y que el camión pueda enderezarse. Desde luego, nunca se debe bloquear las ruedas ni tampoco tocar el freno de servicio.

Es necesario tener en cuenta que en los camiones articulados, además del freno de servicio, que actúa generalmente igual en todos los ejes (lo ideal es que frenara más en los ejes traseros), tanto de la cabeza tractora como del remolque, existe el freno de servicio (manual o eléctrico) que sólo actúa en el remolque.

Si se circula con carga y bajando un puerto, además de la conveniencia de manejar el cambio de marchas para ir con la misma velocidad con la que lo hubiéramos subido, conviene empezar a frenar con el auxiliar y ayudarse algo con el de servicio, con pedaladas suaves, cortas y frecuentes. Si se diera un frenazo brusco, las cuarenta y tantas toneladas que pueden llegar a transportar estos vehículos se «echarían» sobre la cabeza tractora y aparecería el «fenómeno tijera». Para corregirlo se actúa igual que, como se ha explicado, cuando aparece en curva.

También Javier Santaescolástica, monitor de la Confederación Española de Transportes de Mercancías, que imparte cursos de experiencia en la conducción, coincide en los mismos planteamientos técnicos y en la gran dificultad para corregir el «efecto tijera». En cualquier caso añade la conveniencia de prever las situaciones de riesgo y reducir la velocidad antes de que sea demasiado tarde: «anticipaCómo conducir una motocicleta con el tiempo en contra

Más arriesgado que nunca

Lo más normal es que durante el invierno los aficionados a las motos dejen sus «máquinas» en el garaje hasta que vuelva el buen tiempo. No obstante, se siquen utilizando. A todos ellos les serán útiles una serie de recomendaciones para que su conducción invernal sea más segura.



La frenada debe aplicarse con más fuerza en la rueda delantera.

raturas serán fundamentales para una conducción segura.

Como dicen los expertos de Honda, «más vale pasar un poco de calor que frío». En el mercado existen productos de fibras especiales que aíslan perfectamente de las temperaturas bajas y abultan menos que varios pares de camisetas o jerseys. Si, a pesar de todo, durante el viaje tiene frío, párese de vez en cuando, haga algún ejercicio y tome alguna bebida caliente que le reponga. Como

medida de precaución, es conveniente llevar siempre un mono de agua, pues ésta puede aparecer en

cualquier momento.

ONTRA el frío y las bajas

que hay que tener en

cuenta es la necesidad de

protegerse convenientemente. El

motorista que pasa frío reaccionará

con menor rapidez y la falta de tacto

en pies y manos le puede llevar a ac-

temperaturas, lo primero LLUVIA: DEJALA EN CASA

La conducción de las motos en días de lluvia es muy delicada, sobre todo cuando caen las primeras gotas y éstas todavía no han conseguido «barrer» del asfalto el polvo y la gracionar los mandos más bruscamente. sa de la carretera, que forman una Guantes, botas y ropa interior y ex- peligrosa película para las motos. Es

terior que soporte bajas tempe- conveniente que, si no le queda más remedio, espere a que llueva un buen rato para seguir el viaje. En estas circunstancias, debe tener en cuenta algunas recomendaciones para condu-

— Debe mantener, más que nunca, una distancia de seguridad que le permita frenar con seguridad. Tenga en cuenta que con suelo mojado (ver información sobre frenado), todos los vehículos necesitan muchos más metros para detenerse.

- Deberá frenar suavemente, repartiendo la fuerza: aproximadamente un 60 por 100 en la rueda delantera y un 40 por 100 en la trasera: una rueda trasera bloqueada es más fácil de controlar que la delantera. Recuerde que deberá soltar el freno y accionarlo de nuevo si nota que se ha bloqueado alguna rueda.

- Es más peligroso que nunca realizar movimientos bruscos al hacer maniobras como cambio de carril, adelantamientos, acelerar, etcétera.

 No mire demasiado cerca de la rueda delantera (reacción frecuente cuando se circula en tensión), pues eso le resta seguridad y fluidez, y no ve lo que ocurre más adelante.

- Las curvas debe trazarlas a velocidades adecuadas para no tener que

पिलंडीवर 15

Puesta a punto

La puesta a punto de las motos para el invierno también es importante de cara a una conducción más segura. Si quiere conseguirlo y evitar inoportunas averías, tenga en cuenta estos as-

• La batería debe estar cargada y con el nivel de agua hasta el

• Los neumáticos deben tener el dibujo en perfectas condiciones.

• La instalación eléctrica debe hallarse en buen estado, y debe llevar consigo fusibles y bombillas de recambio.

• Compruebe siempre el nivel del líquido refrigerante y fijese si la proporción de anticongelante es la correcta.

 Si piensa recorrer muchos kilómetros con temperaturas frías, es conveniente usar aceites de motor menos densos.



Las «inclinadas» con mal tiempo se vuelven mucho más peligrosas.

inclinar la moto en exceso, que podría hacerle derrapar, o frenar, que igualmente podría resultar peligroso.

- Siempre que le sea posible, evite circular por las rayas pintadas de la carretera (señalización horizontal, pasos de peatones, etcétera) que resbalan mucho.

También debe tener en cuenta la escasa visibilidad en los días de lluvia, por lo que más que nunca debe llevar las luces encendidas y utilizar, si le es posible, monos de colores vivos, más fáciles de ver por los automovilistas.

Por lo que respecta a las viseras del casco, en esta época se empañan con cierta facilidad. De no utilizar una visera «antivaho», conviene que utilice unos líquidos especiales que retrasan el arriesgado empañado. Abriendo ligeramente la visera se consigue también mitigar este fenómeno. Para eliminar las gotas de agua que se for-

man, existen guantes que llevan un pequeño trozo de ante o espuma que absorbe el agua. Pueden resultar muy útiles. En condiciones climatológicas ad-

versas, la conducción nocturna se hace más peligrosa que nunca. Más que nunca debe tener en cuenta lo de «de noche no adelante su propia luz»; es decir, no vaya más rápido de lo que la visibilidad permita, que no suele ser mucho. Por eso debe llevar perfectamente ajustadas las luces, tanto delanteras como traseras, cuidar que la visera del casco no esté rayada o sucia. Como asegura Marlo Plate, de Honda, «¡no vale la pena ahorrar en este aspecto!». Para este tipo de conducción no son nada convenientes las viseras oscuras, que le harán perder mucha visibilidad. Lo mismo para los que utilicen habitualmente gafas de sol: cuando empieza a ponerse el sol, lo mejor es guardarlas.



ABS, ASR, 4 × 4...

El ABS, la tracción total (4 × 4) o el ASR son sistemas de seguridad de «última generación» aplicados a la automoción. Pero, además, tienen otra característica común: sus virtudes se aprecian mejor durante los meses invernales y en condiciones climatológicas adversas.

La conducción de motos con mal tiempo es muy peligrosa, sobre todo cuando empieza a lloyer



brusca sobre mojado.

L Sistema Anti-Bloqueo de Frenos (ABS, por sus iniciales inglesas) es un regulador automático de la frenada. Básicamente es un método que, a través de la electrónica, logra que los frenos, al ser presionados con fuerza, no se bloqueen. El sistema electrónico detecta cuándo se van a bloquear los frenos y corta la presión, volviendo a conectarla cuando se pasa este peligro. El funcionamiento de este sistema se explicó en la revista TRAFICO (ver número 70,

página 33), por lo que bastará con decir que realiza esta función de forma más eficiente que el mejor especialista humano: incluso hasta 10 veces por segundo. La ventaja de no bloquear los frenos, por mucho que se apriete el pedal, es que el vehículo continúa siendo maniobrable; es decir, que incluso presionando al máximo el pedal del freno, éste no se bloquea y se podría, además, esquivar un obstáculo o mantener la dirección deseada en el vehículo.

El coste de aplicar este

sistema a un automóvil es variable. Por ejemplo, en lo que se refiere a turismos, los precios oscilan entre las 100.000 pesetas de algunos modelos de Ford, y las 350.000 pesetas de algunos Mercedes, por citar sólo los dos extremos.

CONTACTO PERMANENTE

Otro elemento ventajoso en condiciones de clima adverso es la tracción total, más conocida como «4 × 4» o tracción a las cuatro ruedas. En la mayoría de los vehículos únicamente dos ruedas son motrices (generalmente las delanteras, por lo que se denomina tracción, mientras en los casos en que son las traseras se llama propulsión). Sin embargo, en los vehículos dotados del «4 × 4» la fuerza motriz va por igual a las cuatro ruedas del coche.

La aplicación de este sistema consigue que el vehículo tenga mayor adherencia, al contar siempre con una o varias ruedas motrices en contacto con el suelo. Así, en situaciones de carreteras con charcos o arenilla en los laterales de la vía (o incluso en vehículos para todo-terreno) es difícil que se pierda la tracción.

En cuanto al precio, es difícil determinar la cuantía, ya que suele ser un equipamiento que el vehículo trae de serie y que no se suele instalar posteriormente.

Paralelo a la aplicación de la tracción total, el ASR es un sistema que evita que al acelerar las ruedas tractoras o propulsoras giren en vacío. Con esto se evitan derrapes de la parte anterior o posterior del vehículo en bloque debidos a una aceleración demasiado elevada.

El ASR incorpora un sistema de regulación electrónica que dosifica automáticamente, mediante un sistema de sensores (que detectan cuándo alguna rueda gira más rápido que las demás), la fuerza tractora de las ruedas y, por tanto, la fuerza que pasa a la calzada. El ASR conserva siempre el contacto óptimo entre rueda y calzada, incluso aunque el conductor diera pleno gas en una maniobra repentina de desvío, de adelantamiento en curvas o, incluso, en el

> caso de un asfalto resbaladizo únicamente en una parte. No obstante, la aplicación de este sistema en vehículos aún no está muy extendida. De hecho, únicamente algunas marcas, y en los modelos más altos de su gama, incorporan este sistema ASR y siempre como elemento opcional, nunca de serie. Sin embargo, para vehículos industriales, la oferta de los ASR es mayor, e, incluso, se realiza conjuntamente con el ABS, en algunos casos.



El 86 por 100 de los conductores europeos exigen que valgan para cualquier situación

emmäitiens: para todo!

Cada modelo de neumático guarda un complicado equilibrio entre las exigencias, muchas veces contradictorias, entre el tipo de conductor, el modelo de coche, la carretera por la que rueda y las circunstancias climatológicas que la baten.



7.000 conductores europeos, el buen comportamiento en cualquier circunstancia es la principal cualidad que los automovilistas esperan de los neumáticos. En concreto, el 86 por 100 de los encuestados atribuyeron la puntuación

ches puede disponer de neu-

máticos especiales para nieve (de lami-

nillas), para suelo mojado (esculturas

profundas) o para suelo seco (banda sin

dibujo). Pero los neumáticos de un

usuario normal han de conciliar múlti-

ples exigencias: adherencia en suelo

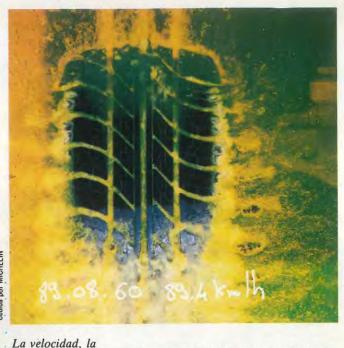
seco y mojado, precisión en la conduc-

ción, duración, resistencia a las agresio-

Según una encuesta efectuada entre

nes, «confort», seguridad, etcétera.

Con climatología adversa se hace aún más necesario que el dibujo de las ruedas supere 1,6 mm. de profundidad.



dibujo y la presión del

neumático

cuatro o cinco (muy importante) al crilos encuestados.

Aunque el usuario puede optar por la carretera. Ahora bien, el desgaste del dibujo, el acortamiento de su profundique ruedan. Entonces se forma una bolque flota y se hace incontrolable.

El mismo efecto, aunque tenga el dibujo completo, se produce si la presión del neumático no es la adecuada. Por eso, en este tiempo más que nunca, es preciso dar a las ruedas el aire necesario v. de ser preciso, eliminar las ruedas con poco dibujo y sustituirlas por otras nuevas.



sas que efectúan un barrido perfecto

y, por supuesto, mantener el depósito

restos de gomas de las frenadas y gra-

sa, originando un cóctel resbaladizo

neumático, en vez de ir tocando el as-

falto, patina sobre una película de

agua, perdiéndose el control de la

Para evitar este fenómeno, la pri-

El agua caída se mezcla con barro, E

del agua con buen nivel.

dirección.

que en invierno tienen una especial manifestación, sobre todo

que resta adherencia a los neumáticos. La niebla supone, sobre todo, falta de visibilidad. Adapte su velocidad al campo Si la cantidad de agua en el asfalto es de visión y encienda el alumbrado de grande, puede dar lugar al fenómeno cruce o de niebla. del «acquaplanning»; es decir, que el

Efectos de la lluvia, la niebla, el hielo y la nieve en la conducción

La lluvia resta adherencia a las ruedas. Vigile la presencia de zonas donde pueda acumularse el agua y producirse el «acquaplanning».

Menos visibilidad

mera precaución es montar unos neumáticos con suficiente profundidad en su dibujo. Estos canalillos, al contrario de lo que comúnmente se piensa, no son para que se agarren más al sue-

lo, sino para que evacuen el agua de La niebla, el hielo, la nieve y la lluvia son agentes atmosféricos la carretera. Si el neumático está plano, el coche se convertirá en una auténtica planeadora, pero sin timón.

Naturalmente, hay que procurar no atravesar charcos ni roderas llenas de agua; pero, si a pesar de todo se produce el «acquaplanning», no trate de frenar, en todo caso levante el pie del acelerador y sujete firmemente el volante hasta que note que el coche recupera la adherencia.

En estas condiciones adversas debe dejar una mayor distancia de seguridad con los vehículos que nos preceden para tener que evitar el frenazo «a muerte». No obstante, conviene vigilar los frenos, ya que la humedad puede llegar a impregnar las pastillas y perder eficacia. Por eso resulta recomendable probarlos con pequeños «toques» —ligeros y suaves—, ya que, además, el roce producirá un poco de calor que secará las pastillas y recuperarán así su eficacia.

Hay que extremar el cuidado en zonas donde existan charcos, curvas, adoquinado, asfalto brillante, zonas de barro o de hojas de árboles caídas, ya que con el agua encubren el peligro de patinar.

NEBLA: OJO CON LAS LUCES

La niebla puede aparecer en cualquier lugar de la carretera y en cualquier época del año, y supone uno de los mayores riesgos para la conduc-

terio «estar adaptado para rodar en tipos de suelo diferentes: seco, mojado, nevado...». El inicio de la lluvia, cuando el suelo se humedece y se forma barrillo, es en el 54 por 100 de los casos la circunstancia más temida por los conductores. Otras situaciones, como suelo encharcado, es temida por el 32 por 100, mientras que el suelo mojado durante la lluvia es la circunstancia que plantea más problemas al 14 por 100 de

unos neumáticos especiales para nieve o para terrenos embarrados, en el mercado no existen ruedas específicas para agua, aunque también es verdad que los fabricantes tienen muy en cuenta esta circunstancia atmosférica, desfavorable para la conducción, más habitual en nuestro país. No son otra cosa esas esculturas surcadas de canalillos que sirven para evacuar el agua depositada en dad, van a incapacitar al neumático para eliminar el agua de la superficie por la sa de agua a presión, capaz de levantar el neumático de la calzada, con lo que el coche no está ya unido al suelo, sino



El hielo es el más elementos climatológicos invernales. Prevenir su aparición puede evitar más de un susto

traicionero de los

ción. La visibilidad se reduce ostensiblemente, y es necesario adecuar nuestra marcha al espacio iluminado por el alumbrado de cruce o el especial de niebla. Hay que tener en cuenta que el alumbrado de niebla tiene mayor penetración -sobre todo para que nos vean-. Su utilidad está fuera de duda. Tienen un alcance de entre 40 y 50 metros (algún modelo alcanza 240 metros) y los precios en el merca-do oscilan entre 5.000 y 13.000 pesetas. El alcance del alumbrado de cruce («cortas») es de 30 a 40 metros con lámparas de código europeo, mientras que las halógenas tienen un 20 por 100 más de alcance. En el caso del alumbrado de carretera («largas»), el alcance es de 150 metros y 200 metros, respectivamente, según el tipo de lámpara. Se trata de ver y de que nos vean, y por eso cobra especial importancia el uso del antiniebla trasero; pero sólo debe emplearse cuando realmente hava niebla, pues en otras condiciones produce deslumbramiento.

La adherencia es también escasa, puesto que la niebla está formada por diminutas gotas de agua en suspensión que se van depositando sobre el asfalto. Ante este meteoro, es contraproducente usar el alumbrado de carretera, ya que las «largas» rebotan en el espejo que forman las gotitas en suspensión, deslumbrando al propio conductor. En todo caso, es conveniente hacer un reglaje perfecto del alumbrado.

Cuando el frío y la humedad reinan fuera del habitáculo del automóvil, es frecuente que los cristales tiendan a empañarse, dificultando así la visibilidad del conductor. Para eliminarlo, hay que dirigir correctamente los chorros de aire de la ventilación y encender la luneta térmica. Pasar un paño limpio y seco es siempre lo más eficaz.

ción de Tráfico de la Guardia Civil, de manera que, de no llevarlas, el vehículo quedará inmovilizado. Por eso debe portarlas en el maletero y no esperar a última hora, o a los primeros copos, para adquirirlas en la tienda, ya que suele ser habitual que se agoten las existencias.

Durante la nevada, las luces largas pueden producir igualmente deslumbramiento al propio conductor: los copos se comportan como espejos. Posteriormente, si aparece el sol, los rayos pueden reflejarse en la nieve y molestar, para lo que unas gafas de sol serían la solución.



La conducción sobre una carretera nevada debe hacerse con extrema suavidad y, por supuesto, con cadenas.

NIEVE: NO OLVIDE LAS CADENAS

También la nieve, cuando cae, produce una disminución de la visibilidad y exige un buen limpiaparabrisas. También la pérdida de adherencia se hace especialmente significativa. En este caso, hay que conducir suavemente, sin brusquedades en la frenada o en la aceleración. Es aconsejable circular por las roderas que han dejado otros vehículos, pero con la precaución de que, si son profundas y la nieve se ha helado, no perjudique a los bajos de su automóvil.

Al igual que con el agua, conviene probar los frenos y secarlos, por si se han humedecido. Y, salvo que disponga de neumáticos especiales de invierno (los de laminillas M + S), es obligatorio circular con cadenas cuando lo establezcan las fuerzas de la Agrupa-

IELO: RUEDE. NO PATINE

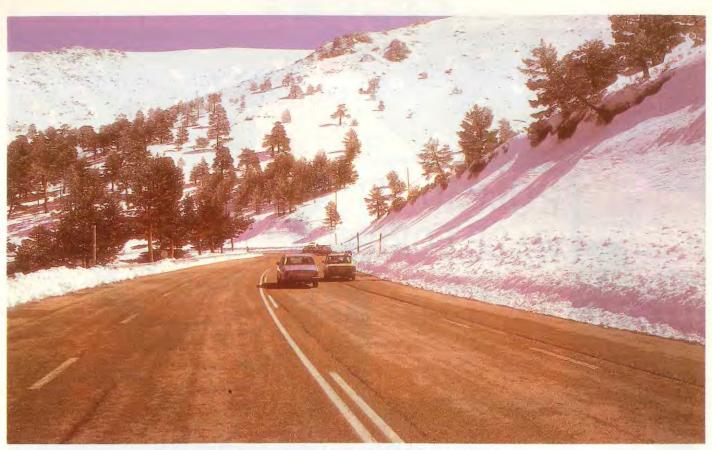
El hielo se produce por la congelación del agua, ya sea de lluvia o de nieve, v suele presentarse cuando menos se le espera. Tanto, que muchas veces no se detecta hasta que estamos sobre él, casi sin tiempo de evitar el patinazo.

El hielo convierte la calzada en una pista de patinaje, de manera que la pérdida de adherencia del neumático es total, y el uso de las cadenas sólo permite la circulación incrementando las precauciones. Pero si una carretera ĥelada es traicionera, aún lo son más las placas aisladas de hielo, que pueden permanecer días y días en zonas umbrías, puentes, etcétera.

En caso de patinazo por hielo, suele notarse como si la dirección «flotara». Hay que reducir la velocidad, levantando suavemente el pie del acelerador, y no frenar bruscamente (se bloquearían las ruedas), a lo sumo muy ligeramente. Pero en todas estas circunstancias, la mejor garantía es circular con una velocidad moderada, guardando una distancia de seguridad superior a la normal.

Y si tiene que arrancar el vehículo, sobre todo en rampa, utilice una marcha más larga (segunda), prácticamente sin acelerar y soltando suavemente el embrague. A veces, según los casos, es necesario dar al automóvil un pequeño movimiento de balanceo (hacia delante y hacia atrás) con la caja de cambios, metiendo sucesivamente varias marchas, antes de arrancar definitivamente.

Por último, si ha necesitado el uso de las cadenas, no olvide quitarlas tan pronto desaparezcan las circunstancias que le obligaron a colocarlas, pues en carretera limpia, además de deteriorar el pavimento, perjudican a los neumáticos, amortiguación y transmisión.



EL INVIERNO, KILÓNIETRO A KILÓNIETRO

CARRETERA	POSIBLES PUNTOS CONFLICTIVOS	OBSERVACIONES
N-I	Buitrago-Pto. Somosierra. Lím. prov.	Obras desdoblam. Hielo y nieve
(Madrid-Irún)	Cerezo de Abajo-Lím. prov. Madrid (p.k. 103 al 95,750)	Obras. Posibles retenciones. Hielo y nieve.
	Sarracín-Burgos (p.k. 229 al 236)	Obras desdoblamiento (inaugura- ción prevista en nov. 1991).
	Travesía de Lerma (p.k. 201 al 202,5)	Obras en ejecución. Nueva variante de Lerma.
	Aranda-Lerma (p.k. 164,2 al 199)	Obras de desdoblamiento.
	Venta Ratio-Salvatierra	Obras.
	Del p.k. 372,6 al 386,9	Hielo y nieve.
	Del p.k. 418 al 423	Obras. Desdoblamiento de la cal- zada.
N-II (Madrid-La	Circunvalación Torremocha del- Campo (del p.k. 116 al 118)	Tramo no desdoblado. Obras. Re lenciones.
Junquera) -	P.k. 129 a pk. 127	Circunvalación de Sauca, sentido Madrid, hielo.
	P.k. 695, paso a distinto nivel. Cruce N-II con GE-253	Obras.
	Variante de Gerona	Obras.
N-III	Travesía de Tarancón	Posibles retenciones.
(Madrid-Valencia)	De Tarancón a Honrubia	Obras autovía de Levante.
	Travesía de Motilla del Palancar (p.k. 235 al lím. con provincia de Cuenca)	Posibles retenciones y obras.

CARRETERA	POSIBLES PUNTOS CONFLICTIVOS	OBSERVACIONES
	Del p.k. 310 (Chiva) al 277 (Requena)	Obras de autovía.
	Del p.k. 324 (Rambla de Poyo) al 315	Obras de autovía.
	Del p.k. 339 (V) al 327,8 (Ribarroja)	Obras de autovía.
N-IV	Del p.k. 286 al 299,1	Obras y posibles retenciones.
(Madrid-Cádiz)	Del p.k. 320,2 al 326,2	Obras y posibles retenciones.
	Del p.k. 336,2 al 341,1	Obras y posibles retenciones.
	En varios tramos comprendidos entre el p.k. 350 y 384	Como consecuencia de las obras de nuevo trazado de la autovía, se efec- tuarán posibles desvíos. Retencio- nes.
	Accesos a Córdoba (p.k. 390 a 400)	Retenciones propias de accesos a la capital.
	Tramo variante de Córdoba (p.k. 405)	Obras, desvíos provisionales.
	Enlace SE-30 con N-IV (p.k. 546,4 al 555)	Relenciones. Obras.
	Travesía de los Palacios (p.k. 568 al 569)	Retenciones.
	P.k. 546 al 555	Obras y retenciones.
	Travesía Puerto de Santa María (p.k. 650-655)	Retenciones y obras en el puente de San Alejandro.
N-V (Madrid-Badajoz)	Quismondo. Travesía de Sta. Cruz de Retamar. Travesía de Valmojado	Retenciones.

INVIERNO 91

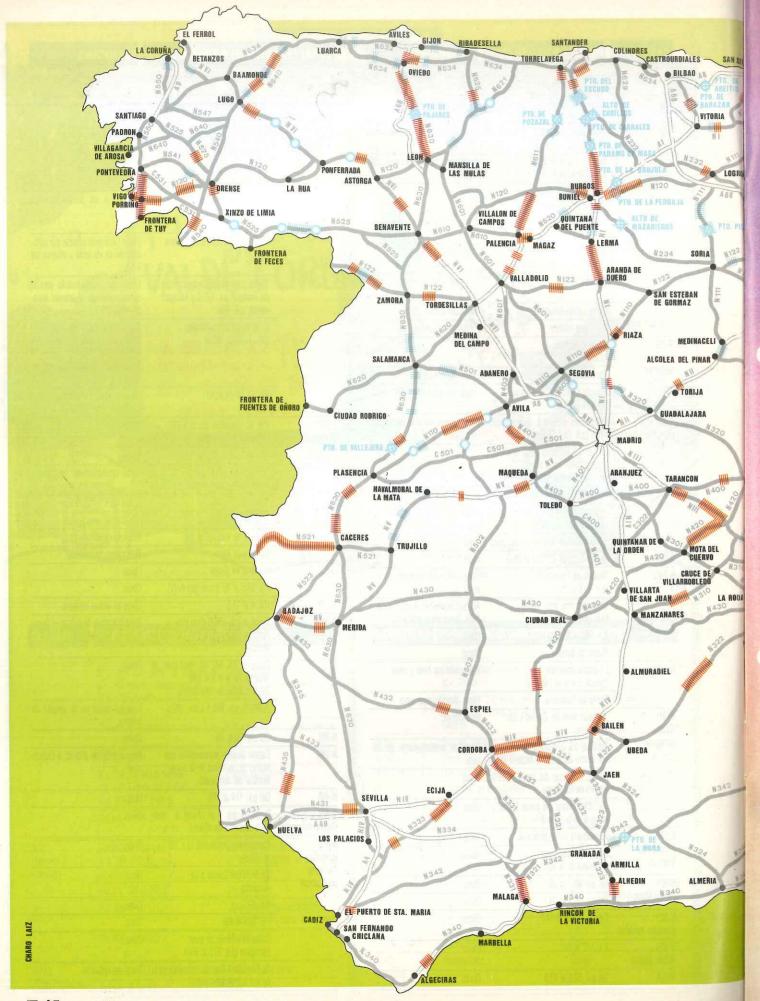


CARRETERA	POSIBLES PUNTOS CONFLICTIVOS	OBSERVACIONES
	P.k. 36,8, lím. prov. de Madrid, al p.k. 106, excepto variante de Sta. Olalla, Quismondo y Sta. Cruz de Retamar	Obras duplicación que en algún punto afecta a la calzada actual. Pre- vista su terminación antes de fina- les de 1991.
	Variante de Oropesa (p.k. 140 al 152)	Obras en ejecución. Duplicación calzada.
	P.k. 227 al 231	Hielo.
	P.k. 338,2 al 341,6 Mérida. P.k. 343,3 cruce con N-630. P.k. 399 al 407 Badajoz.	Puntos conflictivos.
	Del p.k. 345 al 381	Obras de la autovía Mérida-Badajoz.
N-VI (Madrid-La Coruña)	Tordesillas-Villafrades (p.k. 184 al 217)	Desdoblamiento de calzada. Previs- ta su inauguración a finales de noviembre.
	Del p.k. 234 al 262,3	Obras.
	P.k. 400	Obras para acondicionamiento de un acceso. Posibles cortes de carretera.
	Del 464,4 al 469,8	Obras.
N-110	Tornavacas (lím. provincia de Avila)	Posible hielo y nieve.
(Soria-Plasencia)	Del p.k. 96 al 151	Obras.

CARRETERA	POSIBLES PUNTOS CONFLICTIVOS	OBSERVACIONES
	Cerezo de Abajo-Arcones (p.k. 134 al 151)	Obras.
	Desde el p.k. 263 Venta Pinilla al p.k. 352, límite de la prov. de Cáceres	Obras de acondicionamiento.
N-111	Pto. de Piqueras (p.k. 257 al 266)	Hielo y nieve.
N-120 (Logroño-Vigo)	Límite prov. Logroño-Burgos (p.k. 53,3, p.k. 107)	Obras. Ampliación de plataformas.
	Villalbilla-Las Quintanillas (del p.k. 122 al 128)	Obras refuerzo firme, arcenes y mo- dificación de curvas.
	Ferreira-Peares (p.k. 534 al 549)	Obras, nuevo trazado.
	El Pino-Quintela (p.k. 571 a 574)	Travesía peligrosa, alta densidad de tráfico.
	Travesía Quines (p.k. 602 al 603)	Travesía peligrosa.
	Travesía de Melón (p.k. 606 al 607)	Travesía peligrosa. Alta densidad de tráfico. Numerosos cruces peato- nales.
	Alto de la Fuenfría (p.k. 622,1)	Posible hielo y nieve.
	Tramo, Porriño-Vigo	Obras.
N-121 (Tarazona- Francia)	Oricain-Ostiz	Obras.

CARRETERA	POSIBLES PUNTOS CONFLICTIVOS	OBSERVACIONES
N-122 (Zaragoza-	Tarazona al límite de provincia con Soria (p.k. 80 a 96)	Obras.
Portugal)	Pto. del Madero (p.k. 120 al 122)	Hielo y nieve.
	Valdocondes-Lím, prov. Valladolid (del p.k. 255 al 296,7)	Obras en ampliación de plataforma
	Peñafiel-Tudela de Duero (p.k. 310 al 340)	Obras de acondicionamiento cal zada.
-	Distintos tramos desde el p.k. 460 a la frontera	Obras.
N-130	Irurzun-Pto. de Azpiroz (p.k. 0 al 17,5)	Obras, posible hielo o nieve.
N-152 (Barcelona-	Variante de Ripoll; reparación del puente sobre el ferrocarril.	Obras.
Puigcerdá)	Variante de Olot	Obras, se prevé su apertura al tráfico a primeros de diciembre.
N-230	Límite Lérida-Benabarre	Tramo conflictivo, Obras.
(Tortosa-Francia)	Accesos a Viella	Posible hielo y nieve.
N-232 (Vinaroz-	Conchas de Haro (p.k. 37-38,8)	Obras.
Santander) -	Variante de Samaniego (p.k. 55)	Obras. Posible hielo.
	Variante Logroño-Circunvalación Sur (p.k. 409)	Instalación acceso autopista A-68
N-234 (Sagunto-Burgos)	Intersección en el p.k. 0 con N-340 Norte (p.k. 23,2 Sagunto)	Obras para convertir la intersección en enlace.
	En todo el recorrido de la provincia, especialmente en la travesía de Torres-Torres (p.k. 13,2 a 13,7)	Tramo conflictivo.
-	P.k. 189-192	Obras. Acondicionamiento calzada
	Luco de Jiloca a lím. prov. Zaragoza (del p.k. 200 al 210)	Obras.
	Del p.k. 220 al 304, lím. prov. Soria	Obras.
N-240-A	Irurzun-Lacunza (p.k. 20 al 36,2)	Obras.
N-240	Variante de Fontscaldes (p.k. 24,6 a 25,5)	Obras. Acondicionamiento. Inicio obras principio de año.
	Montblanc-lím. prov. Lérida (p.k. 36,8 a 49,05)	Acondicionamiento. Posible nieve o hielo. Inicio obras este año.
_	P.k. 146 al 158	Obras.
	Puerto de Barazan	Obras.
N-260	En toda la provincia de Huesca, como en Lérida.	Precaución por hielo y nieve.
=	Tramo de Puigcerdá	Obras. Acondicionamiento.
N-301 (Ocaña-	Travesías Mota del Cuervo y Las Pedroñeras	Retenciones
Cartagena) = =	Desde el p.k. 374 (intersección con la ctra. de Archena) hasta el 380,4	Obras de desdoblamiento de cal zada.
	P.k. 429,9, inicio del tramo 5 de la autovía de Cartagena	Obras.
	P.k. 434, enlace del tramo 5 con el tramo 6 de la autovía	Obras.
N-310 (Ciudad Real-	Tomelloso a límite provincial	Obras.
Valencia)	De lím, de Albacete a Villanueva de la Jara	Obras.
N-321 (Ubeda-Málaga)	Del p.k. 60,7 al 66,0	Obras.
	Del p.k. 68,4 al 69,7	Obras.
N-322 (Córdoba-Valencia)	Del p.k. 126,9 al 147	Obras.
N-323 (Bailén-Molril)	P.k. 177 al 181	Obras.
N-324	Del p.k. 52,8 al 87,8	Obras.

CARRETERA	POSIBLES PUNTOS CONFLICTIVOS	OBSERVACIONES
(Córdoba-Almería)		-
N-330	De Manzaneruela a lím. prov.	Obras.
(Alicante-Francia)	Valencia	Oulds.
	Acceso a Alicante (p.k. 4 al 0).	Punto conflictivo.
	Puerto de Monrepós	Obras. Hielo y nieve.
	Villamia a frontera francesa (p.k. 658 al 675)	Obras. Hielo y nieve.
N-331 (Córdoba-Málaga)	Las travesías de Fernán Núñez, de Aguilar de la Frontera y de Encinar Reales	Atención a los puntos semaforizados.
	Tramo Cuesta del Espino-Lucena (p.k. 18 al 70)	Obras fuera de la calzada, por construcción de vía lenta y refuerzo del firme.
	Tramo comprendido entre el cruce del Romeral p.k. 127,3 y Málaga capital, p.k. 169	Obras de desdoblamiento para la construcción de la autovía Málaga-Anlequera.
	En el tramo de los túneles (p.k. 153,3 al 155,5)	Obras. Voladuras y descarga de vi- gas para la construcción de los via- ductos. Cortes de tráfico (aprox. 10 minutos) dos o tres veces por se- mana.
	Pto. de las Pedrizas	Obras. Desvío en el entronque de las carreteras N-331 y N-321.
N-332 (Cartagena-	P.k. 17. Conexión con la N-333 (variante de La Unión y el Algar)	Obras.
Valencia)	P.k. 41,1	Obras.
-	Accesos a Aguilas, desde C-3211 en	Obras desdoblamiento de calzada.
į	Tebas hasta centro ciudad, p.k. 83-95	obias desdobiamiento de calzada.
	Travesía de El Altet	Retenciones semafóricas.
	Travesía de La Marina	Retenciones sematóricas.
	Travesía de Villajoyosa	Retenciones semafóricas.
-	Travesía de Altea	Retenciones semafóricas.
N-333	P.k. 1 al 44 (Ecija)	Obras.
-	P.k. 68,5 al 95 (cruce con N-IV)	Obras.
N-334	P.k. 4 al 15,5	Obras en ambos sentidos.
N-340	Desde el p.k. 556,9 (lím. prov. Almería) hasta el p.k. 611 (Alhama de Murcia)	Desdoblamiento de calzada en la au- lovía del Mediterráneo.
	Desde el p.k. 632 (término mun. de Alhama) hasta el p.k. 646 (proximidades de Alcantarilla)	Obras.
-	N-340-S. p.k. 895,5 a p.k. 890,5	Iniciadas obras de la autovía de Levante.
N-344	Del p.k. 20 al 45	Obras.
N-348	Existen desvíos provisionales con motivo de las obras de la nueva terminal del aeropuerto	Construcción de enlaces a distinto nivel.
N-400	Del p.k. 174 al 176	Obras.
N-403	Desde el p.k. 134 (Avila) al límite	Obras.
(Toledo-Valladolid) N-420	de la provincia de Madrid Fuencaliente-Brazatortas (p.k. 93	Obras.
(Córdoba- Tarragona —	al 138,3)	
por Cuenca)	De Mota del Cuervo a La Almarcha	Obras.
	P.k. 435	Obras.
-	P.k. 490 al 495	Obras.
	Calaceite a límite de prov. Tarragona (p.k. 770 al 781)	Obras.
	De Gandesa a Reus excepto Coll de la Teixeta (terminadas obras)	Tramo en ejecución.



SUPLEMENTO
PARA
ALUMNOS
Y
PROFESORES
NUMERO 52

Coordinación Juana Sánchez Asesora pedagógica Carmen BAJO

DISTINTAS TEORIAS PSICOLOGICAS SOBRE COCHES Y MOTOS INFANTILES

CONDUCTORES DE JUGUETE M

Llega la época navideña y las industrias jugueteras visten sus mejores galas. Entre las novedades de cada año, un lugar preferente lo ocupan los coches y motos infantiles, que hacen de nuestros niños auténticos «conductores de juguete» y que, muchas veces, admiramos más los adultos de lo que entretienen a los propios protagonistas. Factores como la sofisticación de estos juguetes o su imitación de la realidad dividen a los expertos a la hora de valorarlos como positivos o negativos para el desarrollo del niño.

JUEGA CON NOSOTROS (Página IX)



CONDUCTORES DE JUGUETE

STAMOS en plena campaña publicitaria de juguetes. Tan cerca ya de las fiestas navideñas, cualquier padre de familia tiene asumido que una importante cantidad de dinero estará destinada a responder a la demanda de los niños, protagonistas pasivos ante el televisor, que, previamente a sus peticiones, se han «tragado» la avalancha de anuncios emitidos desde varias semanas antes.

La industria juquetera lan-

za cada año un buen número de novedades. Eso no significa, sin embargo, que juguetes clásicos que tratan de imitar el mundo de los adultos pasen a un segundo término. Más bien al contrario, artículos como coches y motos eléctricos, que funcionan con baterías y en las que los niños hacen de conductores, se lanzan cada año compitiendo por un mercado que muchas veces está dirigido más al adulto que al niño. Se trata de juquetes destinados a niños de dos a ocho años, para cuva fabricación se imitan vehículos de marcas como Porsche, Ferrari, Honda o Yamaha, buscando la máxima fidelidad posible con los modelos originales. «Nosotros andamos cada año a la caza y captura de las novedades en el mundo del motor», confiesa José Antonio Berbegal, director técnico de Iniusa, una de las industrias juqueteras que fabrican este tipo de artículos.

Sin embargo, la sofisticación de estos modelos, coches y motos, hacen pensar a algunos psicólogos que estos juguetes limitan la imaginación y creatividad del niño, reduciendo el papel activo que siempre debe potenciar el juego.

Así, según algunas teorías pedagógicas, el «verdadero» iuquete sólo debe estimular y sostener el juego, dejando la iniciativa al niño y no estructurando completamente las situaciones creadas por él.





Los fabricantes diseñar estos juguetes haciendo en miniatura los vehículos



Asemeiar lo más posible la realidad es una de las aspiraciones de los fabricantes.

NIÑOS POCO INVENTIVOS

el mundo de los mayores.

pronto a imitar

Otros expertos, sin embargo, mantienen posturas menos tajantes. Amparo Plá, psicóloga, considera que se ha convertido en algo habitual protestar contra el juguete demasiado perfeccionado. En su opinión, coches y motos infantiles se justifican porque nuestros niños nacen v viven en una civilización técnica y, por tanto, están inclinados de forma natural hacia este tipo de objetos, tan importantes en la vida del adulto. Asegura, además, que el juguete fabricado, en su presentación normalmente lujosa, impresiona al niño y puede inspirar al que carece de imaginación, «No todos los niños tienen espíritu inventivo -añade-, pero poseen otras aptitudes, otros sueños: en todo caso, depende de la edad del niño, a veces estos magníficos juquetes pueden también sugerir juegos que reclamen la

fabricación de accesorios por parte de los críos.»

JUGUETES PARA LOS PADRES

En lo que sí coinciden todos es en que este tipo de juquetes cubre muchas veces las expectativas de los padres. «Es el mismo caso del tren eléctrico, que muchas veces se compra antes de que el niño sea capaz de jugar con él», advierte Victoria del Barrio, psicóloga y experta en seguridad vial infantil. «Son juguetes que quizá no interesaran tanto al niño si no fuera porque son muy valorados por sus padres, que reconocen en este tipo de artículo un estatus social.»

Algunos expertos van más allá. M. Valcarce, en un estupunto de vista del psicoanálisis, afirma que «el problema se plantea cuando son los adultos quienes desean proporcionar juguetes a los niños para ayudarles a jugar. Naturalmente, algunos objetos preferidos por los adultos, como los que copian exactamente la realidad, no son juguetes ni sirven para iugar».

dio del juego infantil desde el

Es cierto que muchas veces los juguetes más espléndidos quedan relegados en un rincón pasado el primer momento. Pero para Amparo Plá esta indiferencia debe ser advertida por el padre o educador y observada, «porque quizá condicione también la vida ulterior del niño: su trabajo, sus relaciones con los



Los juguetes muy perfeccionados limitan la creatividad infantil según algunos psicólogos.

que se comercializa y se advierte que no pueden utilizarse en las vías públicas.» En su opinión, a los padres les tranquiliza que los juguetes

> se sometan a determinadas normas de seguridad, y las exigen, porque cada vez tienen más conciencia de la importancia de este aspecto.

Sin embargo, los propios consumidores no están tan seguros como los fabricantes de que no existan riesgos.

pecto de la evolución del que «las minimotos me niño. Por eso, que tenga juaterran por lo ineducadamenquetes sofisticados no signite que se usan. A pesar de fica que no deba tener tamque se utilicen en sitios bién otros que necesiten cerrados, sin circulación, los más manipulación del niño.» niños no siempre están pre-Aunque José Antonio Berparados para llevarlas, espebegal asegura que este tipo de juguetes se recuerda cialmente si son muy pequeños». Es verdad que a pesar siempre, parece claro que no será mejor conductor el niño de que la velocidad que deque juega dentro de un cosarrollan es muy pequeña —de 4 a 6 kilómetros/hora. che o de una moto, y que ni siguiera su comportamiento como una persona andando-, un vehículo de este vial será más seguro. «El niño discierne perfectamentipo entraña un cierto peligro te el juego y la realidad», aseen manos de un niño de tres gura Victoria del Barrio. «Y no o cuatro años. María Carmen necesariamente lleva a las si-Martínez, psicóloga del tuaciones reales lo que equipo de diseño de Feaprende en condiciones de ber, otra de las indus-

Victoria del Barrio confiesa

juego. Por eso, en el caso de que se interese por las normas de tráfico, quizá esté pendiente de lo que su padre hace en el coche, pero no se suele ver en su puesto. Además, hay conceptos que influyen en la seguridad vial, como es la velocidad, que los niños no comprenden hasta una edad avanzada.» Mientras hay guien defiende las cualidades psicomotrices de la bicicleta por encima de la supuesta pasividad de los juquetes eléctricos. queda a los padres valorar pros y contras de uno y otro juguete.

Juana SANCHEZ Fotos: Marco TORRES Juguetes cedidos por el GRUPO BROTONS, S.A.

go y que «es el papel de los

padres educar al niño para usar bien el juguete y preve-

nir que pueda causar daño a

Este aspecto, sin embar-

go, no resta validez al jugue-

te en opinión de esta psicó-

loga, «Son juguetes tremen-

damente atractivos para los niños, tanto más cuanto se

asemejan a los modelos de

los mayores. Su función es

más bien social: un coche o

una moto sirven al niño para

adaptarse al mundo del adulto, puesto que se dirige a una

edad en la que el pequeño re-

produce lo que ve de sus ma-

vores. Yo creo que todo ju-

quete es instructivo, porque

cada uno desarrolla un as-

otros niños».



demás, sus distracciones de hombre adulto...»

JUGUETES SEGUROS

Otro aspecto que preocupa tanto a fabricantes como a padres es la seguridad de estos pequeños vehículos. Según José Antonio Berbegal, de Injusa, tanto motos como coches infantiles están sometidos a la norma europea EN 71, que controla aspectos como los componentes o la electricidad al mover-

trias juqueteras que los fabrican, reconoce que existe este ries-



La mochila

Entrega de premios de Educación Vial

Salamanca ha sido el escenario de la entrega de premios del VII Concurso Nacional de Educación Vial el pasado día 8 de noviembre. Los ganadores eran alumnos de ciclo medio y superior de la EGB pertenecientes a seis colegios de otras tantas provincias españolas. Con su mejor sonrisa recibieron sus regalos mientras aseguraban que la realización del trabajo que les supuso el triunfo les sirvió para aprender aspectos interesantes del tráfico y sus normas, a la vez que se divirtieron mientras preparaban los trabajos. También entre los profesores la satisfacción era la nota predominante. Los regalos consistieron en ordenadores, videocámaras y equipos de música para los chicos, los colegios y los profesores. Recordamos, por otra parte, que ya está en marcha la edición de este concurso para este año lectivo.

SORIA: Pistas de exámenes «infantiles»

La Jefatura Provincial de Tráfico de Soria ha puesto en funcionamiento un parque infantil de tráfico en las pistas de exámenes con que cuenta dicha jefatura.

Este parque infantil, que mantiene su actividad los días en que no se llevan a cabo pruebas prácticas para la obtención del permiso de conducción, está dotado de bicicletas, karts y diversa señalización (semáforos, tejas, señales). Los colegios de la ciudad que deseen utilizarlo únicamente deben elaborar, previamente, un proyecto educativo que contemple las primeras medidas de seguridad, el conocimiento de las normas y señales y la reglamentación sobre el uso de bicicletas y ciclomotores.



ELDA (Alicante): Fiesta vial

Los alumnos de 5.º de EGB del C.P. Padre Manjón, en Elda (Alicante), disfrutaron de una fiesta —tan colorida como muestra la fotografía— con motivo de la obtención de uno de los premios en la fase autonómica del Concurso Nacional de Educación Vial en su edición del curso pasado. En un alarde de compañerismo, buen humor e imaginación, los chavales quisieron transmitir al resto de sus compañeros y a sus padres y profesores lo divertido que podía ser hacer de la escuela un encuentro de educación vial. Entre la alegría de los chicos y la satisfacción de los educadores, los disfraces sirvieron para «sacar el "cole" a la calle».





BADAJOZ Y GUADALAJARA: Revistas de Tráfico

Servir de contacto permanente con la comunidad escolar de sus respectivas provincias es el objetivo primordial de las revistas que editan algunas Jefaturas de Tráfico. Estas, cuya periodicidad suele ser mensual y en las que queda patente el esfuerzo del animador de educación vial, pretenden, asimismo, servir de escaparate para todas las actividades de educación vial que se realizan y de los centros que les llevan a cabo. Convocatorias, humor, láminas interdisciplinares y propuestas de trabajo cubren algunas de sus páginas y constituyen un apoyo en la escuela. De todo ello, sirvan como buenos ejemplos la veterana «Revista de Tráfico», de Badajoz, y la recién estrenada «El Tráfico nuestro», de Guadalajara.

CICLO MEDIO 5.º EGB

COMO CIRCULAR EN BICICLETA (I)

YA SABEMOS MUCHAS ODSAS SOBRE LA BICI.

COMO ARRE-GLAR LOS FRENOS

ARREGIAR UN PINCHAZO.

SI, COMO FUNCIONA, COMO

AHORA PODEMOS CIRCULAR TRANQUILAMENTE



ICHICOS!, UNA
PREGUNTA. LOS CICLISTAS
QUIEREN GIRAR A
LA IZQUIERDA.
CIQUE HENEN QUE HACER?

CHICA

CINTA

CINTA

CHICA

C

YO ME PARARÍA.

I CUANTO TRÁFICO I VAYA LIO!

ICLARO! Y CUANDO NO VINIESE NINGÚN COCAE, GIRARÍA. YO IRIA ANDANDO CON LA BICI POR EL PASO DE PEATONES. EUGENIO S. OCIO. Pedagogo del Centro Superior de Educación Vial. SALAMANCA

YO PROCURARÍA IR FOR CALLES MÁS TRANQUILAS.

MUY BIEN MARÍA! HAY QUE SER PRUDENTES Y EVITAR SITUACIONES PELIGROSAS. HOY VAMOS A VER COMO SE DEBE CIRCULAR EN BICICLETA.



EN BICICLETA HAY QUE CIRCULAR SIEMPRE Y SIN EXCEPCIÓN, LO MÁS PRÓXIMO POSIBLE A LA ACERA DERECHA O AL BORDE DE LA CALZADA.

En efecto, eso es lo primero que debes hacer cuando circules en bicicleta. Fíjate en los siguientes dibujos y explica lo que sucede en ellos.







MUY FACIL DISCURRIRLO VOSOTROS MISMOS. OBSERVAD LAS ILUSTRACIONES Y COMPLETAD EL TEXTO, PARA ELLO UTILIZAD LA SIGUIENTES PALABRAS: CARRIL, GRUPO, PASO, INDIA, EMPAREJADOS, VEHICULOS. ATROPELLO.



Los chicos ocupan todo el a los demás

e impiden el

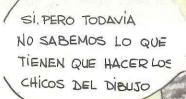


Si circuláis varios ciclistas, no hacedlo NUNCA , sino en fila

o en así tendrán... riesgos de

los demás vehículos y evitaréis

222222222222222222222222222222



CALMA PEDRO.
ANTES VAMOS A REPASAR UN POCO.



MUY GRACIOSO ME REFIERO A ESTAS...

NO SE ENFADE PROFE. ESO SON LAS MARCAS VÍALES

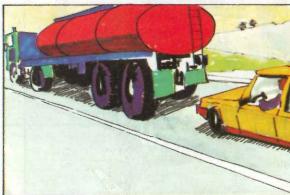




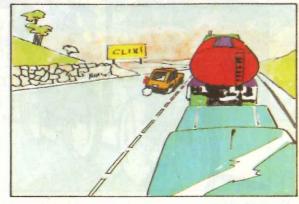
Fíjate en las ilustraciones y completa los textos. Utiliza las palabras siguientes: BAN-DAS, ADELANTAR, DISCONTINUA, PASOS, CONTINUA.



Para cruzar la calle utilizamos los de peatones. Que se indican con unas blancas pintadas en la calzada.



Los coches no adelantan. Una línea en la calzada no puede nun-



Ahora si que pueden adelantar los coches. Una línea puede ser rebasada para

TRAFICO DE INVITADOS» ADIVINA QUIEN VIENE A CENAR

Con motivo de las fiestas navideñas, la Dirección General de Tráfico pretende celebrar una gran cena con algunos de los personajes más importantes del tráfico. Sin embargo, para mantener la sorpresa hasta el último momento, los organizadores no han querido facilitar los nombres de los invitados, aunque sí han dado a conocer algunos de los datos más importantes de su personalidad. Con las pistas que te ofrecemos a continuación y los personajes repartidos por las páginas de este suplemento, que tenéis que hacer coincidir con los de esta, ¿sabrías decir el nombre de cada invitado?

INVITADA 1

Una joven muy coqueta, que aún no ha cumplido dos años y a la que el Congreso de los Diputados y el Senado llevaron a la popularidad. Sus iniciales son LSV.

INVITADO 2

Es mucho mayor que la invitada 1. Su trabajo ha sido lo más importante de su vida. Los conductores lo conocen muy bien y dicen de él que es un señor muy «respetable». Su nombre de pila es «Código».

INVITADA 3

Su sitio está en las vías públicas y siempre «va de vertical». Es muy elegante, por lo que cuida mucho las formas y los colores en su trabajo. Cuando hay obras, en el fondo se pone amarilla.

INVITADO 4

Reconoce que no le gusta su trabajo, pero la LSV le obliga y debe cumplir. Le bautizaron con el nombre de «sanción», aunque todo el mundo le conoce por otro término más popular.

INVITADO 5

Parece muy serio, pero sólo es responsable. Es la única persona que puede estar en el centro de la calzada y pararse en los cruces de calles. Cuando él aparece, sus colegas no tienen nada que decir: por algo él es humano.

INVITADO 6

Aunque es muy amigo del invitado anterior, casi nunca se les encuentra juntos, porque entonces él no puede hablar. Pero al invitado 6 no le importa: con mostrar sus tres colores todo el mundo le obedece.

INVITADO 7

No le preocupa estar por los suelos. Conjuntar el blanco y el negro es su «imagen de marca», reluce en la oscuridad y le encanta dejarse pisar. Su trabajo es fundamental para poner «en su sitio» a los peatones. ¡Vamos! Estás «a un paso» de identificarte.

M.º Cruz GARCIA EGIDO

Soluciones en pág. XI.

UNIDAD 12

EVALUACION

STA es la última de las unidades que componen lo que en su día titulamos «Ideas para educar mediante el juego». Con las diversas actividades que se han ido presentando en estas páginas, se ha pretendido que los profesores de los diferentes ciclos de EGB acercaran a sus alumnos al mundo del tráfico de una forma activa.

La meta que se quería alcanzar no era únicamente que los niños conocieran los distintos elementos implicados en el tráfico -señales. tipos de vías, redes de comunicación—, sino también

otros aspectos íntimamente relacionados que afectan a las actitudes: justificar a sus ojos la necesi-

dad de respetar las normas y señales como una parte de las reglas de convivencia y concienciarles de que en la solución de los problemas del tráfico -atas-

cos, accidentes, medio ambiente—todos tenemos algo que aportar.

En esta última unidad es obligado plantear la necesidad de EVALUAR el trabajo realizado, midiendo tanto los nuevos conocimientos adquiridos sobre normas v señales como el desarrollo de actitudes y conciencia ciudadana.

Siempre ocurre, en educación vial, que lo más sencillo es evaluar los conocimien-

El material que se puede emplear es de distinta naturaleza: test de señales, filminas para que diferencien situaciones peligrosas o acciones correctas e incorrectas, cuestionarios con frases que los niños deben completar, etcétera. Para evaluar el desarrollo de las ACTITUDES de respeto y conciencia ciu-



dadana existen actividades que pueden cumplir esa función evaluativa, midiendo el grado de implicación de los

En la misma dinámica sequida hasta ahora, a continuación se propone un abanico de estas actividades para cada uno de los ciclos. cuvos resultados darán una idea al profesor de los avances experimentados por sus alumnos en materia de educación vial.

PROPUESTA DE **ACTIVIDADES** CICLO INICIAL

chicos

• Ampliar el ámbito de la educación vial por medio del vocabulario v buscar términos como medio ambiente. contaminación, ecología, ecosistema, naturaleza, etcé-

- Recortar de periódicos y revistas noticias sobre cómo el hombre contamina el medio ambiente v otras sobre qué hace para evitar esa contaminación
- Dibuiar cosas o actuaciones que se pueden hacer para cuidar el medio ambien-
- Hacer un mural, en grupos, sobre los aspectos que los niños consideran más importantes del tráfico.
- Dibujar los peligros que se pueden correr cuando se monta en bicicleta. Pedir que expliquen cómo pueden evi-

Fiesta en el pueblo

- * a) Escoger un cuento. b) Inventar.
- * Escribirlo.
- * Asignar papeles. * Dramatizarlo (ensayo).
- * Elaborar el material necesario. Material de dese-
- cho-reciclaie. - Disfraces (ropa via-
- je ...) * Ensayo final con todo elaborado.
- * Elaboración de:
- Murales.
- Letreros.
- Carteles. - Cuñas.

- para anunciarlo a todo el pueblo. Deberían constar
- Dibujo.
- Anuncio: «Aulas de Cultura de...», «Invita a...», «en...», «lugar, día, hora...».
- * Representación/preparación del espacio.
- Representación/juego.
- Juego.
- Recogida y cierra.

NOTA: Las labores y los papeles en la obra se asignarán teniendo en cuenta la edad y las características de los niños

CICLO MEDIO

- Realizar un miniestudio de los principales agentes contaminantes de una calle. un barrio o un pueblo.
- Hablar con personas responsables del barrio o municipio - como el alcalde o los técnicos en la materiapara saber qué tipo de medidas se toman para evitar la contaminación.
- · Realizar un paseo en bicicleta por un recorrido determinado previamente y observar su actitud ante las normas
- Organizar un debate en clase para analizar el uso de la bicicleta frente al ciclomotor o del transporte público frente al privado. (Es importante, en este caso, que el profesor modere el debate y recoia las opiniones más importantes que vayan surgien-

CICLO SUPERIOR

- · Escribir un artículo o un reportaje para el periódico de la provincia en el que se explique en qué ha consistido la experiencia de educación vial que se ha desarrollado, procurando analizar los pros y contras.
- Hacer un simulacro de programa de radio en clase. realizando un debate sobre temas tales como si es meior vivir en el campo o en la ciudad o los inconvenientes y

GIMKANA TRAFIC

Ciclo inicial y medio: andando, grupos de cuatro. Ciclo superior: bicicleta, grupos de 4. Hacer un artículo para el periódico de la comarca reflejando la situación vivida.

PRUEBAS PARA C. INICIAL Y C. MEDIO

- a) Seguir un camino marcado y encontrar tres señales prohibitivas siguiendo las pistas que se van dando.
- b) Dibuiar una lámina que refleie lo que se debe hacer ante cada una de esas prohibiciones
- c) Representar una escena de 2-3 minutos sobre algo que puede suceder por no haber respetado una prohibición.
- d) Construir una señal informativa y situarla en el circuito representado en la plaza.
- el Contar todas las señales que hay en el espacio delimitado. Clasificarlas.
- f) Buscar un agente de tráfico, pedirle la gorra y dar tres órdenes que deben seguir correctamente los otros tres miembros del
- g) Formar con los cuerpos una señal. Permanecer así hasta que alguien del público identifique la señal.
- h) Encontrar cinco piedras planas y colorearlas para que signifiquen:
- Peligro, cruce sin prioridad
- Stop.
- Dirección obligatoria a la derecha.
- Prohibido aparcar.
- Paso a nivel sin barrera
- i) Inventar una historia donde existan cuatro personajes, reflejando lo que sucede normalmente en el autobús escolar o público.
- Hacer un dibujo de la escuela y poner las señales que existen en el trayecto casacolegio.

k) Encontrar un puesto de socorro, siguiendo el mapa y las pistas, y simular que uno está accidentado: los otros tres del equipo tendrán que atenderle, teniendo en cuenta las normas generales de socorrismo.

Ganará el equipo que menos tiempo tarde en realizar las pruebas

ventaias de viajar en coche o en otros medios de transporte. Si fuera posible, lo ideal sería hacer un auténtico pro-

grama de radio en la emisora local.

• Hacer un estudio del barrio o la localidad desde el punto de vista de un motorista: tipos de seña-





PRUEBAS PARA EL C. SUPERIOR

que se le asigne a cada equipo (los cuatro miembros). respetando todas las señales que se encuentren.

Cada falta que cometa uno cualquiera del equipo significará empezar de nuevo los cuatro el itinerario.

- b) Elaborar entre los cuatro miembros del equipo un trayecto (casa-colegio, escuela-mercado...), dibujarlo en un papel y recorrerlo en bicicleta, anotando en el plano todas las señales que se van encontrando, tanto horizontales como verticales.
- c) Llegar a un taller de reparaciones y entre los cuatro arreglar un pinchazo y colocar una cadena de bicicleta correctamente
- d) En una cartulina, dibujar todas las señales que se encuentren. El equipo que más señales recuerde se le

Recorrer el itinerario restará tres minutos del tiempo total de la Gimkana.

- el Uno del equipo debe hacer de quardia de circulación, realizando cinco movimientos -se les darán escritos en un sobre-. Los otros tres del equipo deberán ejecutarlos; si alguno no lo realiza correctamente, deberán repetirlo de nuevo los tres del equipo.
- f) Recoger en un puesto (poner el número cuando se vava a desarrollar la prueba) una caia de acuarelas o témperas y unas cartulinas, ir a la plaza del pueblo, respetando todas las señales que se encuentren y dibujar:
- Tres señales prohibiti-
- Tres de obligación - Tres de carácter infor-
- mativo.

Llevarlas de nuevo al pues-

to, devolviendo la caja de pinturas.

g) Representar un accidente, dramatizándolo y atender a un herido siguiendo las normas generales de socorrismo.

h) Recorrer todo el pueblo y, sin bajarse de la bicicleta, anotar todas las señales que se vayan encontrando. Deberán entregarlas en el puesto pre-establecido, va clasificadas.

i) Ir al puesto correspondiente, coger el material que se les entregue y un sobre donde estará dibujada una señal. Tendrán, con ese material, que disfrazarse de dicha señal. Una vez disfrazados, irán a la plaza del pueblo; uno a uno se bajarán de las bicicletas mientras los otros tres, montados, deberán ejecutar el significado de

les que encuentra y aquellas que le afectan, normas, indicaciones que debe realizar, peligros que pueden afectarle etcétera.

Además, puede organizarse una actividad general que englobe otras secundarias y que sirva al profesor para evaluar tanto conocimientos como actitudes. Es lo que hemos titulado «FIESTA EN EL PUEBLO», que desarrollamos en el cuadro adjunto.

Por último, desde estas páginas queremos mostrar nuestro agradecimiento a los monitores de las aulas de cultura, verdaderos artífices del desarrollo de este proyecto.

M. Carmen BAJO LORENZANA y Begoña **GARCIA-MATRES**

Pedagogas del Centro Superior de Educación Vial. Salamanca

SOLUCIONES AL JUEGO.—Personaje 1, Ley de Seguridad Vial. 2, Código de la Circulación. 3, Señal vertical. 4, Multa. 5, Agente municipal. 6, Semáforo. 7, Marca vial.

SUPERCAN y su pandilla «¡FELIZ NAVIDAD!»

















PAMPLONA GERONA A ZARAGOZA LERIDA TARREGA LA ALMUNIA DE Doña Godina BARCELONA LATAYUD DAROCA ALCANIZ MOLINA DE Aragon MONTALBAN VINAROZ CASTELLON MOTILLA DEL PALANGAR N UTIEL JATIVA ALBACETE BENISSA ALMANSA ZOCAŇADA TOBARRA @ HELLIN . MOLINA DE SEGURA ALCANTARILLA LORCA PUERTO LUMBRERAS CARTAGENA CARBONERAS **OBRAS INVIERNO 91-92** TRAMOS CON NIEVE Y HIELO PUERTOS QUE SUELEN ESTAR CON CADENAS Y CERRADOS O PUERTOS CON CADENAS

XII โลย์กิเรอ 25

FRUCTUOSO

Dibujos:

DELGADO.

Carmen

Guión:

INVIERNO 91



CARRETERA	POSIBLES PUNTOS CONFLICTIVOS	OBSERVACIONES
N-430 (Badajoz-Valencia por Almansa)	P.k. 230 al 238	Firme en mal estado.
N-431 (Sevilla-Portugal, por Huelva)	Acceso a Sevilla (p.k. 550 al 552)	Obras y retenciones.
N-432 (Badajoz-Granada)	Tramo Peñarroya-Bélmez (p.k. 194,6 al 197,7)	Escalones laterales.
	Desde el p.k. 265 al 272	Retenciones propias de acceso a la capital.
	Córdoba-Castro del Río (p.k. 275 al 315)	Obras de rectificado de curvas, am- pliación de firme y construcción de carriles de vehículos lentos. No afectan a la circulación.
N-435 (Badajoz-Zafra- Huelva)	P.k. 22 al 64	Obras.
N-521 (Trujillo-Portugal)	P.k. 61 al p.k. 107	Obras.
N-525 (Zamora-	Ventas de la Barrera (p.k. 148,3 a 149,2)	Trazado sinuoso, alta densidad de tráfico.
Santiago)	Verín-Pazos (p.k. 167 al 169)	Travesía peligrosa, entronque con N-532 (Verín-Portugal).
	Alto de Estivadas- Cruce Albarellos (p.k. 172 a 178)	Cruce y pendientes peligrosas.
	Alto de Taboadela (p.k. 220,1)	Cruce peligroso en la cumbre.

CARRETERA	POSIBLES PUNTOS CONFLICTIVOS	OBSERVACIONES
	Mesón de Calvos (p.k. 228 a 238)	Obras. Ampliación de plataforma y refuerzo de firme (paso alternativo en algunos casos).
	Tramo lím. Orense-Lalín	Obras.
	Del p.k. 273 al 280	Nieve o hielo.
N-540 (Lugo-Portugal,	Bande a Ermille (p.k. 42 al 53)	Obras en la calzada.
por Orense)	Ermille a Torno (p.k. 53 al 60)	Obras en la calzada.
N-541	Forcarey (p.k. 55)	Hielo.
N-550	Caldas-Redondela (p.k. 98 al 140)	Obras.
(La Coruña-Tuy)	Porriño-Tuy (p.k. 156 al p.k. 170)	Obras.
N-552 (Redondela-Vigo)	P.k. 0 al 12	Obras.
N-611	Palencia-Osorno (p.k. 11 al 57)	Obras.
(Palencia-Santander)	Riocorvo (p.k. 178)	Obras.
N-620 (Burgos-Portugal)	P.k. 101 al 120, entre el límite de la prov. de Valladolid y la capital	Obras por construcción de pasos elevados.
N-623 (Burgos-Santander)	Quintana Ortuño-Masa (p.k. 13 al 36)	Obras ampliación de plataforma.
-	Masa-Quintanilla (p.k. 36 al 62)	Obras de ampliación de plataforma.
N-625	Puerto de Barazar	Tramo en obras, señalización provi- sional de obras con dos carriles de seis metros.
	Sames-Arriondas (p.k. 143 al 162)	Hielo y nieve.
	Barberana y Pto. de Ortuña (p.k. 337 al 351)	Hielo y nieve.

CARRETERA	POSIBLES PUNTOS CONFLICTIVOS	OBSERVACIONES		
N-627	Ubierna-Montorio (p.k. 19 al 37)	Ctra. nueva construcción. Enlaza la N-623 en el p.k. 19 con Montorio en la actual N-627.		
N-630 (Gijón-Sevilla)	La Segada-Campomanes (p.k. 34,5 al 67,5)	Obras, construcción de autovía.		
	Pte. la Pereda (p.k. 45,6)	Obras; desvío provisional.		
-	La Segada-Pte. Los Fierros	Hielo-nieve.		
	Puerto Pajares (p.k. 74 al 87)	Posible nieve o hielo.		
	Pajares-Ciñera (p.k. 87 al 105,8)	Obras.		
	Desde el Pto. de Pajares a Villamanín (p.k. 87,1 al 99,5)	Obras, falta capa de rodadura.		
	Desde Villamanín a Ciñera (p.k. 99,5 al 105,8)	Obras, falta capa de rodadura.		
	León-Onzonilla (p.k. 147,8 al 152)	Obras.		
1	Desde el p.k. 425 al 426	Hielo.		
	Almendralejo (p.k. 649 al 652)	Punto conflictivo.		
-	P.k. 780 al 790	Retenciones.		
	P.k. 810 al 815	Obras.		
N-632	Desde Ribadesella a p.k. 67	Posible hielo en tramos aislados		
(Ribadesella- Luarca)	Piñeda-Cadavedo (p.k. 121,8 al 155)	Hielo.		

CARRETERA	POSIBLES PUNTOS CONFLICTIVOS	OBSERVACIONES
N-634	Variante de Solares	Obras.
(S. Sebastián- Santiago)	El Gallo-Erletxes	Tramo en obras, con movimiento de maquinaria y posibles desvíos pro- visionales.
	Variante de Colindres	Obras.
	Llovio-Oviedo (p.k. 327 al 403)	Hielos en tramos aislados.
	Trubia-Canero (p.k. 418 al 495)	Obras.
	Arriondas (p.k. 341 al 341,7)	Variante de Arriondas. Obras.
	Grado-Cornellana (p.k. 433 al 443)	Nieve.
	Pto. de la Espina (p.k. 453 al 470)	Nieve.
	Variante de Mondoñedo (p.k. 591 al 602)	Obras.
	Alto A Xesta-Abadin (p.k. 602 al 606)	Obras.
N-640 (Vegadeo-Villagar- cía de Arosa)	P.k. 144,3 y 190.	Hielo y nieve.
A-7	Autopista a su paso por la prov. de Castellón	Obras habituales de mantenimiento o las que aconsejen las circunstancias (desprendimientos por intensa lluvia, etcétera) que normalmente inhabilitan un carril.
A-66	Lugones-Oviedo (p.k. 3,9 al 4,5)	Obras construcción enlace de la autovía.

LOS PROBLEMAS EN LAS SECUNDARIAS

ALAVA

Posible hielo y nieve en la C-132 en las inmediaciones de los puertos de Azaceta y Virgala.

ALBACETE

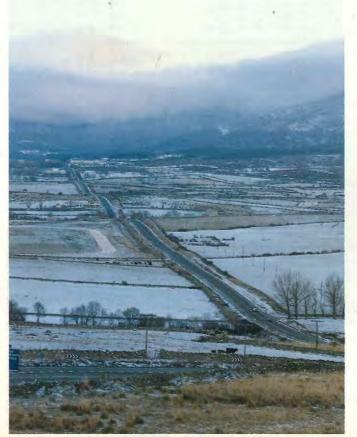
Obras en la C-400, entre los kilómetros 40 y 45, así como en la carretera provincial AB-130 entre Villarrobledo y Santa Marta. En la C-3212 se realizan obras durante 71 kilómetros, entre Hellín y Yeste, y en todo el trazado de la C-3223 de esta provincia.

AVILA

Obras en la C-501, entre Candeleda y el límite con la provincia de Cáceres.

CACERES

En esta provincia se ejecutan obras en la C-512, entre Pinofranqueado y límite con Salamanca, así como en la C-524 entre los p.k. 88 y 108.



CANTABRIA

Obras en la C-625, entre Ruente y Carrejo; en la S-403, entre Baranga y Noja; en la S-432, entre San Salvador y Solía; en la S-441, entre Carbaceno y Sarón, y en la S-561, entre Sarón y Villacariedo.

LA CORUÑA

Obras en la LC-224, entre Ordenes y Lanza; reforma de la calzada de la C-540, entre el límite provincial y Curtis; también hay obras en la C-550, entre Muros y Cee, y en la C-552, entre Vinianzo y Cee.

GERONA

Acondicionamiento de la C-150 entre Bañolas y Besalú, así como en el acceso a Bañolas (mejora del tramo urbano) y en la variante de esta población. En la C-250, del p.k. 5 al 7, obras de acondicionamiento del pavimento. En la C-252, del p.k. 42 al 46 (Vilabertán-Perelada). En la C-253, desde Santa Coloma de Farnérs a Palamós (11 kilómetros), de refuer-

Así estuvieron los puertos en la red principal (1990/91)

Alcolea del Pinar N-II Granada 23	Puerto	Carretera	Provincia	Con cadenas (horas)	Cerrados (horas)
N-110	Alcolea del Pinar	N-II	Granada	23	-
Bañón		N-110	Soria		_
Bigornia		N-211	Teruel		_
Brūjula, La		N-234	Zaragoza		_
Cabero N-III Zaragoza 12 — Carpo de Arbol N-VI Lugo 32 — Canto, El N-260 Lerida 71 30 Cararles N-525 Orense 31 — Cararles N-623 Burgos 76 — Cotefablo N-260 Huesca 54 — Cotesta de Esteras N-II Soria 23 — Escudo, El N-823 Teruel 35 — Escudo, El N-826 Cantabria 129 20 Estivadas N-525 Orense 43 — Fadas N-525 Orense 43 — Furnaces N-122 Orense 43 — Guadarama N-122 Corense 31 — Lubia N-112 Soria 72 — Jaragoza 18 — — Husca 71 — — <td></td> <td></td> <td>Burgos</td> <td>1000</td> <td>2</td>			Burgos	1000	2
Campo de Arbol N-VI Campo de Arbol N-260 Cantio, El N-525 Carriaco, El N-525 Carriaco, El N-525 Carriacos N-526 N-260 Cuesta de Esteras N-1823 Cantabria 129 23 23 24 24 25 25 26 26 26 27 27 28 27 28 28 29 29 29 29 20 20 20 20					_
Canto, El	Cabrejas			1 2	_
Carrizo, El. N-525 Carrales N-623 Correlablo N-260 Cuesta de Esteras N-1 Escandón N-260 Soria 32 Escandón N-261 Escudo, El. N-623 Escudo, El. N-623 Esquinazo N-420 Esquinazo N-420 Esquinazo N-420 Esquinazo N-420 Esquinazo N-525 Fadas N-526 Guadarrama N-V-1 Lubia N-111 Soria 31 Maranchón N-525 Menga N-122 Menga N-521 Menga N-521 Menga N-523 Menga N-524 Menga N-525 Menga N-526 Menga N-526 Menga N-526 Menga N-527 Menga N-528 Menga N-529 Padornelo y La Canda N-525 Pajares N-630 Paramera N-430 Paramera N-430 Paramera N-430 Paramera N-430 Paramera N-430 Paramera N-430 Paramera N-541 Paniza N-541 Paniza N-541 Paniza N-541 Paniza N-541 Paniza N-540 Parame de Masa N-521 Paramo Masa N-521 Paramo Masa N-620 Pico N-541 Paramo Masa N-625 Pajares N-630 Pico N-541 Paramo M-541 Paniza N-540 Paramo M-541 Paniza N-541 Paniza N-540 Paramo M-541 Paniza N-540 Paramo M-541 Paniza N-541 Paniza N-540 Paramo M-541 Paniza N-540 Paniza N-541	Campo de Arbol			1,827	7.0
Carrales				-0.3	30
Cotefablo					-
Cuesta de Esteras N-II Soria 23 Escandón N-234 Teruel 15 35 Escudo, El N-623 Cantabria 129 20 Teruel 115 7 7 7 7 7 7 7 7 7				1 2	
Secandón N-234 Feruel 35 20					_
Escaudo, El					_
Teruel	A THE RESERVE OF THE PARTY OF T	AND TAXABLE PARTY			20
Estivadas			The state of the s	115	7
Fadas				43	1 ==
Fumaces			Charles and the second	71	-
Guadarrama N-VI Madrid/Segovia 72			Orense		_
Lanzas Agudas		N-VI	Madrid/Segovia		-
Lubia		N-122			=
Maranal					_
Maranchón	Madero, El				=
Menga N-502 Avila 154 — Minguez N-211 Teruel 94 — Monrepos N-234 Soria 112 — Monrepos N-330 Huesca 25 — Padornelo y La Canda N-525 Zamora/Orense 86 — Padornelo y La Canda N-525 Zamora/Orense 86 — Padornelo y La Canda N-525 Zamora/Orense 86 — Padornelo y La Canda N-525 Zamora/Orense 25 — Padornelo y La Canda N-525 Zamora/Orense 86 — Padornelo y La Canda N-525 Zamora/Orense 86 — Padornelo y La Canda N-822 Aleon/Asturias 176 18 Padornelo y La Canda N-81 Barcelona/Lefrida 8 1 Padornelo Madora N-120 Barcelona/Lefrida 8 1 Padrafio N-120 Burgos 95 24 Pedragora	Manzanal				_
Minguez					
Mojon Pardo					
Monrepos					
Padornelo y La Canda			17 (50 C) A		_
Pagares N-630			A CONTROL OF THE PARTY OF THE P	100	
Panadella				176	18
Paniza				8	
Paramera		N-330	Zaragoza	1 1 1 2 2 2 2	17
Páramo de Masa N-623 Burgos 60 13 Paraño N-541 Pontevedra 21 — Pedraja, La N-120 Burgos 95 24 Perves N-260 Lérida 218 3 Pico N-502 Avila 158 8 Pico N-602 León/Lugo 44 — Piqueras N-111 Soria/La Rioja 344 65 Poricos, Los N-322 Albacete 6 — Portión N-625 León 319 60 El Portillón N-111 Cantabria 71 5 Querol N-232 Castellón 130 8 Radona N-111 Soria 31 — Robo N-420 <t< td=""><td>Commission of the Commission o</td><td>N-403</td><td>Avila</td><td></td><td>=</td></t<>	Commission of the Commission o	N-403	Avila		=
Pedraja, La	Páramo de Masa			76.37	13
Perves	Paraño	7 6 E-2	The state of the s		24
Picro	Pedraja, La			mt a state of	
Priedrafita			CARL TOWNS		
Piqueras				100	_
Pocicos, Los					65
Pontón		11000			_
El Portillón			The state of the s	The state of the s	
Pozazal		N-141		420	21
Querol N-232 Castellón 130 8 Radona N-111 Soria 31 — Rocho N-420 Cuenca 4 — San Glorio N-621 León 303 77 San Just N-420 Téruel 106 — Somosierra N-1 Madrid 76 — Somport N-330 Huesca 86 11 Tórdiga N-320 Cuenca 4 — Tornavacas N-110 Avila 93 5 Tornos, Los N-629 Cantabria 167 16 Torremiro N-232 Castellón 229 18 Tossas N-152 Gerona 107 18 Traviesas N-420 Teruel 75 — Túnel de Viella (accesos) N-230 Lérida 208 — Vallejera N-630 Salamanca 7 — Villaciervos		N-611	Cantabria	71	
Radona			Castellón	7,00	8
Rocho					_
San Just		N-420	STATE OF THE PARTY		
Somosierra					11
Somport N-330		24		115.51	
Tórdiga		11 22 2		The second secon	11
Tornavacas			- C - C - C - C - C - C - C - C - C - C		1.1
Tornos, Los		11110		2.24	5
Torremiro				1.573	
Tossas N-152 Gerona 107 18 Traviesas N-420 Teruel 75 — Túnel de Viella (accesos) N-230 Lérida 208 — Vallejera N-630 Salamanca 7 — Villaciervos N-122 Soria 31 — Villafeliche N-234 Zaragoza 30 — Villatoro N-110 Avila 113 4			Service and the service and th		A COLO
Traviesas N-420 Teruel 75 — Túnel de Viella (accesos) N-230 Lérida 208 — Vallejera N-630 Salamanca 7 — Villaciervos N-122 Soria 31 — Villafeliche N-234 Zaragoza 30 — Villatoro N-110 Avila 113 4		11.450		200	12.09
Túnel de Viella (accesos) N-230 Lérida 208 — Vallejera N-630 Salamanca 7 — Villaciervos N-122 Soria 31 — Villafeliche N-234 Zaragoza 30 — Villatoro N-110 Avila 113 4					_
Vallejera N-630 Salamanca 7 — Villaciervos N-122 Soria 31 — Villafeliche N-234 Zaragoza 30 — Villatoro N-110 Avila 113 4		N-230	20 TO 10 TO	10000000	-
Villaciervos N-122 Soria 31 — Villafeliche N-234 Zaragoza 30 — Villatoro N-110 Avila 113 4		N-630		4.45	-
Villatoro		N-122		2520	_
VIIIdCOTO					_
Viu					
	Viu	N-260	Lerida	218	3

zo de firme. En la GE-550, acondicionamiento de la entrada al casco urbano del Camino de Arbucias a San Hilario Sacalm. Y, por último, la GE-662, con obras en la travesía de acceso a Playa de Aro por la entrada de Santa Cristina de Aro.

LEON

La carretera C-615 se encuentra, en su cruce con la LE-232, cortada por las aguas del embalse. Obras en la C-621, entre Valencia de Don Juan y Villamañán. En la C-623

se realizan obras entre Rioscuro y Caboalles de Abajo (por Villablino), así como entre Piedrafita y el límite con Asturias.

Por último, también hay obras en la LE-331, desde Boñar a Lillo.

MURCIA

Obras en la C-3211, del p.k. 7 al 32; en la C-3314, del p.k. 0 al 37; en la C-3319, del p.k. 15 al 20 (desvío de Balsicas); en la MU-303, obras por desvío de Alguazas, y en la MU-311, obras de los nuevos accesos a La Manga, desde el p.k. 21 al 24, que también afectan a los 15 primeros kilómetros de la MU-312.

NAVARRA

Obras en la NA-134, entre Mendavia y el límite con La Rioja.

ORENSE

Obras en la C-533, de Viana a Freixidó.

PONTEVEDRA

Obras en la C-533, desde Alto de El Faro a Lalín; en la C-541, entre el límite de la provincia de La Coruña y La Estrada; y en los tramos Tuy-La Guardia y Ramallosa-Bayona de la C-550.

Se desaconseja el uso de la C-531, entre Pontevedra y Xinzo de Limia, debido a su trazado sinuoso, plataforma estrecha y señalización deficiente; en cambio, es la adecuada para dirigirse desde Pontevedra a Villagarcía de Arosa.

TARRAGONA

Obras de acondicionamiento en la C-221, entre Gandesa y Pinell de Brai; en la C-230, obras entre Rasquera y Benifallet y en el tramo de Xerta (p.k. 31 al 40).

TERUEL

Obras en la TE-100, entre la N-234 y Perales de Abajo; en la TE-302, en Valderrobles; en la TE-600, de Arcos de las Salinas a Manzaneda; en la TE-800, entre los p.k. 47 y 51; en la TE-833, del p.k. 43 al 52 (pantano de Santolea); TE-901, en Albarracín, y en la TE-902, durante 7 kilómetros en las proximidades de Orihuelo.

TOLEDO

La C-400 permanecerá cortada al tráfico en todo el tramo provincial por obras que finalizarán en diciembre de este año (se han habilitado desvíos por la C-3214 y N-310). Obras en la C-401, entre Toledo y Zorita; y en la C-402, entre Villacañas y Quintanar de la Orden (se prevé su finalización el 20-7-92); la TO-211 permanecerá cortada desde Huerta de Valdecarábanos a la N-400, igual que la TO-401 en Añover de Tajo hasta marzo de 1992. También obras en la TO-403, en los tramos Añover de Tajo-Alameda de la Sagra y Pantoja-Numancia de la Sagra (finalización marzo-93); en la TO-450 desde Illescas al límite provincial, por Ugena; en la TO-783 obras entre Cuerva y Las Ventas con Peña Aguilera. Hay dos carreteras cortadas: la TO-464, entre Bargas y Camarena (finalización junio-92), y la TO-790 circunvalación de Toledo, que finalizará en marzo del 92.

VALENCIA

Obras, por construcción de la autovía, en la C-234, entre Chelva y Titaguas y L'Eliana-Lliria; también en la C-320, entre Lloc Nou y Rotova; en la C-3320, entre Játiva y Manuel, y en la C-3322, entre Llombay y Carlet.

VALLADOLID

Posible hielo y nieve en la CL-601, entre San Miguel del Arroyo y el límite con la provincia de Segovia. Además, obras por acondicionamiento de la calzada en la C-610, entre Puente-Duero y Medina del Campo, y en la C-611, entre Medina de Ríoseco y Villalón de Campos.

VIZCAYA

Obras, con posibles desvíos provisionales, en la C-6210, entre Balmaseda v límite con Burgos, y en la C-6313 en los tramos Zabalondo-Munguía y Artebakarra-Zabalondo. También en la BI-122 hay obras entre Vista Alegre y Múxika; en la BI-131, entre Zugastieta y Urrutxua; en la BI-132, en los tramos Montecalvo-La Pilastra y Urrutxua-Mondata; en la BI-140, en el puerto de Trabakua; entre Güeñes y Otxaran de las BI-502 y BI-503; en la BI-1095, entre Múskiz y Cobarón; en la Bl-1201, entre Zabalondo y Laukariz; en la Bl-1213, en el tramo Olabarre-Rigoitia-Guernica; en la Bl-1322, entre Montecalvo y Urrutxua; la Bl-5022, desde el alto de Treto a Lanestosa. Por otra parte pueden encontrarse hielos y nieve en la C-6210, en el puerto de Altube y Alto del Hinojoso.

Esta información ha sido elaborada a partir de los datos facilitados por las Jefaturas Provinciales de Tráfico de toda España y con el asesoramiento de la Subdirección General de Seguridad Vial.

Les recordamos que toda la información puntual con vistas a su viaje se la facilitará la Dirección General de Tráfico, a cualquier hora del día o de la noche, con una simple llamada al teléfono 900-12 35 05.



• Ponga a punto su automóvil; vigile neumáticos, escobillas del limpiaparabrisas, filtros de aceite y aire, anticongelante, depósito de agua del limpiaparabrisas, frenos, etcétera.

• Conduzca cómodo y abrigado; utilice prendas que no le molesten a la hora de conducir.

• No se ponga en carretera con el combustible justo; sobre todo en fechas o puntos en que los atascos sean previsibles.

• Para eliminar el hielo del parabrisas, un remedio infalible es usar una rasqueta y un bote de alcohol.

• Ojo al viento lateral, sobre todo en los adelantamientos, ya que en el momento de rebasar al otro vehículo se producirá una fuerte sacudida.

• Si va a circular por zonas de montaña o por donde pueda haber precipitaciones de nieve, aun en día soleado, no olvide llevar las cadenas.

• Para los cristales empañados, emplear el sistema de aireación del coche o un paño seco.

• Para evitar esos molestos reflejos que produce la nieve, utilice unas gafas de sol. En caso de usar gafas graduadas, existen suplementos con absorción de rayos solares.

INVIERNO 91

Los centros de gestión de Tráfico y Tele-Ruta le informarán sobre todas las circunstancias que se pueda encontrar durante el viaje

Al servicio del conductor

Cuatro son los centros de información que la Dirección General de Tráfico pone al servicio del conductor para resolver las posibles dudas que le surjan cuando va a iniciar un viaje.

dos hov «de gestión de tráfico», están ubicados: uno en Madrid, con información de todo el país; otro en Barcelona, para el área de la comunidad catalana v sus provincias de influencia; uno más en Valencia, igualmente para las tres provincias levantinas y zonas limítrofes, y, por último, en Málaga, con información del sur de la península. Los centros de Valencia y Málaga no funcionan todo el día, salvo que las circunstancias así lo aconsejen. Pero si usted necesita cualquier información de esas zonas puede dirigirse al teléfono de Madrid, donde le atenderán las 24 horas al día, incluidos los fes-

La información que recibirá en estos teléfonos es totalmente personalizada, v puede preguntar desde el estado de una carretera, la ruta que debe seguir para llegar a un determinado lugar, la climatología de la zona que va a recorrer, posibles rutas alternativas, ubicación de talleres, hasta la localización de una determinada localidad, lugar o monumento, porque le contestarán, en palabras de una de las responsables del Centro de Gestión de Tráfico de Madrid, «no solamente con los datos de que disponemos en el centro, sino con todo lo que nuestro bagaje personal pueda aportar».

Otra de las informaciones que pueden ser facilitadas por estos centros es la de accidentalidad, aunque las preguntas realizadas sobre esta materia son mínimas, al ser la Guardia Civil la que rápidamente se pone en contacto con los familiares de los accidentados.

Muchas son las llamadas que diariamente se reciben; la media se sitúa en 700, variando de unos meses a otros, según coincidan o no con operaciones salida, puentes o momentos particularmente conflictivos desde el punto de vista climatológico. En 1991, el mes

STOS centros, denominados hoy «de gestión de tráfico», están ubicados: uno en Madrid, con informado el país; otro en Barcelo-

TELE-RUTA

En 1960 el Ministerio de Obras Públicas y Transportes (MOPT) puso en funcionamiento un servicio de información al público denominado TeleRuta. En la actualidad, este servicio

cuenta con 45 líneas que en algunos momentos conflictivos quedan colapsadas. Por ejemplo, durante el mes de febrero de este año se recibieron 99.184 llamadas. El objetivo de Tele-Ruta es informar al público sobre las incidencias que se producen (por obras o por fenómenos climatológicos) en la red estatal de carreteras.

Un mensaje grabado en un contestador automático enumera, por orden alfabético, todos los puntos conflictivos de la red viaria. Primero, la provincia; a continuación, las siglas de la carretera, para después identificar el tramo y la denominación exacta del lugar (si se trata de un puerto de montaña) o de los pueblos entre los que se encuentra el tramo afectado.



TELEFONOS DE LOS CENTROS DE INFORMACION DE TRAFICO

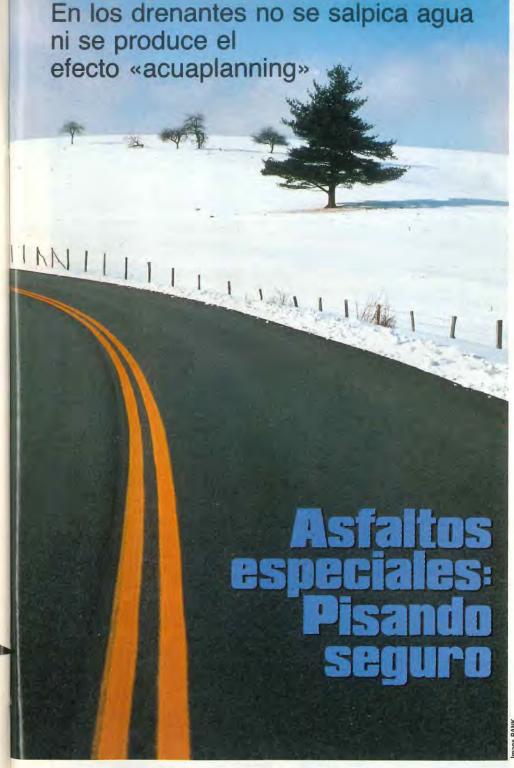
MADRID: 900 123.505. BARCELONA: 900 123.505. VALENCIA: 96 342 28 83. MALAGA: 952 31 06 11

TELE-RUTA

MADRID: 91 535 22 22.

Estos mensajes son actualizados inmediatamente de producirse alguna nueva incidencia, transcurriendo alrededor de cinco minutos desde que se recibe la información en el centro de Tele-Ruta hasta que se incorpora al mensaje. En éste se indica el día y la hora a la que se refiere la información.

Tele-Ruta también difunde sus informaciones a través de diversas emisoras de radio y, cada hora, sus comunicaciones son emitidas por Radio Nacional de España.



Los asfaltos drenantes «chupan» todo el agua de la carretera.

El asfalto juega un papel fundamental en la seguridad de los vehículos, que disminuye considerablemente con la lluvia, la nieve o los hielos, circunstancias que facilitan en gran medida el deslizamiento o la falta de visión. Algunos asfaltos especiales —que apenas se utilizan en España—mejoran esta situación, pero también presentan algunos problemas, al margen de su mayor coste. Las pinturas de la señalización horizontal también deben tenerse en cuenta. Facilitan la conducción, sobre todo por la noche, pero frenar encima de ellas puede ser arriesgado.

OS asfaltos normales, los que se utilizan en la construcción de la mayoría de las carreteras, ofrecen una resistencia al deslizamiento suficiente para una conducción segura en situaciones normales, aunque pierden parte de su capacidad de adherencia cuando las condiciones climatológicas son adversas: la lluvia, la nieve y el hielo son elementos que impiden que los neumáticos se «agarren» a la carretera. Además, los días de lluvias son especialmente peligrosos para los conductores por la pérdida de visión que supone el agua que despiden hacia nosotros los coches que van por delante. Los asfaltos drenantes, que hay en algunos puntos de nuestro país, casi a modo experimental, impiden en gran parte este efecto.

Estos asfaltos especiales ofrecen, a juicio de Emiliano Moreno López, doctor en Ciencias Químicas y presidente del Comité Europeo de Señalización Horizontal, «una resistencia al deslizamiento suficientemente buena, y por su capacidad drenante se evita salpicar agua a los coches que llevamos detrás; además, deja la superficie lo suficientemente seca como para evitar el efecto del "acuaplanning"». El coeficiente de resistencia al deslizamiento (CRD) «es tan bueno como en los asfaltos normales, aunque peor que en los no deslizantes».

LA SUCIEDAD, SU ENEMIGO

No obstante, estos asfaltos presentan algunos problemas, derivados fundamentalmente de su poder drenante, de la enorme cantidad de huecos que representa, que están en torno al 20-30 por 100, incluso el 30 por 100 con las últimas tecnologías, cuando en los asfaltos normales está entre el 2 y el 4 por 100. El primero es su mayor coste; el segundo, el más importante, que esos huecos se colmatan, se llenan de polvo y suciedad, por lo que su efectividad drenante se reduce considerablemente. En alguna zona de Madrid, donde se colocó este tipo de asfalto de modo experimental, se ha demostrado su escasa efectividad urbana, pues la alta polución se encargó de convertirlo en un producto normal pasados seis meses escasos. «Hay que implantarlo en carretera abierta, donde la polución no sea alta. En la actualidad, se está ensayando con unas máquinas que limpian esta carretera, que podían solucionar este handicap», asegura Emiliano

Otro de los problemas puede darse en aquellas zonas donde se producen hela-

das. «El hielo, al dilatarse, puede romper el asfalto y provocar grietas en la carretera. Por eso creemos que este producto es muy bueno —dice Moreno—, pero para aplicar sólo en determinadas circunstancias y determinados lugares: donde llueve mucho, pero también donde no se produzcan temperaturas muy bajas.»

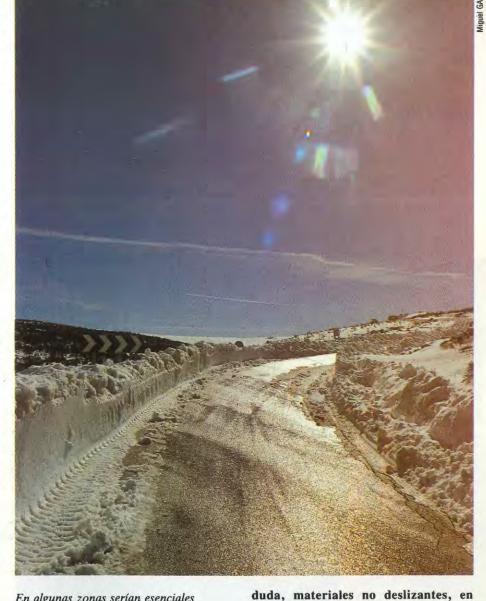
ASFALTO CONTRA EL HIELO

Para evitar el problema del hielo existe un producto alemán que en nuestro país todavía no se ha llegado a aplicar. Se trata de una sal que se añade al asfalto y que retarda la aparición del hielo cuando se producen bajas temperaturas. Este retraso, con el que se ganan entre tres y cuatro horas, permite a los responsables de las carreteras actuar cuando se sabe que en una determinada zona pueden producirse capas de hielo, tan peligrosas para la conducción. Este producto es bastante habitual en EE.UU. «Es una buena solución para determinados puntos de algunas carreteras en las que habitualmente se producen heladas», afirma Emiliano Moreno.

Otra de las alternativas para un asfalto más seguro es la macrotextura, que también ofrecen una buena capacidad de drenaje y una resistencia al deslizamiento muy buena, aunque el neumático sufre un enorme desgaste. Se utiliza en Alemania e Inglaterra.

LAS PINTURAS

Otro problema son las pinturas de la señalización horizontal y la propia de los pasos de peatones, que resulta bastante deslizante, peligrosa en cuanto caen unas gotas. De las tres cualidades que deben tener estas pinturas (resistencia al deslizamiento, visibilidad diurna v visibilidad nocturna) hasta ahora sólo había preocupado seriamente la referida a su visión nocturna, por la facilidad (y seguridad) que le supone al conductor. Mucho menos había preocupado su componente deslizante. «Personalmente, me parece mucho más peligroso en los pasos de peatones que en la señalización horizontal, que es mucho más estecha que el neumático y donde, por tanto, es más difícil que se produzca el deslizamiento», asegura Emiliano Moreno. «Donde sí es preocupante es en los pasos, donde, al tener mucho más espacio pintado, el patinazo puede ser mucho más importante. Aquí sí se tendrían que utilizar, sin



En algunas zonas serían esenciales los asfaltos especiales.

El número de accidentes desciende en esta época, pero suelen ser de más gravedad carretera vo no lo veo.» No obstante, el material a utilizar en estos pasos para que no sean deslizantes hacen que la rueda «agarre» mucho mejor y, por tanto, en poco tiempo las franjas blancas apenas se ven. «Muchas veces se duda entre conseguir pasos que se vean, pero donde pueden patinar los coches, y pasos que difícilmente se vean, pero donde es difícil que patinen los neumáticos.» La solución, según Emiliano Moreno, sería utilizar materiales antideslizantes, pero con un mantenimiento que permitiera limpiarlo cada cierto tiempo. «Conservación es algo en lo que aquí estamos bastante desfasados, cosa que no ocurre con las tecnologías que en materia de asfalto se están aplicando. Aunque en el asunto de los pasos de peatones sí estamos muy por debajo de los países de la CE.»

La viabilidad de las carreteras se ve afectada por la dura climatología

La técnica, una ayuda eficaz

La llegada del invierno trae consigo una serie de fenómenos climatológicos (nieve, hielo, niebla, etcétera) muy peligrosos para la viabilidad de las carreteras. Los medios técnicos v humanos de los que disponen los responsables palían, en gran medida, esta conflictividad.



Las quitanieves dinámicas se utilizan cuando la nieve caída alcanza una altura importante.

TRAS quedaron los tiempos en los que muchas localidades quedaban aisladas durante todo el invierno y los puertos de nuestras montañas permanecían cerrados largas temporadas. También han quedado olvidadas las imágenes de esforzados operarios retirando la nieve con palas de madera, o tiros de bueyes arrastrando una cuña para empujar y desplazar el blanco manto. Las primeras innovaciones

técnicas llegaron a España entre 1955 y 1960, cuando se empezaron a utilizar máquinas quitanieves. Desde entonces no se ha dejado de evolucionar.

Hoy, los efectos de la nieve y el hielo en las carreteras, sin dejar de ser peligrosos y requerir toda nuestra atención, pueden ser paliados, en gran medida, por los medios técnicos y humanos de que se dispone.

Dependiendo de la titularidad de la carretera (estatal, autonómica o lo-

cal), son el Ministerio de Obras Públicas y Transporte (MOPT), el gobierno autónomo, la diputación provincial o el ayuntamiento correspondiente los encargados de mantener la viabilidad de nuestras carreteras durante los duros meses invernales.

Los medios utilizados por todos ellos son los mismos, las técnicas no varían y se adecuan a las situaciones y características propias de la vía.

Prevención = Protección

El invierno, y con él los fríos, las nieves y los hielos, nos está esperando a la vuelta de la esquina. Es posible que estos fenómenos meteorológicos planteen alguna situación de emergencia en su localidad, por lo que es mejor que usted esté preparado. Para ello, la Dirección General de Protección Civil ha elaborado un tríptico, al igual que en años precedentes, en el que se resumen una serie de recomendaciones para prevenir los riesgos derivados de las olas de frío, hielo y nevadas:

- Alamacene alimentos no perecederos, combustible y productos de limpieza para una semana.
- Disponga de un botiquín de prinero auxilios.
- Tenga siempre una radio para poder escuchar la información meteorológica.

- Evite viajar en coche siempre que no sea necesario. Procure utilizar el transporte público.
- Revise su coche: frenos, líquido anticongelante, sistema de alumbrado, ruedas, bujías, etcétera.
- Lleve el depósito de gasolina lleno, repostando cada 100 kilómetros.
- Si el temporal le sorprende dentro del coche, permanezca en él. Si lo mantiene en marcha con la calefacción puesta, deje una ventanilla abierta para renovar el aire. Evite quedarse dormido
- Si hay nieve dura o hielo, ponga las cadenas al coche. Conduzca con marcha corta sin cambiar bruscamente de dirección.
- No pise el freno en presencia de hielos.

HIELO Y NIEVE, LOS MAS FRECUENTES

Los fenómenos más frecuentes y peligrosos durante la estación invernal son la nieve y el hielo, especialmente este último. Todo ello teniendo en cuenta que en España, a diferencia de Europa, son problemas esporádicos. Esto conlleva unas ventajas —menor conflictividad— y unos inconvenientes —es necesario mantener continuamente un servicio de prevención que impida sorpresas desagradables.

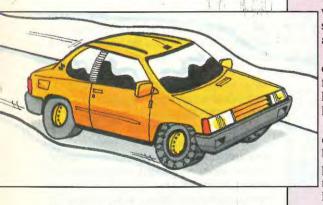
El proceso se inicia a partir de las previsiones que, tres veces al día, realiza el Instituto Nacional de Meteorología. Estas predicciones se elaboran con dos o tres días de antelación, se confirman el día anterior y su fiabilidad es bastante aceptable. Además, se cuenta con los informes elaborados

por una serie de estaciones medidoras, situadas en puntos estratégicos, y con la experiencia de los operarios de los

El primer paso en los trabajos es la extensión de fundentes, cuya propiedad esencial es la disminución del punto de congelación de agua, con lo que se impide la formación de placas de hielo v nieve o su disolución, si ya se han formado. Los productos que se utilizan como fundentes son los cloruros (lo que vulgarmente denominamos sales), bien sódico, que actúa entre los 0° C y los 7° C bajo cero; o el cloruro cálcico, cuya efectividad llega hasta los 15° C y los 20° C bajo cero. Su extensión debe ser uniforme y en pequeñas cantidades, entre los 10 y los 25 gramos por metro cuadrado. A veces también se utilizan fundentes áridos (arena), cuyo objetivo es prevenir las caídas, especialmente de los peatones, y por ello suelen usarse primordialmente en zonas urbanas.

LAS MAQUINAS

La limpieza de la nieve se realiza mediante las máquinas quitanieves. Dos son los tipos de estas máquinas que se utilizan en España. Si la altura de la nieve es elevada (unos 50 centímetros) y hay ventisqueros, se ponen en funcionamiento las máquinas qui-



tanieves dinámicas, que recogen la nieve mediante unas turbinas y la lanzan a distancia fuera de la calzada. Debido a la poca intensidad de las nevadas en nuestro país, su uso se circunscribe casi exclusivamente a los puertos de alta montaña.

Cuando la cantidad de nieve caída no supera los 25 centímetros, lo normal en nuestras carreteras, entran en funcionamiento los camiones quitanieves, máquinas de empuje o fresas, distintas denominaciones por las que son conocidos los camiones provistos de

Así se ponen las cadenas



INVIERNO 91







1. Hay distintos modelos de cadenas en el mercado, pero con un mismo principio y finalidad. Cuando tenga que usarlas sitúe el vehículo fuera de la calzada, tense el freno de mano y dispóngase a montarlas en el eje motriz.

2. En las que llevan dos aros circulares, coloque en la parte inferior de la rueda el aro que no lleva tensor, y el que sí lo lleva en la parte exterior de la rueda.

3. Normalmente, el espacio entre los eslabones que unen ambos aros es suficientemente amplio como para que no tenga que mover el coche. Sólo habría que hacerlo cuando las ruedas (camio-

1. Hay distintos modelos de nes, etcétera) son de grandes di-

4. Ajuste bien la cadena abrazando uniformemente toda la rueda, y utilice el tensor para dejarla bien apretada. Si al tensarla le han sobrado varios eslabones, debe sujetarlos con una cuerda o alambre para que al rodar el coche no golpeen en la carrocería. Circule a una velocidad moderada y no olvide quitar las cadenas cuando ya no sea necesario su uso: evitará deterioros en el propio neumático y en la carretera, y molestias en la conducción.

Fotos: Miguel GARROTE

una cuña para empujar la nieve a los arcenes de la carretera, y de un extendedor de fundentes.

OTROS FENOMENOS

La niebla es otro de los peligros con los que nos podemos encontrar en el invierno. Su principal consecuencia es la reducción considerable de la visibilidad y, con ella, de la velocidad. Por

ahora, al hablar de niebla sólo nos encontramos con tanteos: las investigaciones se están iniciando. Todos los avances técnicos se encaminan a avisar sobre los tramos de niebla, anunciar las retenciones que provoca y evitar los alcances.

Asimismo, podemos hablar de los aludes, contra cuyo peligro se han instalado protecciones, y de los ventisqueros para los que existen efectivas pantallas.

Los elementos invernales afectan especialmente a varios puntos vitales de su automóvil

Puesta a punto invernal



Las luces son fundamentales para ver bien y ser vistos.

La llegada del invierno es un momento perfecto para realizar una revisión y «puesta a punto» de los elementos fundamentales del vehículo, en especial de aquellos que se ven afectados por el frío y la humedad y aquellos que nos permiten «luchar» contra la lluvia, la nieve, el hielo, la niebla, etcétera.

A batería es el corazón del coche y sin su energía éste no puede funcionar. La humedad y las bajas temperaturas le afectan de forma especial, por lo que es conveniente revisar dos puntos: primero, su estado (nivel de líquido, vasos no comunicados, capacidad de carga...) y, segundo, su estanqueidad respecto al ambiente (estado de los cables, bornes bien protegidos con vaselina...).

Con el descenso de las temperaturas, el anticongelante se convierte en

un elemento fundamental. En este sentido, no sólo hay que comprobar que el nivel de este líquido se encuentre entre los límites correctos, sino que, además, no se haya deteriorado o caducado. Es muy importante que, antes de añadir una cantidad, si es que el nivel ha descendido por debajo del nivel mínimo, consulte a un especialista, ya que las mezclas de distintos tipos y marcas de anticongelante puede provocar la anulación de los efectos del mismo.

Los neumáticos tienen durante el

invierno un trabajo intensivo. Su misión de mantener la adherencia del vehículo queda dificultada por los elementos atmosféricos (lluvia, nieve, hielo, etcétera). Por ello, debemos controlar en primer lugar la profundidad del dibujo del neumático (responsable de la evacuación del líquido), el estado general de la goma (sin grietas, planos ni estrías) y la presión determinada por el fabricante.

El filtro del aire tiene un período de vida útil (aproximadamente unos 20.000 kilómetros). Compruebe que no ha pasado este tiempo y, además, recuerde que el filtro suele tener una posición de admisión de aire distinto en verano y en invierno. Sitúelo en la posición correcta y limpie o sustituya el filtro (cartucho) si es necesario.

Con condiciones adversas sobre las carreteras, el hecho de circular con los frenos en condiciones (junto a incrementar la distancia de seguridad) puede resultar la diferencia entre el susto y el accidente. Compruebe el estado de sus pastillas de frenos y zapatas, y observe el nivel del líquido de frenos. Además, recuerde que, como norma general, este debe cambiarse cada 50.000 kilómetros, salvo casos excepcionales.

Para ver perfectamente no sólo son necesarias luces. Los limpiaparabrisas tienen, durante el invierno, un trabajo extra con la lluvia y con el agua que salta desde la carretera. Asegúrese de su buen funcionamiento y, sobre todo, del estado de las escobillas, ya que de estos dos elementos va a depender su



34 Trailstrag

visión. Además, recuerde que algunos modelos incorporan un «limpia» en la luneta posterior.

Además, si su vehículo dispone de luneta térmica (que resulta muy útil para deshelar el cristal posterior), compruebe su funcionamiento.

Las luces son fundamentales; no sólo para ver, sino para ser vistos. Primero, comprobar el funcionamiento de todos los elementos ópticos: intermitentes, luz de cruce, luz de carretera, anti-niebla, señalización de freno y marcha atrás, y luz de posición. Además, recuerde que es obligatorio y,



Líquido anticongelante y batería, dos aspectos fundamentales del mantenimiento invernal.

más aún, conveniente llevar repuestos. En segundo lugar, verifique la altura del haz luminoso, para evitar molestias y deslumbramientos a otros conductores. Por último, tampoco hay que desdeñar la limpieza de estos elementos, para evitar la disminución de la luminosidad y, por tanto, la visibilidad.

Las bujías y los cables de circuito de encendido también se ven bastante afectados por la humedad. Así, unos cables deteriorados pueden provocar un mal arranque. Verifique su estado, así como el de las bujías y sustitúyalos si es necesario.

Una pequeña revisión de estos puntos fundamentales del vehículo no sólo puede evitarle un accidente o la molestia de «quedarse tirado» en plena carretera, sino que puede descubrirle algún defecto más importante, aun a tiempo de arreglarse. Dependiendo de los talleres a los que acuda, la población y la zona geográfica e incluso de los puntos verificados, el precio puede variar ostensiblemente. Así, esta revisión, en lo lugares consultados por TRAFICO, puede costar entre 5.000 y 20.000 pesetas.

INVIERNO 91

El mal tiempo, en mapas

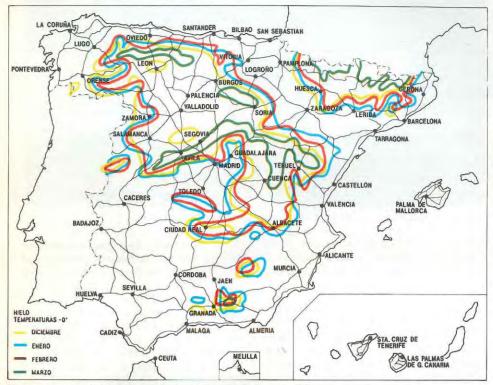


Número de días en los que ha nevado, independientemente de su duración.



Días de lluvia en distintas áreas del territorio nacional.

La utilidad de las predicciones meteorológicas depende del grado de la fiabilidad, de lo detalladas que sean y del plazo de validez. Lamentablemente, la predicción del tiempo más allá de cinco días vista pierde gran utilidad, por lo que más que predicción meteorológica se trata de predicciones climáticas.



Temperaturas medias mínimas bajo cero en diciembre, enero, febrero y marzo.



Número medio de días de niebla en invierno.

OS encontramos en un ciclo estacional generoso en meteoros, como la lluvia, la niebla, el hielo y la nieve, altamente peligrosos para la seguridad de la circulación. Si bien no es posible decir con seguridad cuándo, cuánto y en qué zonas harán acto de presencia, al menos podemos esbozar unos mapas climáticos basados en la estadística de treinta años, un trabajo, elaborado por el Instituto Nacional de Meteorología y dirigido por el experto meteorólogo Inocencio Font. Según éste, estamos viviendo un año normal, por lo que todo hace pensar que la nieve no va a ser rara cerca de las ciudades y que los otros meteoros harán acto de presencia, «poco más o menos como indican los mapas».

Según los mismos, las zonas más batidas por las nieves —superior a 40 días al año— se ubican en los sistemas montañosos pirenaico, ibérico y cantábrico. Si consideramos un período más reducido —entre 20 y 40 días al año—, gran parte de las provincias de Lérida, Huesca, Navarra, Alava, La Rioja, Soria, Burgos, Teruel, Cuenca, Segovia, Avila, León, Asturias, Cantabria, Lugo y Orense se hallan inmersas en ese área de nieve.

El hielo puede aparecer prácticamente en la totalidad de la península, pero, salvo Extremadura, gran parte de Andalucía, la franja costera levantina, catalana y el valle del Ebro, en el resto de España se registran temperaturas bajo cero durante más de 40 días.

La España húmeda lo es, precisamente, por la intensidad y habitualidad de la lluvia, y se localiza en el tercio superior peninsular, mientras que la niebla es más frecuente en las proximidades de las cuencas fluviables, sobre todo la del Duero y Ebro.

El buen
estado de los
neumáticos
es
fundamental
durante el
invierno

Accidentes bajo mínimos

En los meses de invierno se produce una disminución del número de accidentes en una cifra que ronda los 800 al mes. En 1990, la climatología adversa estuvo presente en 354 accidentes mortales, pero sólo en ocho de ellos se la considera como el factor desencadenante del siniestro. A pesar de esta disminución, la climatología invernal agrava los siniestros en un porcentaje muy elevado.

UNQUE a priori parezca que la climatología invernal es la causante de más siniestros, lo cierto es que durante 1990, en lo que a accidentes mortales se refiere, tan sólo en ocho las condiciones climatológicas fueron el factor desencadenante del los mismos. En los 210 restantes, de los que se produjeron con mal tiempo, han sido otras las causas que los provocaron, aunque, eso sí, las malas condiciones climatológicas han contribuido a agravarlos.

La mayoría de los accidentes en que estan presentes condiciones meteorológicas adversas son trompos y vuelcos, debido al bajo coeficiente de adherencia que la aparición de estos fenómenos conlleva, sobre todo el hielo, así como a la disminución de la visibilidad, como es el caso de la niebla espesa.

A pesar de que el mal tiempo aumenta el riesgo en la conducción, durante estos meses disminuyen de forma acusada los accidentes, situándose este descenso en 800 accidentes con víctimas menos, al mes. Uno de los motivos para que se produzca esta disminución en períodos tan cortos es el descenso que se produce durante el invierno en los niveles de



Nieve, lluvia, hielo y niebla provocan numerosos vuelcos y trompos.

circulación. En esta estación se utiliza menos el coche y, además, cuando se conduce, se realizan recorridos más cortos y que se conocen bien.

MAS ATENCION

Otra razón de la disminución estaría en una cierta predisposición del conductor, que necesita estar más atento si circula sobre hielo o con niebla que si lo hace sobre firme seco y un día despejado.

ACCIDENTES MORTALES	CON
RELACION A FACTORE	S
ATMOSFERICOS (1990)

Factores	Número	%
Hielo	17	0,3
Nieve	5	0,1
Lluvia	176	3,6
Niebla	20	0,4
Seco	4.703	95,6
Otros TOTAL	4.921	100

Por otro lado, hay que señalar que sólo un 4,48 por 100 de los accidentes se produce con factores climatológicos adversos. La cifra puede parecer baja; pero no lo es tanto, si se tiene en cuenta que son relativamente pocos los días del año en que aparecen la lluvia, la niebla, el hielo o la nieve. Además, estos fenómenos atmosféricos se encuentran localizados en zonas muy concretas, sobre todo la zona norte y montañosas.

CON LLUVIA, MAS ACCIDENTES

La lluvia es el fenómeno que estuvo presente en más accidentes mortales durante 1990. En concreto, en 176, un 3,6 por 100 del total. La razón se encuentra en que se trata del fenómeno invernal más frecuente y más común a toda la geografía española.

En definitiva, el mal tiempo no provoca los accidentes por sí mismo, pero sí transforma la conducción, haciéndola más arriesgada, y, en caso que el accidente se produzca, agrava de forma importante sus consecuencias.

ACCIDENTES MORTALES CON CLIMATOLOGIA ADVERSA POR MESES (1990)

Mes	Número total accidentes	Accidentes con climatología adversa		
IIIC3		Número	%	
Enero	354	16	4,5	
Febrero	325	6	1,8	
Noviembre	435	25	5,7	
Diciembre	441	36	8,1	
Meses restantes	3.366	135	4,0	
TOTAL	4.921	218	4,4	



ANTI-CONGELANTE. No es bueno dejar los niveles del anticongelante por debajo de los marcados.



RASCADOR. Para cuando la noche ha sido «de aúpa», este rascador le servirá para quitar fácilmente la capa de hielo.

Fotos: Marco TORRES

(Material cedido por «El Corte Inglés»)



DESCONGELADOR. Si el parabrisas se le ha congelado, este spray le sacará del apuro. Ideal para las mañanas frías..., y



CADENAS. En este tiempo no le sobrarán unas cadenas, sobre todo si viaja de vez en cuando. La nieve puede aparecer en cualquier momento.



ESPONJA. Esta esponja, y otras similares, retrasarán la aparición del incómodo vaho en los cristales.



LUZ. «Quedarse tirado» es siempre una complicación. Si es por la noche, más. Con esta luz, que puede conectar al coche, le será todo más fácil.



PINZAS. Por si algún día el coche no arranca, no le sobrará este artilugio, que, con ayuda de otro vehículo, le sacará del apuro.



antivaho. El vaho es muy molesto e impide una correcta visibilidad. Este producto puede hacerle una conducción más fácil sin necesidad de llevar la ventanilla abierta.

CARLOS SAINZ

Lecciones de un





LA CONDUCCION EN LOS TIEMPOS DEL FRIO

A lo largo de la serie «Lecciones de un Campeón», que hoy termina, Carlos Sainz, campeón del Mundo de Rallies en 1990, ha dado una serie de consejos sobre la conducción de vehículos ante distintas situaciones. De cara al invierno, sin duda la estación más adversa para la conducción, vamos a repetirlos, resumidos, como ayuda y recordatorio.

Ante todo, Carlos Sainz siempre recomienda prudencia. «Una cosa tengo clara -explica el piloto de Toyota-: conducir con prudencia es apasionante». Y. además, una advertencia previa. «Lo primero que me gustaría dejar muy claro -comenta el campeón- es que lo que hacemos nosotros no se puede hacer con un coche normal, ni por una calle o carretera. La conducción de un coche de competición no tiene nada que ver con la conducción de un coche en carretera. Los rallies se celebran siempre en carreteras cerradas, con estrictos controles de las autoridades, tanto de tráfico como deportivas. Además, nuestros vehículos están preparados específicamente para este tipo de conducción deportiva con una serie de medidas de seguridad de las que no están dotados los coches de serie.»

Para la conducción en caso de lluvia, Carlos Sainz recomienda «en primer lugar, "alargar" los metros de distancia para cualquier tipo de maniobra». Debido a la pérdida de adherencia provocada por el agua y el barro, «es fundamental la suavidad en el manejo del coche sobre cualquier terreno resbaladizo. Pelearse con el vehículo siempre es muy perjudi-

cial». Para reducir la velocidad, Carlos Sainz aconseja «aminorar la velocidad con suavidad, alargando las distancias. sin esperar a frenar en el último momento. Debemos circular más despacio en este tipo de terrenos, puesto que las condiciones de adherencia para detener el vehículo son menores, también la velocidad debe ser menor». Según el campeón, tenemos que evitar el «pisotón» al freno: «primero, porque la distancia entre tu vehículo y el que va delante debe ser suficiente para detener tu coche con una frenada suave. Y, segundo, porque una frenada fuerte en agua o en terreno resbaladizo puede producir un "acquaplanning"». Y, por último, en lo que a lluvia respecta, Carlos Sainz recomienda una mayor prudencia al adelantar y se muestra partidario de que se lleven las luces encendidas, para ver y, sobre todo, ser

Un caso especial que se presenta en la conducción sobre agua es el fenómeno del «acquaplanning», que únicamente se produce sobre superficies deslizantes. «Lo que nunca hay que hacer es pegar el frenazo. Es un error gravísimo», explica el piloto. «En estos momentos es importantísima la calma. Si se produce esta

pérdida de adherencia, debemos tratar de aguantar ese tiempo, que al conductor le va a parecer muy largo, pero que, en definitiva, no es tan prolongado, sin hacer nada y en el momento en que uno sienta que vuelve a tener esa adherencia, corregir la trayectoria si se ha desviado.» En cualquier caso, y siempre con calma, Carlos Sainz recomienda no tocar el freno en caso de «acquaplanning» y tratar de recuperar girando suavemente la dirección.

La nieve es el fenómeno invernal por excelencia, aunque en España, a excepción de determinadas zonas y fechas, no es muy corriente. En cualquier caso, «en cuanto se ponga a nevar y la carretera esté cubierta, aunque sea una pequeña capa, debemos poner las cadenas», señala Carlos Sainz. El campeón español explica que «hay que multiplicar por dos o por tres todo lo dicho para conducir sobre agua. Multiplicado y aumentado, porque la adherencia es muchísimo menor».

Un elemento intermedio, como es el agua-nieve, puede ser incluso más peligroso y persistente que la propia nevada. «Es una de las circunstancias más peligrosas -explica Carlos Sainz- y recomiendo que se pongan inmediatamente las cadenas y una extremadísima pru-

«El hielo es el peor enemigo que puede tener un coche. Con hielo lo que hay que hacer es ir muy, muy despacio», explica terminante Carlos Sainz. No obstante, y pese a toda nuestra prudencia, podemos encontrarnos sobre una placa de hielo sin haberla visto con anterioridad. «Si pisamos una placa de hielo -explica el piloto madrileño- y el coche se nos va, hay que esperar siempre a salir de la placa. La sensación es similar a una especie de "acquaplanning". Hay que esperar a que se acabe la placa y recuperar la adherencia.»

En cualquier caso, Carlos Sainz reitera su consejo de prudencia y de moderación de la velocidad, ya que el hielo provoca una adherencia nula.

Por último, añadir unas líneas, aconsejadas por el campeón del Mundo de Rallies 1990, sobre la elección de los neumáticos. Estos, durante el tiempo de lluvia, adquieren una importancia especial, va que son los encargados de evacuar el agua para mantener la adherencia del vehículo con el suelo. En este sentido, Carlos Sainz opina que «el dibujo de los neumáticos, sobre todo en terreno resbaladizo, es importantísimo», y aconseja cuidar el neumático, retirándolo cuando no se vaya a utilizar durante un tiempo y sustituirlo al menor síntoma de deterioro (grietas, acartonamiento, aplanamientos, deformaciones...).

Fotos: Miguel GARROTE

La pluma en el askalta



v hasta el SIDA, ¿no se están

los neumáticos en las curvas?

cotidianas, la mezcla de los

conceptos políticos y

En nuestras propias expresiones

comportamiento poco efectivo de

los frenos o a la poca adherencia de

haciendo referencias a un

Raul HERAS

Políticos de cuatro ruedas

A lo largo de su vida, político y

OMPARAMOS todos los días a los políticos con tantas cosas que, ¿por qué no compararlos con un automóvil, y a los más agresivos y arriesgados con una motocicleta? Si nos ponemos a pensar en las similitudes de la vida política con una carretera, en las de las elecciones con las señales de tráfico, y en las de los hombres y mujeres que se sientan en un escaño o en un despacho de cualquier Administración con la palanca de cambios, el motor, los cigüeñales, el carburador, las ruedas o el volante, veremos que son muchas y muy

apropiadas. Para empezar: un político y un automóvil no se improvisan. Requieren años de estudio y, antes de salir al mercado, de rodaje en plan prototipo, de observar su comportamiento en distintas condiciones y estado de las carreteras y del tráfico. Incluso, antes de nacer como tales ante la opinión pública, ambos se definen por el espacio de «mercado» que quieren ocupar y el mensaje de «venta» que van a emitir: Más agresivo o más conservador, más confortable o más polivalente, para los jóvenes o para los que ya han llegado a la edad de conservar. Pasadas con éxito todas las pruebas, el partido o la firma a la que pertenecen los presentan en sociedad. Con discrección si es una simple renovación de un modelo que ya existe, o a bombo y platillo, si se cree estar ante un hallazgo. Inmediatamente viene la campaña de publicidad en todos los medios de comunicación de masas. Artículos, reportajes, fotografías desde todos los ángulos posibles, elogio y crítica de sus mejores cualidades, exaltación de su noble comportamiento, de las ideas de servicio en las que va a basarse, y así hasta un largo y prolijo etcétera.

automóvil van a tener que respetar unos códigos de comportamiento y pasar una serie de revisiones periódicas que acrediten su buen estado de forma, y que les posibiliten seguir ejerciendo su profesión. A las del primero se les llama elecciones, tanto externas como internas, tanto para salir elegido diputado, senador, concejal o presidente del Gobierno como para mantenerse entre los líderes de su partido frente a los que «vienen empujando» o simplemente ansían desplazarle hacia el furgón de cola. A las del segundo se las conoce como cuota de mercado dentro de su segmento e ITV. Ambas ponen a nuestros queridos seres de dos piernas y de cuatro ruedas en excitación permanente. Son luchas sin cuartel, en las que no se perdonan los errores. La competencia es diaria y en cada noticia que aparece en el periódico. la radio o la televisión puede descubrirse una curva peligrosa en el recorrido hacia la meta o para la simple supervivencia, una señal de stop a la que hacer caso o un ceda el paso de precaución y respeto ante el que viene con todas las bendiciones legales. ¿Qué son las marcas sino las siglas de un partido, y los centímetros cúbicos los distintos órganos de poder internos de una organización política? ¿Y no es acaso la estrella de una marca el líder emblemático que da prestigio a todo el resto de la gama y en cuya imagen se basa muchas veces toda la estrategia de publicidad y venta? Cuando se habla de capacidad de aceleración, ¿no se está hablando de capacidad de crecimiento económico o de creación de puestos de trabajo? Cuando se hacen referencias al confort v a la seguridad, ¿no se está pensando en la sanidad, la educación y el bienestar social? Al señalar los peligros de la droga, la delincuencia

automovilísticos es constante. Hablamos de dirigentes «todo terreno», de modelos «conservadores», de «líderes» en su segmento, de «purasangres» de la política y la automoción. Entre las quinientas palabras que más empleamos los habitantes de este nuestro mundo occidental aparecen repetidos nombres, adjetivos y verbos que atribuimos a personas y cosas casi sin distinción. En la cultura audiovisual en la que vivimos, los conceptos se funden y el lenguaje se hace tan abreviado que los símbolos se transforman en discurso. No hay mundos separados, el universo social es común para todos los que en él intervienen, con ventaja para las marcas de automóvil frente a las marcas políticas. Muy pocos saben quién es el primer ministro japonés y a qué partido pertenece, pero una inmensa mayoría es capaz de mencionar tres o cuatro marcas de empresas niponas de automoción. Menos aún pueden decir quién gano unas elecciones en Francia, Gran Bretaña o Italia, frente a los que deletrean

el palmarés de los grandes premios de Fórmula 1 en esos mismos Les propongo a todos los que hayan llegado hasta aquí un simple y familiar juego: Siéntese en su casa con tres o cuatro personas a su alrededor, elaboren una lista de marcas de automóviles, incluso con modelos, y, por separado y sin «copiarse», vayan poniendo al lado de cada una de ellas el nombre de un político, el que a su entender mejor encaje con el coche en cuestión. Confronten los resultados y la diversión está garantizada.

EL PARQUE AUTOMOVILISTICO, AL DIA

	Matrículas concedidas				
Provincias	Ultimas matriculas septiembre 91	Ultimas matrículas octubre 91	Total vehículos matriculados octubre 91	Total permisos expedidos	Licencias de conducción
Alava (VI)	7742-M	8029-M	787	696	57
Albacete (AB)	6417-L	7290-L	873	826	265
Alicante (A)	0918-BZ	4667-BZ	3.749	3.116	1.528
Almería (AL)	3979-S	5168-S	1.189	972	484
	8174-BB	0670-BC	2.496	2.077	320
Asturias (O)	4335-F	4681-F	346	414	49
Avila (AV)	0733-S	2089-S	1.356	1.505	423
Badajoz (BA)	1894-BK	4287-BK	2.393	2.064	959
Baleares (PM)	4800-MS	2218-MU	17.418	12.119	3.803
Barcelona (B)	2816-O	3643-0	827	988	56
Burgos (BU)	7967-K	8820-K	853	783	184
Cáceres (CC)	2495-AM	4973-AM	2.478	2.259	1.160
Cádiz (CA)	2495-AWI	2850-Y	1.366	1.182	286
Cantabria (S)		2676-Z	1.517	1.239	505
Castellón (CS)	1159-Z	2676-2	1.071	948	281
Ciudad Real (CR)	1097-0		1.874	1.458	592
Córdoba (CO)	7408-AB	9282-AB	2.684	1,445	518
Coruña, La (C)	9503-AX	2187-AY	424	475	62
Cuenca (CU)	4945-G	5369-G		1.866	809
Gerona (GE)	1839-AP	3897-AP	2.058	2.093	769
Granada (GR)	0297-Z	2525-Z	2.228	322	87
Guadalajara (GU)	2434-F	2829-F	395		274
Guipúzcoa (SS)	4446-AL	6255-AL	1.809	1.800	265
Huelva (H)	3445-0	4478-0	1.033	718	135
Huesca (HU)	7492-J	8100-J	608	494	442
Jaén (J)	6892-P	8146-P	1.254	1.240	112
León (LE)	8592-U	9742-U	1.150	1.358	208
Lérida (L)	7368-U	8549-U	1.181	889	
Lugo (LU)	1065-N	1885-N	820	812	207
Madrid (M)	8764-MP	6702-MT	19.785	9.932	1.490
Málaga (MA)	7398-BC	0303-BD	2.905	2.465	1.012
	5386-AV	8290-AV	2.904	2.913	1.417
Murcia (MU)	6642-AD	8584-AD	1.942	1.165	217
Navarra (NA)	3869-M	4628-M	759	828	121
Orense (OR)	8064-G	8505-G	441	493	33
Palencia (P)	6881-AV	9282-AV	2.401	1.712	445
Palmas, Las (GC)	8388-AM	0651-AN	2.263	1.752	480
Pontevedra (PO)		3669-L	669	680	128
Rioja, La (LO)	3000-L 2742-M	3534-M	792	902	92
Salamanca (SA)	9119-AS	1480-AT	2.361	1.709	326
Sta. Cruz Tenerife (TF)	7869-F	8275-F	406	419	44
Segovia (SG)	1181-BT	5847-BT	4.666	3.901	1.610
Sevilla (SE)	9466-D	9697-D	231	190	23
Soria (SO)	8528-AF	0425-AG	1.897	1.761	690
Tarragona (T)	3532-F	3860-F	328	306	72
Teruel (TE) Toledo (TO)	2766-S	4092-S	1.326	980	230
Valencia (V)	4443-DX	0854-DY	6.411	5.681	2.554
Valladolid (VA)	8898-V	0159-W	1.261	1.120	115
Vizcaya (BI)	9897-BJ	2665-BK	2.768	2.149	244
Zamora (ZA)	8247-G	8688-G	441	554	52
Zaragoza (Z)	1202-AN	3389-AN	2.187	1.708	253
Ceuta (CE)	4937-E	5238-E	301	167	43
Melilla (ML)	9098-C	9360-C	262	134	
TOTALES			115.944	89.779	26.561

TASAS EN LAS JEFATURAS DE TRAFICO

Tasa		Pesetas	Tasa		Pesetas
1-1	Expedición de permiso de circulación de cualquier tipo de vehículos que		2-1	Pruebas de aptitud para la expedición de permisos de conducir	7.275
	deba ser matriculado (incluidos diplo- mático, consular y matrícula turística)	4.410	2-2	Cuando las pruebas de aptitud se rea- licen fuera de la capital de la provincia	7.935
1-3	Autorización de circulación para conjuntos tractor-remolque	1.540	2-3	Canjes de permisos de conducción por otros extranjeros o expedidos por	
1-4	Permisos y autorizaciones de carácter			autoridades militares	1.540
	temporal para traslados y pruebas de vehículos y autorizaciones especiales en razón del vehículo o utilización de		2-4	Licencias para conducción de ciclo- motores	1.540
	la carretera	1.540	4-4	Revisión de permisos de conducir, du-	
1-5	Cambios de titularidad de los permi- sos de circulación por transferencia			plicados, autorizaciones por extravío deterioro o cualquier modificación	
	de vehículos		Tasas de uso general. Válidas durante		este añ

ARTICULOS VARIOS

Javier Coromina: Pó	ntelo,
pónselo	63 (47)
Luciano G. Egido: Pel	ículas
de carretera	68 (36)

CRITIQUE, SUGIERA, PREGUNTE... (cartas)

62 (4); 63 (4); 64 (4); 65 (4); 66 (4); 67 (4); 68 (4); 69 (4); 70 (4); 71 (4), y 72 (4).

DISCO VERDE

Accidentalidad y civismo	67	(8
Compaginar fiesta y conduc- ción	72	(8
El automóvil, puntal de la economía española	66	(8
La crisis de los vendedores de automóviles	69	(8
La suspensión del permiso de conducir en la nueva ley	63	(8
Los nuevos ingenieros de tráfico	70	(8
M + S: Neumáticos para la seguridad en invierno	62	
Prevención contra el alcohol	65	
Por qué se venden menos automóviles	64	(8

EDITORIALES

Coalición frente al tráfico	64	(7
Compromiso de todos	70	(7
El casco como obligación	69	(7
¡Felices vacaciones!	67	(7
«Guerra» contra los más pe-		
ligrosos	62	(7
Mensajes institucionales	66	(7
Motocicletas: lo bueno y lo		
malo .	65	(7
Que no circulen	68	(7
Una ocasión histórica	71	(7
Velocidad en los cascos ur-		
banos	62	(7

EDUCACION VIAL ESCOLAR Tráfico Chico (Suplemento especial mensual)

42	n.º 62
43	n.º 63
44	n.º 64
45	n.º 65
46	n.º 66
47	n.º 67
48	n.º 68
49	n.º 69

Indice

Números 62 al 72

La primera cifra corresponde al ejemplar; la segunda, entre paréntesis, a la página.



50 n.°70 51 n.°71 52 n.°72

EL MALETERO

62 (50); 63 (49); 65 (49); 66 (49); 67 (42); 69 (42), y 70 (42).

FAMOSOS EN MARCHA

El Fary	64 (40)
El Niño de la Capea	66 (52)
Emilio Aragón	69 (44)
Eva Rueda	63 (52)
Hombres G	62 (52)
José Coronado	70 (44)
Miguel Indurain	65 (52)
Miriam Díaz Aroca	71 (44)
Nieves Herrero	67 (44)
The state of the s	

HUMOR

62 (22); 63 (48); 64 (26); 65 (22); 66 (22); 67 (20); 68 (29); 69 (18); 70 (20), 71 (42), y 72 (22 y 26).

INFORME

Así se homologa un cocha	66 (10)
Así se homologa un coche	00 (10)
Autocares: tendrán que ser	
más seguros	64 (10)
Autoescuelas '93: enseñanza	
única europea	63 (10)
La huella del accidente	69 (10)
La sociedad contra los ac-	V /
cidentes	71 (8)
Motor de la economía	62 (10)
Motos y ciclomotores: espe-	02 (.0)
cie a proteger	65 (10)
	00 (10)
Nuestros hijos no viajan se-	00 (0)
guros	68 (8)
Peatón: la otra víctima	66 (10)
Poças víctimas, mucho ries-	
go	70 (10)
•	

KILOMETRO A KILOMETRO

Albacete-Bailén (N-322) Alicante-Puerto Lumbreras	69 (29)
(N-340)	62 (33)
Avila-Toledo (N-403)	63 (35)
Badajoz-Azuaga (N-432)	64 (27)
Cerezo de Abajo-Medina del	
Campo (C-112)	68 (25)
Lérida-Les (N-230)	70 (29)
N-601-Burgos (N-120)	66 (35)
Talavera de la Reina-Alma-	
dén (N-502)	67 (31)
Teruel-Sagunto-Valencia	
(N-234 y A-7)	65 (33)
Pont de Suert-Sabiñánigo	
(N-260)	71 (33)

LABORATORIO DEL TRAFICO

Los médicos informan poco 71 (41)

LA DECADA QUE SE FUE, LA DECADA QUE VIENE (artículos)

 Angel B. Perversi (GM): «Calidad igual a segu- 	07 (10)
ridad»	67 (40)
— Faustino Glez. Aller (Lan- cia): «La seguridad	
como problema social»	64 (36)
 Francis Stahl (Renault): «Diez años de revolución 	
tecnológica constante»	66 (42)
 Yves Jouchoux (Ci- troën): «La seguridad en las carreteras, tarea de 	
todos»	63 (40)

LA LOCURA DEL MES

siglo»

- Rafael Alvarez (Seat):

«Planes para acabar el

62 (3); 63 (3); 64 (3); 65 (3); 66 (3); 67 (3); 68 (3); 69 (3); 70 (3); 71 (3) y 72 (3).

65 (44)

LA PLUMA EN EL ASFALTO

69 (43)
a j-
64 (39)
70 (42)
70 (43) i:
)-
71 (43)
1-
a- 65 (51)
1-
66 (51)
a:
a- 67 (43)
07 (43) la
63 (51)
S SS (E4)
l» 62 (51)
le 72 (41)

MI CARRIL

62 (9); 63 (9); 64 (9); 65 (9); 66 (9); 67 (9); 68 (6); 69 (9); 70 (9); 71 (6), y 72 (9).



PASATIEMPOS

62 (54); 63 (54); 64 (42); 65 (54); 66 (54); 67 (46); 68 (38); 69 (46); 70 (46); 71 (46) y 72 (46).

REPORTAJES VARIOS		
ABS = más seguridad Argos, el coche de los cien	70 (33)	
ojos	63 (42)	
Así marchan las autovías	68 (31)	
Carlos Sainz con la segu-	00 (31)	
ridad	69 (41)	
Con todo el peso de la Ley	64 (31)	
Concedidos los premios		
«Seguridad Vial»	64 (38)	
Demasiados fallos mecáni-	00 (40)	
cos	62 (43)	
Despertares al volante	69 (33)	
Detente y ayuda	65 (46)	
El abuelo de los utilitarios El tráfico visto por nuestros	62 (48)	
mayores	68 (30)	
Europa rueda más despacio	62 (38)	
Hacia las grandes vías me-	02 (00)	
tropolitanas	67 (36)	
Helicóptero sanitario	65 (48)	
ITV: uno de cada cinco, al	05 (40)	
taller	65 (38)	
l a locura de cada día	66 (44)	
	00 (44)	
La «puesta a punto» de los mecánicos	65 (18)	
La seguridad, cuestión de	03 (10)	
Casco	70 (16)	
La Seguridad Vial tendrá su	70 (10)	
propio centro de investiga-		
ción	67 (38)	
La velocidad según Paul Vi-	0. (00)	
rilio	69 (37)	
Los mayores piden seguri-		
dad	70 (37)	
Los patinadores del peligro	63 (18)	
No existe la adecuada con-		
ciencia social	70 (19)	
Nuestros coches siguen		
siendo viejos	65 (41)	
¿Pacto social contra los ac-		
cidentes?	66 (40)	٠
Peatón: el infractor incon-	The second second	
trolado	68 (14)	
Plan Nacional de Seguridad		
Vial 1991	64 (34)	
Radiografía del accidente	62 (20)	
Riesgo a golpe de pedal	67 (17)	
Un «toque» de educación		
vial	71 (37)	
TRAFICO DEL MOTOR		
Automovilismo		
- Otra vez el duelo Sen-		

63 (23)

63 (30)

na-Prost

- París-Dakar: ayer aven-

tura, hoy negocio

 Senna, avasallador Senna, dos pasos hacia el título Senna frenó a Mansell Triunfo histórico en Montecarlo El Parque Automovilístico al día (32); 63 (34); 64 (25); 65 (32); 66 (34); 67 (30); 68 (24); 69 (28); 70 (28); (28), y 72 (42). Lecciones de un campeón Acquaplaning Adelantamientos Conducción bajo lluvia Conducción invernal Contra el reventón, calma Frenadas Hielo Neumáticos Nieve y aguanieve Mecánica Fácil Alimentación Arranques difíciles Las «vacaciones» del automóvil (27) T(26)
el título 65 (30) — Senna frenó a Mansell 69 (23) — Triunfo histórico en Montecarlo 64 (21) El Parque Automovilístico al día 62 (32); 63 (34); 64 (25); 65 (32); 66 (34); 67 (30); 68 (24); 69 (28); 70 (28); 71 (28), y 72 (42). Lecciones de un campeón — Acquaplaning 65 (31) — Adelantamientos 67 (26) — Conducción bajo lluvia 64 (20) — Conducción invernal 72 (40) — Contra el reventón, calma 66 (31) — Frenadas 68 (23) — Hielo 71 (27) — Neumáticos 69 (27) — Nieve y aguanieve 70 (27) Mecánica Fácil — Alimentación 63 (26) — Arranques difíciles 62 (26) — Las «vacaciones» del au-
 Senna frenó a Mansell 69 (23) Triunfo histórico en Montecarlo 64 (21) El Parque Automovilístico al día 62 (32); 63 (34); 64 (25); 65 (32); 66 (34); 67 (30); 68 (24); 69 (28); 70 (28); 71 (28), y 72 (42). Lecciones de un campeón Acquaplaning 65 (31) Adelantamientos 67 (26) Conducción bajo lluvia 64 (20) Conducción invernal 72 (40) Contra el reventón, calma 68 (23) Hielo 71 (27) Neumáticos 69 (27) Nieve y aguanieve 70 (27) Mecánica Fácil Alimentación 63 (26) Arranques difíciles 62 (26) Las «vacaciones» del au-
— Triunfo histórico en Montecarlo 64 (21) El Parque Automovilístico al día 62 (32); 63 (34); 64 (25); 65 (32); 66 (34); 67 (30); 68 (24); 69 (28); 70 (28); 71 (28), y 72 (42). Lecciones de un campeón — Acquaplaning 65 (31) — Adelantamientos 67 (26) — Conducción bajo lluvia 64 (20) — Conducción invernal 72 (40) — Contra el reventón, calma 66 (31) — Frenadas 68 (23) — Hielo 71 (27) — Neumáticos 69 (27) — Nieve y aguanieve 70 (27) Mecánica Fácil Alimentación 63 (26) — Arranques difíciles 62 (26) — Las «vacaciones» del au-
— Triunfo histórico en Montecarlo 64 (21) El Parque Automovilístico al día 62 (32); 63 (34); 64 (25); 65 (32); 66 (34); 67 (30); 68 (24); 69 (28); 70 (28); 71 (28), y 72 (42). Lecciones de un campeón — Acquaplaning 65 (31) — Adelantamientos 67 (26) — Conducción bajo lluvia 64 (20) — Conducción invernal 72 (40) — Contra el reventón, calma 66 (31) — Frenadas 68 (23) — Hielo 71 (27) — Neumáticos 69 (27) — Nieve y aguanieve 70 (27) Mecánica Fácil Alimentación 63 (26) — Arranques difíciles 62 (26) — Las «vacaciones» del au-
Montecarlo 64 (21) El Parque Automovilístico al día 62 (32); 63 (34); 64 (25); 65 (32); 66 (34); 67 (30); 68 (24); 69 (28); 70 (28); 71 (28), y 72 (42). Lecciones de un campeón 65 (31) Adelantamientos 67 (26) Conducción bajo lluvia 64 (20) Conducción invernal 72 (40) Contra el reventón, calma 66 (31) Frenadas 68 (23) Hielo 71 (27) Neumáticos 69 (27) Nieve y aguanieve 70 (27) Mecánica Fácil Alimentación 63 (26) Arranques difíciles 62 (26) Las «vacaciones» del au-
El Parque Automovilístico al día 62 (32); 63 (34); 64 (25); 65 (32); 66 (34); 67 (30); 68 (24); 69 (28); 70 (28); 71 (28), y 72 (42). Lecciones de un campeón — Acquaplaning 65 (31) — Adelantamientos 67 (26) — Conducción bajo lluvia 64 (20) — Conducción invernal 72 (40) — Contra el reventón, calma 66 (31) — Frenadas 68 (23) — Hielo 71 (27) — Neumáticos 69 (27) — Nieve y aguanieve 70 (27) Mecánica Fácil — Alimentación 63 (26) — Arranques difíciles 62 (26) — Las «vacaciones» del au-
62 (32); 63 (34); 64 (25); 65 (32); 66 (34); 67 (30); 68 (24); 69 (28); 70 (28); 71 (28), y 72 (42). Lecciones de un campeón — Acquaplaning 65 (31) — Adelantamientos 67 (26) — Conducción bajo lluvia 64 (20) — Conducción invernal 72 (40) — Contra el reventón, calma 66 (31) — Frenadas 68 (23) — Hielo 71 (27) — Neumáticos 69 (27) — Nieve y aguanieve 70 (27) Mecánica Fácil — Alimentación 63 (26) — Arranques difíciles 62 (26) — Las «vacaciones» del au-
(34); 67 (30); 68 (24); 69 (28); 70 (28); 71 (28), y 72 (42). Lecciones de un campeón — Acquaplaning 65 (31) — Adelantamientos 67 (26) — Conducción bajo lluvia 64 (20) — Contra el reventón, calma 66 (31) — Frenadas 68 (23) — Hielo 71 (27) — Neumáticos 69 (27) — Nieve y aguanieve 70 (27) Mecánica Fácil — Alimentación 63 (26) — Arranques difíciles 62 (26) — Las «vacaciones» del au-
71 (28), y 72 (42). Lecciones de un campeón — Acquaplaning 65 (31) — Adelantamientos 67 (26) — Conducción bajo lluvia 64 (20) — Contra el reventón, calma 66 (31) — Frenadas 68 (23) — Hielo 71 (27) — Neumáticos 69 (27) — Nieve y aguanieve 70 (27) Mecánica Fácil — Alimentación 63 (26) — Arranques difíciles 62 (26) — Las «vacaciones» del au-
Lecciones de un campeón — Acquaplaning 65 (31) — Adelantamientos 67 (26) — Conducción bajo lluvia 64 (20) — Conducción invernal 72 (40) — Contra el reventón, calma 66 (31) — Frenadas 68 (23) — Hielo 71 (27) — Neumáticos 69 (27) — Nieve y aguanieve 70 (27) Mecánica Fácil — Alimentación 63 (26) — Arranques difíciles 62 (26) — Las «vacaciones» del au-
 Acquaplaning Adelantamientos Conducción bajo lluvia Conducción invernal Contra el reventón, calma Frenadas Hielo Neumáticos Nieve y aguanieve Mecánica Fácil Alimentación Arranques difíciles Las «vacaciones» del au- 67 (26) (27) (26) (26) (26)
 Adelantamientos Conducción bajo lluvia Conducción invernal Contra el reventón, calma Frenadas Hielo Neumáticos Nieve y aguanieve Mecánica Fácil Alimentación Arranques difíciles Las «vacaciones» del au- 64 (20) 72 (40) 65 (31) 66 (31) 71 (27) 70 (27) Mecánica Fácil 63 (26) 62 (26)
 Conducción bajo lluvia 64 (20) Conducción invernal 72 (40) Contra el reventón, calma 66 (31) Frenadas 68 (23) Hielo 71 (27) Neumáticos 69 (27) Nieve y aguanieve 70 (27) Mecánica Fácil 63 (26) Arranques difíciles 62 (26) Las «vacaciones» del au-
 Conducción invernal Contra el reventón, calma Frenadas Hielo Neumáticos Nieve y aguanieve Alimentación Arranques difíciles Las «vacaciones» del au- Contra el reventón, calma 66 (31) 71 (27) 70 (27) Mecánica Fácil 63 (26) 62 (26)
 Conducción invernal Contra el reventón, calma Frenadas Hielo Neumáticos Nieve y aguanieve Alimentación Arranques difíciles Las «vacaciones» del au- Contra el reventón, calma 66 (31) 71 (27) 70 (27) Mecánica Fácil 63 (26) 62 (26)
 Contra el reventón, calma 66 (31) Frenadas 68 (23) Hielo 71 (27) Neumáticos 69 (27) Nieve y aguanieve 70 (27) Mecánica Fácil Alimentación Arranques difíciles Las «vacaciones» del au-
ma 66 (31) — Frenadas 68 (23) — Hielo 71 (27) — Neumáticos 69 (27) — Nieve y aguanieve 70 (27) Mecánica Fácil — Alimentación 63 (26) — Arranques difíciles 62 (26) — Las «vacaciones» del au-
 Frenadas Hielo Neumáticos Nieve y aguanieve Mecánica Fácil Alimentación Arranques difíciles Las «vacaciones» del au-
 Hielo Neumáticos Nieve y aguanieve Mecánica Fácil Alimentación Arranques difíciles Las «vacaciones» del au-
 Neumáticos 69 (27) Nieve y aguanieve 70 (27) Mecánica Fácil Alimentación 63 (26) Arranques difíciles 62 (26) Las «vacaciones» del au-
 Nieve y aguanieve Mecánica Fácil Alimentación Arranques difíciles Las «vacaciones» del au-
Mecánica Fácil — Alimentación 63 (26) — Arranques difíciles 62 (26) — Las «vacaciones» del au-
 Alimentación Arranques difíciles Las «vacaciones» del au-
Arranques difícilesLas «vacaciones» del au-
Arranques difícilesLas «vacaciones» del au-
- Las «vacaciones» del au-
LUHIUVII / 1 (20)
 Limpieza del carburador 70 (26)
— Pequeños golpes 69 (26)
— Revisión de frenos 65 (26)
— Tapicería 66 (26)
Motociclismo
- Cadalora y Rainey, líde-
res sólidos 66 (33)
- Cardús no pudo en Es-
— España, con su mejor
«cartel» 64 (17)
- Irregular comienzo de
los españoles 65 (30)
 Los españoles bajo míni-
mos en el Mundial'91 71 (21)
 Los españoles, frenados
en el Mundial 67 (28)
Los títulos casi decididos
para Capirossi, Cadalora
y Rainey 69 (23)
— 500 c.c.: la ceremonia
de la confusión 63 (33)
Reportajes
— Air-bag: la bolsa de la
vida 68 (17)
- Barcelona'91, rampa de
lanzamiento 67 (21)
 Conductores y alergias 66 (32)
— El catalizador, cada vez
más cerca 66 (23)
— ¿Fin de la crisis para el
automóvil? 65 (23)
— Los coches que vienen 70 (21)
— Mansilla, partidario de
medidas que estimulen
la prudencia 67 (27)
— «Menú» para todos los
gustos 62 (23)



1	- Por norma, casco	69 (19)
	Taller de Opinión	
	 Citroën ZX Avantage 	68 (20)
	- Fiat Uno Turbodiesel	71 (24)
	- Ford Fiesta 1.8 Turbo-	
	diesel	69 (24)
	 Ibiza SXi New Style 	65 (28)
	 Lancia Y10 Selectronic 	66 (28)
	- Opel Astra 2.0 GLS	70 (24)
	- Opel Calibra 2.0 i	62 (28)
	- Renault Clío 1.1 RL	63 (28)
	 Rover 111 L 	64 (28)
	- Seat Toledo GLX 1.8 i	67 (24)
	Viejas Glorias	
	- Bentley Derbi	63 (32)
	- Bentley Eigth Turbocom-	
	presor	62 (30)
	- Lagonda LG 6	66 (30)
	- Mercer Raceabout	64 (24)

SUPLEMENTOS ESPECIALES

- Semana Santa 91: Consejos para el

En Semana Santa, más restricciones. La velocidad inadecuada, principal causa de accidentes.

Las principales rutas, una a una. Mecánica Fácil: la salida del letargo. Sol y nieve, destinos habituales.

- Verano 91: Control y auxilio desde el aire.

Gran sopa concurso. Humor.

La radio, al servicio del conductor.

La travesía del peligro. Las claves de la puesta a punto.

Mapa desplegable e incidencias en las carreteras más importantes.

Más accidentes en vacaciones. Medidas para las zonas con más problemas.

No corra riesgos inútiles. 900 123 505: antes de salir, llame. Preferimos la playa. Si choca con un extranjero. Todas las precauciones son pocas.

- Invierno 91: ...

A tener en cuenta. Accidentes bajo mínimos. Al servicio del conductor.

Asfaltos especiales: pisando seguro. Así se ponen las cadenas.

Bazar.

El invierno, kilómetro a kilómetro. El mal tiempo en mapas. La conducción en los tiempos del frío. La técnica, una ayuda eficaz.

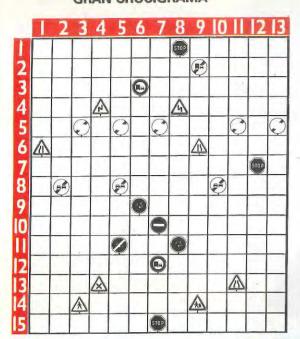
Los problemas de las secundarias. Menos visibilidad y poco agarre. Motos: más arriesgado que nunca. Neumáticos: «chico para todo».

Puesta a punto invernal. Salir del apuro. Seguridad contra el mal tiempo.

... y mapa con los puntos conflictivos, obras, puntos de nieve, hielo y niebla.

Pasatiempos

GRAN CRUCIGRAMA



HORIZONTALES. 1: Jefe militar. Desazón, escozor. 2: Dícese del hombre muy bello. Desafía. 3: Porciones de un conjunto de cosas. Guantes que dejan los dedos al descubierto. 4: Río que forma límite entre Paraguay y Brasil. Adverbio de lugar. Mes del año. 5: Símbolo químico del neón. Preposición. Letra numeral romana. De esta manera. Vocal. 6: Península americana en el mar de las Antillas. Deja un cargo. 7: Sencillez y lisura de trato. Consonante. 8: Vocal. Símbolo químico del osmio. Manojo de flores. Bisonte europeo. 9: Representaciones gráficas de un país. Vuelves a nacer. 10: Fértiles, copiosos. Practicaba cierto deporte acuático. 11: Adinerado. Matrícula española. Unidad oficial monetaria de USA. 12: En sentido figurado, decadencias. Llanura extensa y sin vegetación arbórea. 13: Llamada internacional de auxilio. Indecisa en la resolución de una cosa. Símbolo químico del americio. 14: Contracción. Defectos físicos hereditarios. Extremidad de la mano. 15: Escrito de censura o para ridiculizar a alguien. Dícese de las sílabas que se pronuncian sin acento prosódico.

VERTICALES. 1: Hombre de buen aspecto y apuesto. Relativas al bosque. 2: Poema narrativo extenso de asunto heroico. Perteneciente al arte de criar abejas. 3: Calificación de un tribunal de examen. Dícese de las ideas halagüeñas pero irrealizables. Consonante. 4: Nombre de letra. Denunciamos, delatamos. Forma pronominal. 5: Expresión de alegría. Voz de mando. Matrícula española. Hablar en público. 6: Partícula inseparable privativa. Hacer mención de una persona o cosa. Insulsez, falta de gracia. 7: Tema de un discurso. Alero del tejado. Consonante. Repetido y familiar, madre. 8: Escuché. Infunden valor o energía. Sesgadura hecha en las prendas de vestir para que sienten bien. 9: Consonante. En plural, nombre de letra. Regaladas. Consonante. 10: Dícese de la burla fina y disimulada. Dícese del alimento sazonado y conservado convenientemente. 11: Coma por la noche. Instrúyela en urbanidad. Preposición. 12: Cerros aislados que dominan llanos. Porción delgada y larga de pan. 13: Plano, liso, desembarazado de estorbos. Persiguiéramos al animal sin darle tregua ni reposo.

JUEGO DE LOS NUEVE ERRORES

Trate de descubrir los nueve errores que diferencian a estos dos dibujos, aparente-mente iguales.





JEROGLIFICO



¿Me has llamado?

SOLUCIONES

AL JUEGO DE LOS NUEVE ERRORES: 1: Un dibujo de la sifombra. 2: Nubecilla de polvo. 3: Las nubes. 4: Una zapatilla. 5: Vestido de la mujer. 6: El pendiente. 7: Sombra del palo. 8: Pestañas. 9: El alambre. 7: Sombra del palo. 8: Pestañas. 9: El alambre.

A LA SOPA DE LETRAS ILUSTRADA: Casa, castillo, estrella, Jesús, José, María, musgo, oveja, palmera, pastor y río. FRASE: «En diciembre es tradicional la instalación del Belén en los hogates españoles».

AL GRAN CRUCIGRAMS: Sólo horizontales.—1: General. Picor. 2: Apolineo. Reta. 3: Lotes. Mitones. 4: Apolineo. Reta. 3: Lotes. Mitones. 4: Apolineo. Reta. 5: No. 9: Magnas. 7: Naturalidad. C. 8: E. Os. Ramo. Uro. 9: Mapas. Renaces. 10: Opimos. Nadaba. 11: Rico. Or. Dólar. 12: Ocsaos. Sabana. 13: SOS. Remisa. Am. 14: Al. Tares. Dedo. 15: Sáira. Atonas.



SOPA DE LETRAS

En este cuadro de letras figuran los nombres de once elementos y figuras propias de un Belén navideño. Se leen de arriba abajo, de abajo arriba, de derecha a izquierda, de izquierda a derecha y en diagonal, teniendo en cuenta que una misma letra puede formar parte de dos o más nombres. Con las letras sobrantes se podrá leer una frase relacionada con este mismo tema.



SENTIDO UNICO: EL SENTIDO COMUN

Cuando se disponga a viajar en su vehículo, hágalo en las mejores condiciones, tanto físicas como de tráfico. Utilice todas sus sentidos en la conducción, y uno especialmente antes de ponerse en ruta: El sentido común.

Es muy sencillo, llame al 900-123 505 y compruebe GRATUITAMENTE el estado del tráfico en el itinerario que tiene previsto. Hay muchas personas tras este teléfono que velan por su seguridad. Cuente con ellas.



NO SE CARGUE ESTA NAVIDAD



La Navidad es una fiesta entrañable.

Disfrútela con alegría, pero también con serenidad, porque a bordo de un automóvil el alcohol puede convertirse en un arma mortal.

Por favor, si conduce, no se cargue... esta Navidad.

Cuando llege la hora de partir, siga nuestro consejo.

En los largos desplazamientos:

- Revise los puntos vitales de su vehículo.
 - Abróchese siempre el cinturón.
 - Respete los límites de velocidad.
- Mantenga la distancia de seguridad.
 - No adelante sin visibilidad.
- Al mínimo síntoma de cansancio, no conduzca.
- Póngase el casco si viaja en moto o ciclomotor.
 - Siga estos consejos también en los trayectos cortos.

LA VIDA ES EL VIAJE MAS HERMOSO



