

INVIERNO
2013

Guía para conducir con lluvia, nieve, hielo, niebla y viento

No patine

- Las **claves y consejos** para circular con mal tiempo
- Más de 9.000 “**sucesos meteorológicos**”: dónde se localizan
- **Mapa de carreteras** con los puntos críticos por meteorología y obras
- **Infografías**: cómo se produce el acuaplanin, lo que cuesta frenar en mojado, el funcionamiento del ESP, el equipamiento más útil...
- La **tecnología** para agarrarse y ver mejor
- La **puesta a punto** del coche
- **Test de invierno**



Cuando llueve es fundamental contar con unas escobillas en buen estado.

Lluvia: En la mayoría de los accidentes con mal tiempo, llovía

Precaución sobre mojado

**En un escenario de lluvia o con agua en el asfalto se producen más de 3.700 accidentes cada invierno.
Le damos las claves de los riesgos y las precauciones que se deben adoptar.**

De entre los meteoros que pueden suponer un inconveniente para la circulación, el de la lluvia es el más frecuente en nuestro país. De hecho, en siete de cada diez accidentes con mal tiempo, llovía y se produce una media de unos 115 fallecidos. Cuando llueve, la velocidad de circulación baja notablemente en los entornos de las grandes ciudades, aunque no tanto en carretera. Repasemos los principales riesgos y cómo actuar en cada caso:

VISIBILIDAD REDUCIDA

Riesgos

- No solo hay menos horas de luz solar sino que la luminosidad ambiental se reduce también durante el día.
- Si lleva el parabrisas sucio por las salpicaduras de agua, barro y grasa, cuando ponga en funcionamiento las escobillas se puede formar una capa sucia que impedirá la visibilidad.

CÓMO FRENAR MEJOR

En condiciones de baja adherencia, el freno debe usarse con suavidad, salvo que se trate de una emergencia, en cuyo caso dependerá de que el coche lleve o no ABS.

Sin ABS. Dosisque la presión sobre el pedal y aflójela si nota que patinan las ruedas ya que tardará más en detenerse y, lo que es peor, se quedará sin dirección.

Con ABS. Pise el freno a fondo en cualquier circunstancia (en recta, curva, suelo mojado, nieve, hielo...): seguirá conservando cierta capacidad de dirección con el volante.

Freno y embrague. Disponga o no de ABS, en una frenada de emergencia pise el embrague al mismo tiempo que el freno. Así evitará que se cale el coche y evitará que la centralita electrónica acelere automáticamente al interpretar que el motor está a punto de calarse.

- Si no toma precauciones para que no se empañen los cristales, puede quedarse drásticamente sin visión del exterior.

Cómo actuar

- Encienda el alumbrado de carretera para hacerse más visible a los demás; incluso el de antiniebla trasero si la lluvia es muy intensa y los coches levantan una cortina densa de agua.
- Evite las salpicaduras aumentando la distancia de seguridad; y cuando active el limpiaparabrisas, hágalo con abundante líquido.
- Antes de arrancar, limpie todos los elementos del coche que le permiten ver (parabrisas, espejos y faros) y ser visto (intermitentes y la totalidad del sistema de alumbrado).
- Para evitar el empañamiento, active toda la potencia del climatizador o del aire acondicionado y dirija el chorro hacia los cristales; una bayeta puede ser un buen complemento.



EVITE LOS TRAMOS INUNDADOS

El invierno pasado, la DGT recibió más de 800 avisos por la inundación de tramos de carretera. Ante una avenida de agua de 60 cm de profundidad que discurría a 10-20 km/h, a la mayoría de los vehículos se los llevaría la corriente. Si gá estos consejos:

- No cruce; aunque conozca la zona, el agua ha podido socavar el terreno. Busque una carretera alternativa.
- Si el agua supera la altura de los ejes o los bajos y comienza a arrastrar el vehículo, abandónelo y diríjase a la orilla.



CÓMO DEJAR DE PATINAR

Si el asfalto no drena bien el agua o se han formado pequeñas bañeras en la carretera, el coche podría sufrir el fenómeno conocido como acuaplanin (ver infografía). De forma preventiva, reduzca la velocidad y mantenga los neumáticos con la presión y la profundidad del dibujo adecuados (mínimo legal 1,6 mm, recomendable 3 mm); pero si a pesar de todo se produce, sepa qué hacer:

Fuerte retención. Inicialmente, notará una fuerte retención y la dirección sin control: el coche puede seguir recto o iniciar un desplazamiento lateral.

Qué hacer. Mantenga firme la dirección, corrija en lo posible las pérdidas de trayectoria y evite acelerar o frenar. Los expertos recomiendan



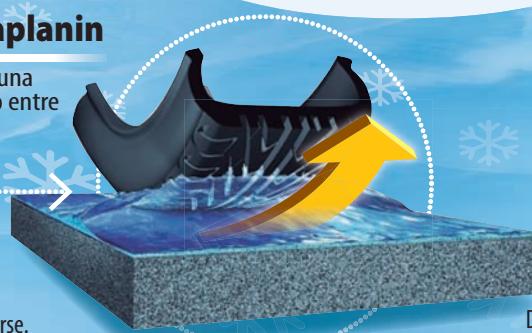
mantener el acelerador a punta de gas para facilitar el giro de las ruedas y mantener una velocidad uniforme para evitar la transferencia de masas y posibles derrapes.

El peligro del acuaplanin

El agua puede actuar como una cuña que impide el contacto entre el neumático y el suelo.

Explicación física

El levantamiento del neumático por efecto de la presión del agua sobre la calzada es la misma que la del esquí náutico, que permite deslizarse sobre el agua sin hundirse.



Qué influye



Cantidad de agua en la calzada



Desgaste del neumático



Velocidad del vehículo



Presión de inflado

Cómo afecta

En un neumático sin dibujo, la presión del agua a 70 km/h es de 2 bar. A más velocidad o menor inflado de las ruedas (menos de 2 bar), se produciría el acuaplanin.

MENOS ADHERENCIA



Riesgos

- Las primeras gotas, al mezclarse con el polvo y la grasa del asfalto, harán que la adherencia sea crítica, pero mejorará algo si sigue lloviendo, haciéndose más uniforme.
- Cuanto mayor sea el agua acumulada en el firme, las distancias de frenado se alargan.
- Si llueve torrencialmente o existen "bañeras" en la carretera, el coche puede hacer acuaplanin y patinar sin dirección.
- Al circular por zonas con balsas de agua, la humedad podría afectar a las pastillas y a la eficacia de los frenos.



Cómo actuar

- Aumente la distancia de seguridad y reduzca la velocidad, especialmente en zona de curvas; si se ve obligado a frenar sin ABS, procure hacerlo en línea recta y suelte los frenos antes de empezar a girar el volante.
- Si patina el coche, sujetelo firmemente el volante, no haga movimientos bruscos, no frene (ni siquiera con ABS) y levante suavemente el pie del acelerador.
- Compruebe de vez en cuando que sus frenos funcionan bien. Si fallan por el agua o la humedad, séquelos pisando repetida y suavemente el pedal del freno.

QUÉ NEUMÁTICOS FRENAN MEJOR

Desde el 1 de noviembre de 2012 los neumáticos incorporan una etiqueta que facilita información al usuario sobre su resistencia a la rodadura, el nivel de ruidos y su capacidad de frenada en superficies mojadas. Para la frenada en mojado existen cinco categorías para los neumáticos de turismo (la A, la mejor) de tal manera que por cada letra aumenta la distancia de frenado en un 30%. Así, a 80 km/h unos neumáticos con etiqueta A frenan 18 m antes que los de etiqueta F.



MÁS DE 9.000 "SUCESOS METEOROLÓGICOS"

Durante el último invierno, la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil comunicó a la DGT más de 9.600 "sucisos meteorológicos" de alta intensidad que afectaron a la seguridad y fluidez de las carreteras. Concretamente, 4.924 se debieron a nevadas, 2.958 por niebla, 812 a tramos inundados, 388 a causa de la lluvia, 389 por la acción del viento y 124 debido al hielo en la calzada.

DÓNDE AFECTA MÁS. Estas fueron las 5 provincias con más partes:

Niebla: León (306), Zamora (299), Burgos (263), Valladolid (220) y Palencia (135).

Nieve: León (590), Burgos (458), Huesca (361), Guipúzcoa (282) y Teruel (277).

Lluvia/inundación: Vizcaya (182), Álava (179), Guipúzcoa (142), Cádiz (82) y Cantabria (79).

Hielo: León (24), Zaragoza (18), Castellón (13), Granada (6) y Tarragona (6).

Viento: Valladolid (80), Burgos (79), Palencia (60), Zamora (37) y Santa Cruz de Tenerife (13).

Llene el depósito

Así dispondrá de calefacción si permanece mucho tiempo bloqueado; además, el coche tendrá más agarre.





Nieve/hielo: Con los primeros copos, la calzada puede ser muy deslizante

Invierno sin 'patinazos'

La nieve limita la visibilidad y la adherencia cuando cae y dificulta circular con seguridad cuando cubre la vía.

Aunque no es el meteoro más habitual, la nieve puede sorprender al conductor en pleno viaje y es necesario estar preparado y extender la atención. Cuando nieva, la adherencia de nuestros neumáticos y la visibilidad en la vía pueden reducirse al mínimo y complicarnos la conducción. Y con la bajada de las temperaturas, la humedad se congela y aparecen las placas de hielo, un

peligro indetectable que puede acechar en cualquier tramo de la vía.

NIEVE: CONDUCIR SOBRE BLANCO

Riesgos

- Los primeros copos hacen la calzada muy deslizante. Conforme se acumula, las dificultades aumentan y no podrá circular sin las cadenas.

- Además de reducir la visibilidad, la nieve también tapa las señales y las marcas viales y puede producir sensación de mareo.

- Cuidado durante la noche: la nieve acumulada en los márgenes puede derretirse por el día y helarse sobre la calzada cuando baja la temperatura de madruga.



Distancias para detenerse





CAENAS METÁLICAS, TEXTILES, NEUMÁTICOS DE INVIERNO...

Existen distintos tipos de cadenas para rodar con seguridad sobre nieve. Elija las suyas y llévelas siempre con usted para no quedarse 'tirado'.

Cadenas metálicas. Son duraderas y eficaces, aunque ruidosas. Su montaje en condiciones de frío y humedad puede ser difícil (ver recuadro). Son las más duraderas y las más utilizadas.

Semiautomáticas. Son las más costosas, pero muy eficientes. Se puede circular todo el invierno con el

soporte instalado en la llanta y, de ser necesario, las cadenas se acoplan con rapidez.

Fundas textiles. Son de muy fácil montaje, ocupan poco espacio y son muy eficientes.

Neumáticos de invierno. La mejor opción si vive en zonas con abundante lluvia y temperaturas por debajo de 10º. Se agarran mejor, frenan antes pero son hasta un 15% más caros que los convencionales. Sustituyen a las cadenas.

NIEVE: DIFICULTAD EN COLORES

Según el estado de la vía y las condiciones del tráfico, la DGT establece cuatro niveles de dificultad:

● Verde: comienza a nevar

Prohibido pasar de 100 km/h en autopistas y autovías y de 80 km/h en el resto de vías. Los camiones deben circular por el carril derecho y tienen prohibido adelantar. Evite los puertos de montaña.

● Rojo: carretera cubierta

Prohibido circular a vehículos articulados, camiones y autobuses. Circulación permitida solo con cadenas o neumáticos de invierno. No rebase a los vehículos inmovilizados si está seguro de poder continuar.

● Amarillo: parcialmente cubierta

Prohibida la circulación a los camiones. Los turismos y autobuses no deben pasar de 60 km/h. Evite maniobras bruscas. En curvas y descensos, disminuya más la velocidad.

● Negro: prohibida la circulación

Riesgo de quedarse inmovilizado. Si se queda bloqueado, utilice la calefacción y no abandone el vehículo si no hay refugio. Para no obstruir, inmovilice su vehículo lo más orillado posible.



Cómo actuar

- Circule con el alumbrado de cruce, modere la velocidad y aumente la distancia de seguridad.
- No se salga de las rodadas de otros vehículos y utilice el volante, el acelerador y el freno con suavidad.
- No acelere al iniciar la marcha, solo suelte suavemente el pie del acelerador. Circule con marchas largas para no patinar.



Reduzca la velocidad

Con mal tiempo, vaya más despacio de lo que marcan las señales, que suelen estar dimensionadas para tiempo seco, y aumente la distancia de seguridad.



CADENAS: ASÍ SE INSTALAN

Se colocan siempre en el eje motriz. En un vehículo con tracción a las cuatro ruedas, póngalas delante. En cualquier caso, no pase de 30 km/h.

Para las metálicas:

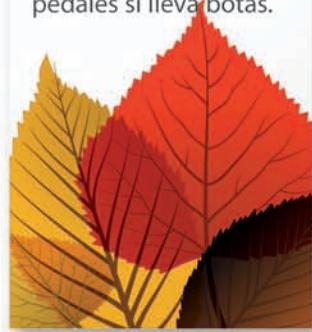
1. Desabroche el aro rígido e introduzca un extremo por detrás de la rueda, deslizándolo por el suelo.
2. Tome los dos extremos, comprue-

be que la cadena no queda apriisionada por la rueda, cierre el aro interior y cóntrelo por detrás del neumático.

3. Cierre el anillo exterior y centre el conjunto de la cadena sobre la zona de rodadura y flancos del neumático.
4. Apriete con el tensor y enganche el sobrante de la cadena para que no golpee en el paso de rueda.

Use ropa cómoda

Si es voluminosa, le impedirá el manejo del volante; y lo mismo ocurrirá con los pedales si lleva botas.



HIELO: PELIGRO OCULTO

Riesgos

- La adherencia sobre el hielo es mucho más crítica que sobre la nieve.
- El hielo suele formarse en zonas en sombra, resguardos orientados al norte y puentes sobre ríos.
- Al derretirse la nieve, el agua que se desliza por el asfalto en las zonas peraltadas puede helarse al caer la noche.



Cómo actuar

- En condiciones de adherencia mínima, reduzca la velocidad y extreme la suavidad para manejar el volante o pisar los pedales de freno y acelerador.
- Cuando la temperatura exterior baje a tres grados centígrados manténgase alerta y desconfie: aunque esté por encima de 0°, podría haber placas de hielo.
- En caso que pisar una placa de hielo, suelte suavemente el acelerador y gire despacio el volante. Si ha de frenar, hágalo también con suavidad (salvo que lleve ABS) para no bloquear las ruedas.

NEUMÁTICOS DE INVIERNO: NO TODOS IGUALES

El Automóvil Club de Alemania (ADAC) ha evaluado el comportamiento de los neumáticos de invierno en firmes secos, mojados, sobre nieve y hielo. Estos son los mejores en las dos medidas más utilizadas:

185/60 R 15 T

1. Continental ContiWinter Contact TS850
2. Dunlop Winter-Response 2
3. Firestone Winterhawk 3

225/45 R 17 H

1. Continental ContiWinter Contact TS850
2. Bridgestone Blizzak LM-32 S
3. Michelin Alpin 4

Más información en www.adac.de

ESP: Cuándo y cómo actúa

Cuando el sistema electrónico de estabilidad detecta que se puede perder el control, actúa para evitarlo.

Exceso de velocidad en curva

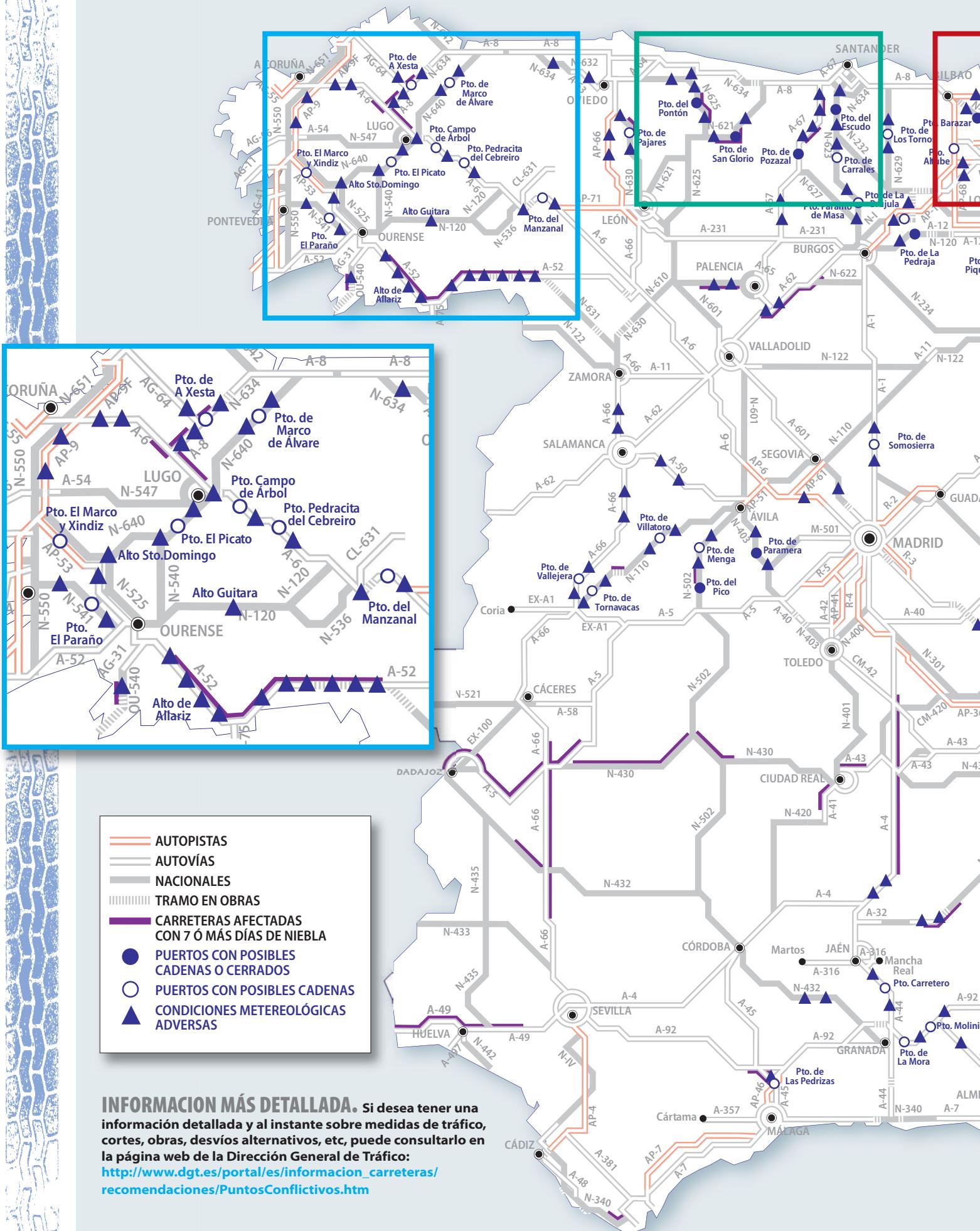
- | | |
|----------|--|
| Con ESP: | El sistema frena la rueda trasera izquierda para facilitar la esquiva. |
| Sin ESP: | El coche perdería la adherencia y seguiría recto. |

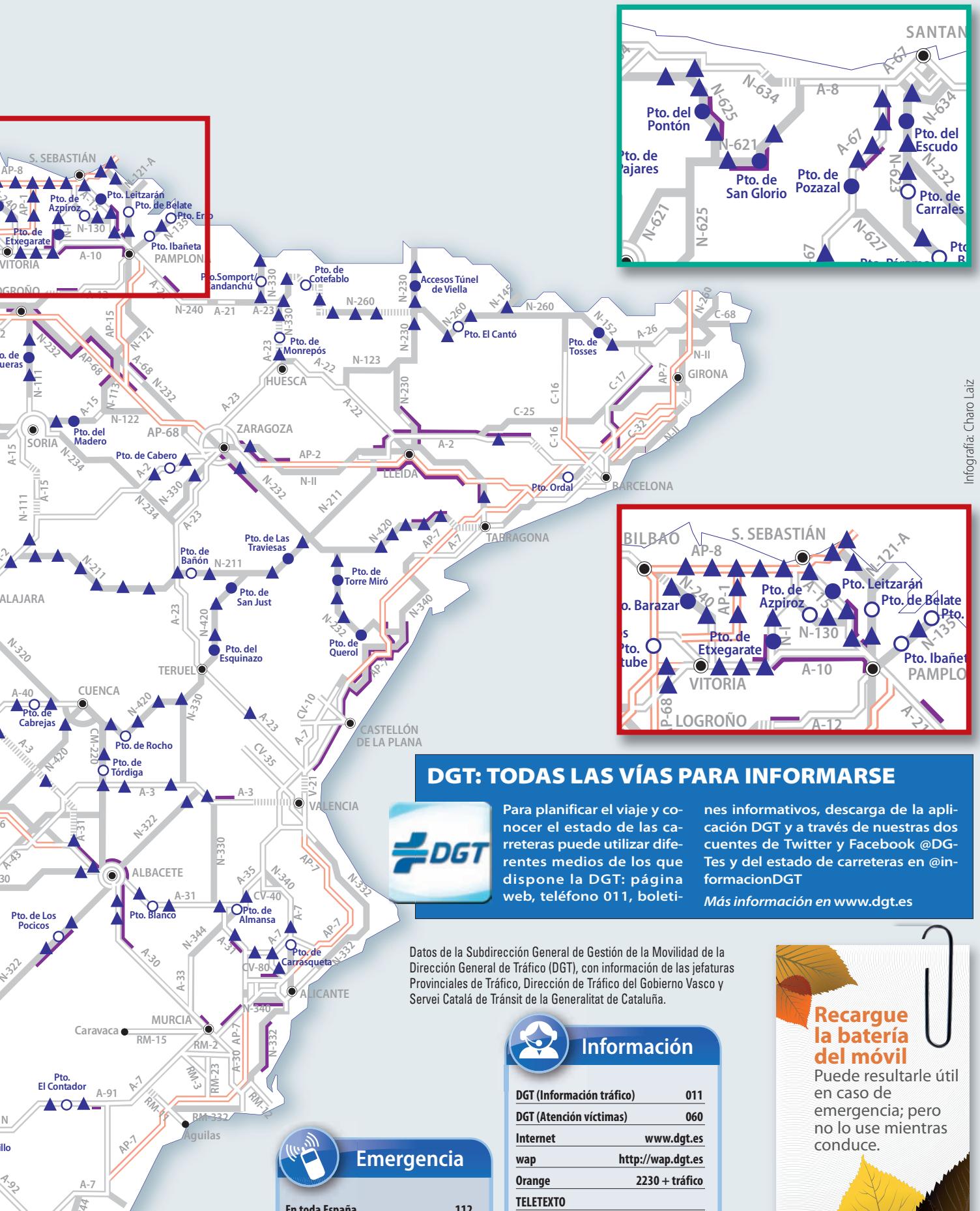
Obstáculo

Con ESP Sin ESP

- | | |
|---|---|
| 1. El ESP frena la rueda trasera izquierda para facilitar la esquiva. 2. Al detectar un giro brusco para regresar al carril, el ESP frena la rueda delantera izquierda para evitar que derrape de atrás. | 1. El conductor logra esquivar el obstáculo. 2. Al regresar a su carril mediante un energético giro de volante, el coche hace un trompo. |
|---|---|

Cómo estarán las carreteras





Infografía: Charo Laiz

| Emergencia | |
|-----------------------------|--------------|
| En toda España | 112 |
| Cruz Roja | 91 335 45 45 |
| Policía Nacional | 091 |
| Guardia Civil rural | 062 |
| Policía Local | 092 |
| Policía Autonómica catalana | 088 |



Viento: Especial atención en adelantamientos a camiones, salidas de túneles y viaductos

Peligro a ráfagas

El viento compromete la estabilidad del vehículo cuando se presenta por sorpresa desde los laterales

Puede ser un incómodo compañero de viaje, hasta peligroso cuando sopla fuerte de lado y a ráfagas: el viento puede sorprendernos y empujar el coche y hasta desviar a nuestro vehículo de su trayectoria. En estos casos de viento lateral, debemos poner especial atención en las salidas de los túneles o al cruzarnos con otros vehículos (ver recuadro). Cada invierno se producen unos 170 accidentes con víctimas en condiciones de fuerte viento.



Riesgos

- Cuando el viento viene desde la izquierda, el empuje se interrumpirá instantáneamente al cruzarnos con otro vehículo y nuestro coche tenderá a desplazarse primero hacia ese lado y, bruscamente, hacia la derecha.

LOS 3 MOMENTOS MÁS DELICADOS

El viento lateral es especialmente traicionero en ciertos momentos. En estas situaciones, deberemos mantenernos alerta, sujetar el volante con firmeza y 'tirar' de él hacia el lado de donde sopla el viento.

1. Adelantamientos. Cuando adelantamos a un camión (u otros vehículos grandes), el viento queda bloqueado, se detiene momentáneamente y nuestro coche se verá "aspirado" hacia el camión. Al rebasarlo el viento reaparecerá empujándonos hacia fuera y dificultando la vuelta a nuestro carril.

2. Túneles y zonas resguardadas. Es una situación similar a la anterior: al salir de un túnel o una trinchera el 'golpe' de viento puede hacernos perder la trayectoria si no estamos prevenidos.

3. Puentes y viaductos. Son tramos de carretera totalmente desprotegidos y expuestos, donde más golpean los efectos del viento, tanto si sopla de forma continua como si viene en ráfagas.

- Si viene de la derecha y adelantamos a un vehículo voluminoso sufriremos el llamado efecto 'pantalla' al llegar a su altura y rebasarlo (ver recuadro).



Cómo actuar

- Conduzca más despacio, a una velocidad que lo permita dominar siempre el vehículo y utilice una marcha más corta para tener mayor respuesta del motor.

- No haga movimientos bruscos con el volante que puedan originar bandazos: sujeté el volante firme con ambas manos y ofrezca con él la suficiente resistencia contra el viento para mantenerse en su carril.

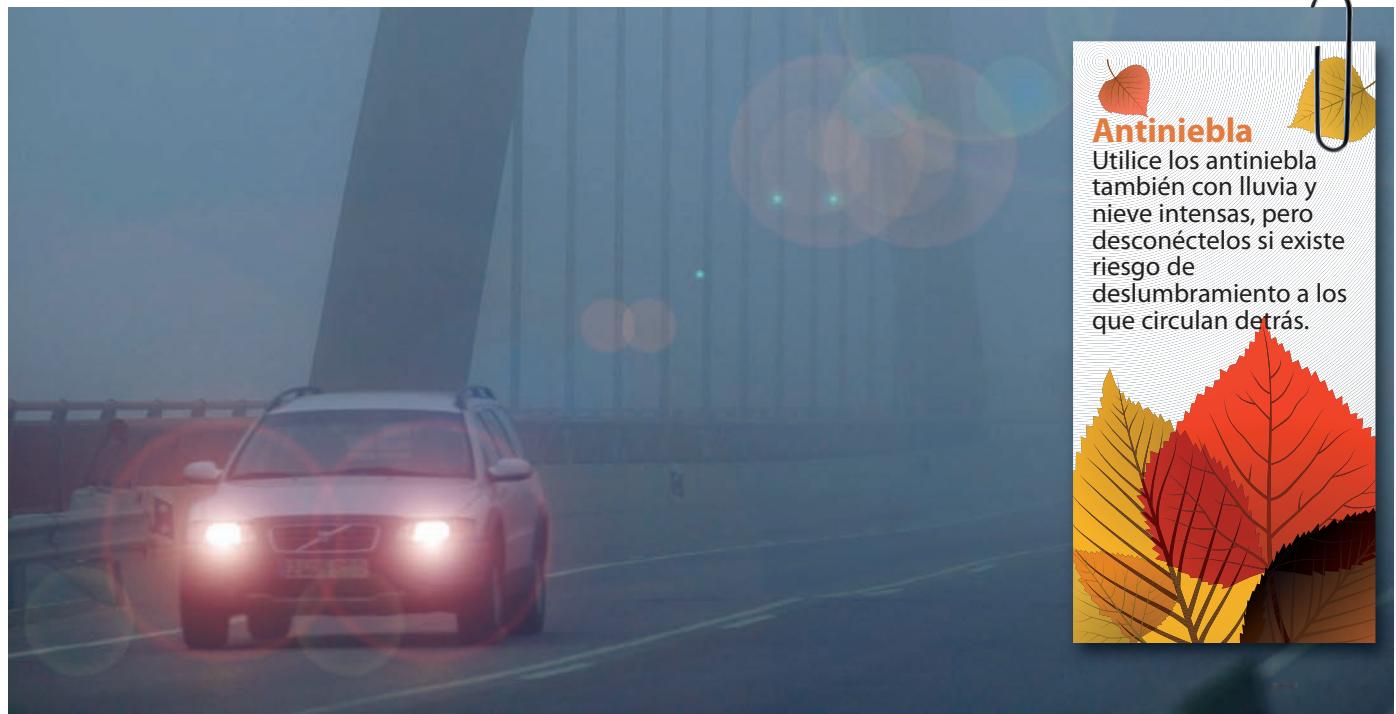
- Observe la vegetación, los árboles, las mangas de viento o si hay polvo o materiales arrastrados para valorar de dónde sopla el viento y su intensidad.

Si el viento arrastra la hojarasca le permitirá valorar en qué dirección sopla y su intensidad.



Pare y descanse

La tensión a causa de las malas condiciones de la circulación invernal suelen requerir mayor atención; haga paradas cada 90 minutos o 150 km.



Antiniebla

Utilice los antiniebla también con lluvia y nieve intensas, pero desconéctelos si existe riesgo de deslumbramiento a los que circulan detrás.



Niebla: Alumbrado antiniebla y velocidad moderada, las mejores armas para combatirla

Niebla a la vista

Conducir con niebla puede comprometer la seguridad porque impide ver y hace la calzada más deslizante

La niebla es uno de los más peligrosos problemas para la circulación y puede producir accidentes muy graves cuando los conductores no mantenemos una distancia de separación adecuada a las condiciones de visibilidad. El uso correcto del alumbrado antiniebla (la trasera es obligatoria si la niebla es espesa) y adecuar la velocidad a la marcha para poder frenar a tiempo, son las mejores armas. Además, si y circulamos por carreteras convencionales, se desaconseja el adelantamiento. Estos son sus riesgos y así debemos actuar.

Riesgos

- Con niebla muy intensa, el conductor puede quedarse sin visibilidad más allá de una veintena de metros. En estas circun-

CÓMO ESQUIVAR EL PELIGRO

Cualquier obstáculo puede presentarse inesperadamente en la calzada. Si fuera necesario reaccionar con una esquiva de emergencia, hágalo así:

- Frene a fondo si tiene ABS. Con frenos convencionales, reduzca la presión para no bloquear las ruedas.
- Busque una posible vía de escape. Mire a izquierda o derecha y no se quede mirando el obstáculo.
- Gire el volante progresivamente. Media vuelta como máximo. Deshaga el giro con un movimiento rápido y corto tras rebasar el obstáculo.
- Regrese a su carril. Hágalo suavemente estabilizando el coche. Si fuera necesario, frene y deténgase.

tancias, no se distingue el trazado ni se percibe la presencia de otros vehículos hasta que prácticamente los tenemos encima.

- La niebla humedece la calzada haciéndola más deslizante. Y si las temperaturas bajan, puede llegar a helarse.

Cómo actuar

- Además del trasero (obligatorio) encienda el alumbrado antiniebla delantero, así hará más 'ancha' la franja de carretera iluminada para ver y ser visto; y no use las luces de largo alcance, que rebotan.
- Reduzca la velocidad tanto como sea necesario y adáptela a su campo de visión para poder detenerse siempre dentro de la zona visible.
- Utilice como guía las marcas longitudinales del centro y laterales de la carretera.

Cómo colocar los triángulos

Carreteras de doble sentido:

Uno a 50m por delante; el otro a 50m por detrás, de tal manera que sea visible 100 m antes. Si fuera necesario (curva, obstáculo, etc.) aleje lo necesario el triángulo para que se vea, como mínimo, a 100 m.

50 metros



Autovías/autopistas:

Solo es necesario un triángulo a 50 m del coche por detrás. Si fuera necesario (curva, obstáculo, etc.) aleje lo necesario el triángulo para que se vea a 100 m.

50 metros





Mantenimiento: La revisión imprescindible para no quedarse tirado

El coche, a examen

Muchos elementos de nuestro vehículo son especialmente sensibles al frío y la humedad invernal. Es el momento de pasar lista de las cosas que debe revisar.

Aproveche la oferta para una revisión invernal que muchas marcas realizan en esta época; o como mínimo, ajústese al calendario de revisiones periódicas que figuran en el libro de mantenimiento de su vehículo. En

cualquier caso, ha de ponerse el acento en alguno aspectos fundamentales: los elementos que unen el coche al suelo, la visibilidad e iluminación y la batería.

PARA NO PERDER EL CONTACTO

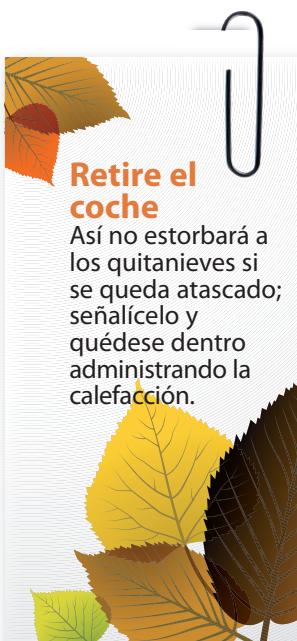
Neumáticos. Son un elemento básico para la seguridad. Recuerde: compruebe la presión en frío y controle que el dibujo tiene una profundidad mínima legal de 1,6 mm. Pero si quiere ir más seguro, no apure a menos de 2 mm. Lo mejor es que se fije en los indicadores de desgaste o bien introduzca una moneda de 1€ en las ranuras de la banda de rodadura: si la profundidad es inferior a la banda exterior dorada de la moneda, el neumático no ofrece la seguridad necesaria sobre un pavimento con agua.

Suspensión y frenos. Los amortiguadores son la otra "pata" que le mantendrá agarrado al suelo; su desgaste afectará a la estabilidad, incrementará la distancia de frenado y puede provocar el deterioro de muchas

piezas, como los frenos. Respecto al sistema de frenado, haga revisar las pastillas (2 mm mínimo), discos (entre 75.000 y 100.000 km) y el líquido de frenos (cambíelo cada 2 años o entre 40.000 y 60.000 km).

MÁS VIEJO, MÁS PELIGRO

En caso de accidente, los vehículos con más de 10 años de antigüedad (la mitad del parque) multiplican por dos el riesgo de fallecer o de resultar herido grave, según un estudio de la DGT. La explicación es que los coches más viejos no disponen de las más modernas tecnologías de seguridad; aunque, también, por falta de un adecuado mantenimiento y a causa del retraso en las revisiones periódicas, lo que provoca el 16% de las entradas al taller, según un informe realizado por el grupo asegurador Red Europea.



CHEQUEE SU REVISIÓN

Lo que puede verificar usted mismo:

- ✓ Neumáticos (presión, desgaste y deterioro).
- ✓ Limpiaparabrisas.
- ✓ Luneta térmica.
- ✓ Alumbrado (largas, cortas, anti-niebla, luces de freno, marcha atrás, intermitentes y warning).
- ✓ Niveles de aceite, refrigerante y frenos.

En el taller:

- ✓ Test de amortiguación cada 50.000-75.000 km.
- ✓ Correas de distribución (según fabricante).
- ✓ Sistema de frenado (cada 20.000-30.000 km).
- ✓ Batería (al menos una vez al año).
- ✓ Filtros de aceite, polen, aire y combustible (según fabricante).
- ✓ Regulación altura de las luces.



PARA VER MEJOR

Climatización. Además de un elemento de confort, el aire acondicionado o el climatizador constituyen una garantía de seguridad por su eficacia en el desempañado del parabrisas. Verifíquelo cada 2 años y sustituya el filtro al menos una vez al año.

Limpiaparabrisas. Son esenciales para conseguir una buena visibilidad. Compruebe cada año que las escobillas efectúan un buen barrido y no chirrían; de lo contrario, sustitúyalas.

Lunetas térmicas. Inclúyalas en su revisión personal, ya que son fundamentales para disponer de una correcta visión a través de la luna trasera.

Líquidos que no se congelan. Además de la función anticongelante del líquido de refrigeración (cambielo cada dos años), es importantísimo que el líquido lavalunas sea resistente a la helada: el agua se pude congelar por debajo de 0º y el barrido en seco de las escobillas, en lugar de limpiar, contribuirá a extender la suciedad del parabrisas.

Alumbrado. Compruebe que todo el sistema de luces y de indicadores de dirección funcionan correctamente. Para regular la altura de los focos (mejorar la visibilidad y evitar deslumbrar), o si tiene que cambiar una lámpara, seguramente tendrá que acudir al taller.

MÁS FALLOS ELÉCTRICOS

Entre las principales averías detectadas el invierno pasado por los servicios de asistencia de RACE se encuentran los fallos eléctricos (38% del total), seguido por averías de motor (18%), y problemas de baterías (10%). Las bajas temperaturas y la humedad propias de esta estación afectan especialmente al sistema eléctrico, que sufre un 3% más de averías que en los meses con buen tiempo.

BATERÍA: MÁS IMPORTANTE QUE NUNCA

Es una elemento básico del que depende el arranque y el funcionamiento de los dispositivos eléctricos y electrónicos del vehículo. Su vida útil oscila entre los 3 y 5 años, según su uso; y las baterías más habituales son las que no requieren mantenimiento y disponen de un visor para controlar su estado; las otras, más baratas, necesitan el control del nivel de los vasos, que hay que llenar con agua destilada. En cualquier caso, los bornes deben estar siempre limpios.

No espere a quedarse tirado: la mayoría de los talleres disponen de analizadores que diagnostican con antelación la necesidad de un cambio preventivo. Y si va a manipular usted mismo la batería, utilice guantes; no olvide que para desconectarla debe quitar primero el polo negativo (negro); para conectarla, comience por el positivo; y nunca junte los dos cables del coche ni manipule los dos bornes de la batería a la vez.



No tense el freno

Si se prevé una helada intensa: las pastillas podrían quedarse pegadas a los discos (deje una marcha metida o cálcelo); no deje las escobillas pegadas al cristal.

Equipamiento

Obligatorio



Rueda de repuesto o kit reparapinchazos



Cadenas, si hay nieve



Triángulos de peligro y chaleco reflectante.

Recomendado

Pinzas. Si nuestra batería está sin carga, pueden sacarnos de un apuro.

Pala y guantes. En carreteras secundarias de alta montaña, podrían resultarle útiles.

Alcohol. También productos para eliminar el hielo de la cerradura o el del parabrisas; un raspador es muy útil.

Linterna. Para cualquier emergencia en esta época con pocas horas de luz.



Ropa y calzado. Por si sale del coche; y gafas de sol para que la nieve no le ciegue.



Spray antivaho. Para evitar que se empañen los cristales; añada una bayeta.



Agua y alimentos. Lleve alimentos y líquidos por si se queda bloqueado por la nieve.



Móvil. Por si necesita pedir ayuda, procure llevar el móvil cargado.

Siempre con luces

Si su vehículo no dispone de luces de día, circule siempre con el alumbrado de carretera.



Los sistemas de estabilidad contribuyen a disminuir el riesgo.

Tecnología: Permite circular con mayor seguridad

Déjese ayudar

Las tecnologías que están incorporando los automóviles, como el control de estabilidad o los faros inteligentes, suponen una ayuda inestimable para el conductor. Sobre todo cuando la adherencia y la visibilidad son críticas.

De manera generalizada y, en ocasiones de forma más exclusiva, los automóviles están incorporando tecnologías capaces de ayudar al conductor en situaciones delicadas de conducción, como las que propicia la climatología en la estación invernal, en la que disminuye la visibilidad y de la adherencia.

ABS. La presencia de la electrónica en nuestros coches ha revolucionado el concepto de la seguridad. Primero fue el ABS, sistema antibloqueo de frenos que se ha ido generalizando progresivamente hasta que la UE lo hizo obligatorio a todos los turismos producidos a partir de 2004. Evita que, al aplicar excesiva fuerza al freno en una situación de emergencia se bloquee las ruedas, alargándose la frenada y quedándose sin dirección.

Control de estabilidad. ESP, ESC... Son siglas que se refieren al sistema electrónico de estabilidad, que corrige las pérdidas de control producidas por los derrapes: actúa individualmente en cada rueda –frena o acelera– para generar fuerzas contrarias para estabilizar el coche.

Control de crucero. ACC. El control de crucero adaptativo (ACC) adapta la distancia de seguridad con el vehículo que circu-

la delante, aunque el conductor puede intervenir sobre el freno y el acelerador.

Presión automática. Goodyear y Bridgestone han desarrollado un sistema que mantiene la presión correcta.

Luz inteligente. Pilotos traseros con luces adaptativas de leds que regulan la intensidad de luz en función de la frenada, faros inteligentes que regulan su alcance

e intensidad según la presencia de otros vehículos y el trazado de la carretera... Los avances en los sistemas de alumbrado inteligente han sido significativos; a ellos hay que añadir los asistentes de visión nocturna, dotados de infrarrojos o cámaras térmicas, que son capaces de detectar a peatones y animales en plena oscuridad y hasta calculan su trayectoria para evitar atropellos.

PARA VER MEJOR

Las bombillas halógenas han ido dando paso a los faros de xenón y algunas marcas están incorporando en los modelos de gama alta los denominados faros adaptativos, capaces de mover el haz de luz de acuerdo con el giro del volante. Los últimos avances evitan de manera automática el deslumbramiento gracias a la información de unas videocámaras que miden la luminosidad ambiental y calcula la distancia a otros vehículos. Incluso, utilizan la cartografía y la geoposición facilitada por los sistemas de navegación y ensanchan el haz de luz en los cruces. Incluso, los faros inteligentes que han comenzado a incorporar algunos modelos distribuyen el haz de luz en función de la climatología, el estado de la carretera o la velocidad.

Accidentes: En condiciones adversas, el 70% se producen cuando llueve

Víctimas de la climatología

Uno de cada cinco siniestros viales ocurre en condiciones meteorológicas adversas. En cifras absolutas, cada año entre noviembre y marzo se produce una media de 5.550 accidentes y 186 fallecidos con mal tiempo.



El 3% de los accidentes con víctimas se produce con nieve.

Las malas condiciones ambientales tienen un efecto directo en la siniestralidad vial. Cada año, se produce una media unos 5.500 siniestros con víctimas durante los meses de frío y mal tiempo (entre noviembre y marzo), cuando las condiciones climáticas son más desfavorables para conducir. Esto es el 20% de todos los accidentes ocurridos en dicho período. Un porcentaje que, traducido a personas víctimas del mal tiempo, deja un desolador balance que se acerca a los 200 fallecidos y 800 heridos graves en cinco meses en momentos de lluvia, nevada, viento, granizo o niebla.

Y de entre todos estos fenómenos meteorológicos, la lluvia -el más frecuente- es de largo el que tiene más incidencia en la siniestralidad: con mal tiempo, casi el 70% de los accidentes de tráfico ocurren mientras llueve, con 115 personas fallecidas como media en invierno en los últimos cinco años. A continuación la niebla,

presente en casi un 6% de los accidentes, que cada invierno se cobra cerca de 20 víctimas mortales.

En otras situaciones relacionadas con el mal tiempo, como el viento fuerte, se produce una media de algo más del 3% de los accidentes, unos 170 accidentes con víctimas. Con nieve, el porcentaje es similar, mientras que la proporción de accidentes con víctimas mientras granizaba, es inferior, del 1%.



CON ESP, UN 32% DE ACCIDENTES MENOS

En caso de llovizna, el riesgo de fallecer en un impacto se multiplica por tres en un vehículo con más de 15 años, respecto a uno nuevo, según un estudio elaborado por el RACE y Bosch. Se trata de vehículos que no cuentan con las más modernas tecnologías de seguridad. Si se tiene en cuenta un informe sueco que asegura que el ESP reduce un 32% los accidentes que se producen con climatología adversa, si todos los vehículos hubieran estado equipados con el citado sistema de estabilidad, en España se podrían evitar 1.400 accidentes con víctimas a causa de la llovizna, lluvia fuerte y viento, tanto en ciudad como en carretera. Y en el caso de las colisiones por salida de la vía, en esas mismas condiciones de climatología adversa, se podrían haber evitado otros 723 accidentes.

Los accidentes del mal tiempo

Con buen tiempo
82%
(25.572)



Media anual de los cinco últimos inviernos
Con mal tiempo
18%
(5.506)

Niebla



Lluvia



Granizo



Nieve



Viento



Otros ?



Fuente: DGT (datos del 1 noviembre al 31 de marzo)

Test invernal

¿Está preparado para conducir en invierno? Este test le permitirá autoevaluarse. En nuestro suplemento habrá encontrando suficientes pistas para ser, también en esta época, un conductor 10.

1 ¿Cómo influye el estado de los neumáticos en la eficacia de frenada?



- a) No influye; depende solamente del estado de los frenos.
- b) No influye; la eficacia del frenado depende solamente del estado de la calzada.
- c) Sí influye; unos neumáticos en buen estado permiten una mejor adherencia al suelo y una frenada más eficaz.

4 Las primeras lluvias hacen más resbaladizas las carreteras porque...



- a) Las primeras gotas son más densas y provocan peor drenaje.
- b) El volumen de precipitación inicial se concentra en determinadas zonas formándose grandes charcos.
- c) El agua se mezcla con la suciedad, aceite y otras materias que hay en el asfalto, creando una capa resbaladiza en la superficie de la carretera.

7 Es importante mantener limpio el cristal de los faros ya que la suciedad...



- a) Modifica la dirección de los rayos luminosos provocando deslumbamientos.
- b) Provoca la corrosión del cristal disminuyendo la estanqueidad.
- c) Elimina la superficie rugosa que forman los prismas de la superficie exterior.

10 ¿Qué puede hacer para evitar el acuaplanin?



- a) Circular con unos neumáticos inflados adecuadamente y una suficiente profundidad en el dibujo de la banda de rodadura.
- b) Acelerar para pasar cuanto antes sobre el agua embalsada.
- c) No conducir por los surcos que van dejando los vehículos que van delante.

2 ¿Cómo se puede detectar que las escobillas están en mal estado?



- a) Observando si la goma está endurecida, en cuyo caso aparecerán chirridos, vibraciones y un funcionamiento defectuoso.
- b) Por la fecha de caducidad.
- c) Despues de la época de lluvias se habrán desgastado.

5 Circulando en moto, si la carretera se encuentra mojada, ¿Cómo se debe tomar una curva?



- a) Con un ángulo de giro más cerrado que si estuviera seca, disminuyendo la inclinación.
- b) Con un ángulo de giro más abierto que si estuviera seca e inclinándome más.
- c) Tratando de no inclinar demasiado la motocicleta y abriendo el ángulo de giro, si fuera posible.

8 En caso de decidir poner unos neumáticos de invierno, ¿cuándo deberá cambiar los neumáticos de verano por unos de invierno?



- a) Como muy tarde a principios de diciembre.
- b) Tan pronto como caigan las primeras nieves.
- c) Cuando la temperatura ambiente caiga por debajo de 7 grados centígrados, aproximadamente.

11 Durante un día con temperaturas ambientales muy bajas, ¿es correcto conducir con el abrigo puesto?



- a) Sí, para no tener sensación de frío, que puede hacer que nos distraigamos.
- b) Sí, para no tener frío y, además, en caso de accidente protege al ocupante.
- c) No, ya que en caso de accidente reduce la eficacia del cinturón de seguridad y del pretensor.

3 En condiciones invernales, para mantener buena adherencia de los neumáticos, debemos...



- a) Evitar los movimientos bruscos para reducir la posibilidad de deslizamiento.
- b) Circular un poco más deprisa que en verano con el fin de asegurarse de que el motor se mantiene caliente.
- c) Bombear siempre los frenos con fuerza cuando sea necesario detenerse.

6 La lluvia en la calzada es más peligrosa cuando...



- a) Caen las primeras gotas.
- b) Ya lleva mucho tiempo lloviendo.
- c) Existen charcos en la calzada.

9 Al tomar una curva, nota que vehículo no gira tanto como debería porque los neumáticos delanteros han perdido cierta adherencia; ¿qué es lo primero que debe hacer?



- a) Aumentar el ángulo de viraje para conseguir un mayor agarre.
- b) Soltar el pedal acelerador, y no tocar el pedal de freno, para conseguir más adherencia y tomar la curva.
- c) Pisar el pedal de freno con fuerza y corregir la trayectoria.

12 Durante el día, ¿es recomendable llevar encendida la luz de posición y cruce?



- a) No, durante el día está prohibido llevar encendido el alumbrado de posición y cruce si no existen condiciones de baja visibilidad.
- b) Sí, especialmente si nuestro vehículo no dispone del sistema de luces diurnas (DRL).
- c) Sí, es obligatorio llevarlo encendido durante el invierno.

Respuestas: 1:c; 2:a; 3:a; 4:c; 5:c; 6:a; 7:a; 8:g; 9:b; 10:a; 11:c; 12:b



GOBIERNO
DE ESPAÑA
MINISTERIO
DEL INTERIOR



Director: Jesús Soria. Redactores-jefes: José Ignacio Rodríguez y Juan Manuel Menéndez.
Maquetación: Agencia2. Textos: Carlos Nicolás y J.I.R. Infografías: Dlirios.
Mapa: Charo Laiz. Fotografías: Archivo "Tráfico y Seguridad Vial".