



SEGURIDAD VIAL

1998
JULIO-AGOSTO

BOLETÍN INFORMATIVO • N.º 64

CONTROLE SU ESTABILIDAD



Actualmente, la tendencia de los fabricantes de automóviles es equiparar a los vehículos con el mayor número de elementos de seguridad pasiva y activa posibles, con el fin de solucionar los posibles problemas existentes en la conducción.

Si primero llegaron los sistemas que mejoran la seguridad en la frenada (ABS), y más tarde los controles de tracción, que evitan una descompensación entre las ruedas motrices, llega ahora el turno de los sistemas electrónicos de estabilidad.



CESVIMAP
CENTRO DE EXPERIMENTACIÓN Y SEGURIDAD VIAL MAPFRE

Cada fabricante desarrolla sus propios elementos de estabilidad: ESP en Mercedes y Audi (*Electronic Stability Program*) realizado en colaboración con Bosch, DSCII de BMW (*Control Dinámico de Estabilidad*), VSC de Lexus, Stabilitrack de Cadillac...

Se han desarrollado como elementos de seguridad activa del vehículo, «prestos» a actuar en aquellos casos de condiciones de conducción comprometidas.



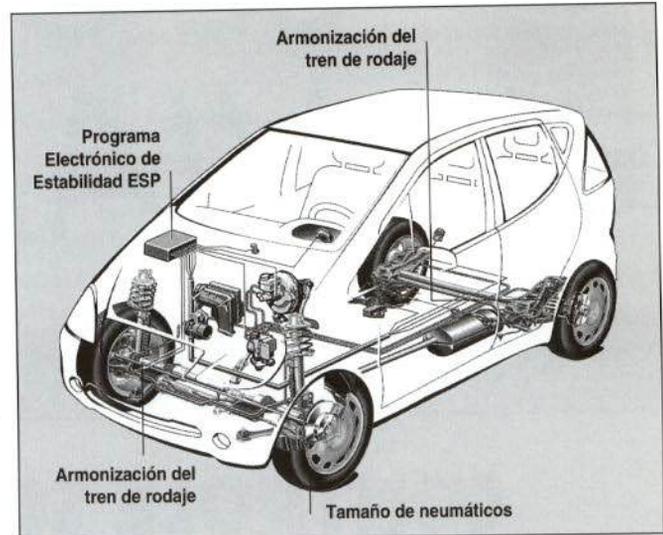
EVITAR DERRAPES

La pérdida de adherencia cuando un vehículo circula dependerá de la velocidad a la que se conduzca, la dureza de la suspensión y el tipo y estado de los neumáticos.

En estas condiciones adversas, la función de estos controles electrónicos será mantener la estabilidad del vehículo, teniendo en cuenta la forma de conducir y la adherencia del suelo, de forma totalmente automática, sin tener que depender de la correcta reacción de un conductor en esas situaciones. Por ello, estos sistemas evalúan los parámetros de la marcha utilizando los sensores electrónicos del ABS, junto con otros adicionales que miden las aceleraciones transversales, longitudinales y de giro. Una vez obtenidos estos datos el ordenador los comparará con los que tiene preestablecidos como referencia o «normales».

Los sensores captan los siguientes parámetros:

- Régimen de cada rueda.
- Ángulo de giro del volante.
- Velocidad de rotación del vehículo en torno a su eje vertical.
- Aceleración transversal del vehículo.
- Presión de frenado ejercida por el conductor.



De este modo, si el sistema entiende que hay situación de peligro por un error en la conducción, mal tiempo o una evaluación errónea de la situación, se pondrá en funcionamiento, en primer lugar reduciendo la potencia del motor (aunque el conductor mantenga el acelerador pisado a fondo) o variando el encendido. Si no es suficiente actuará sobre los frenos a modo de autoblocante: frenando la rueda que patina para que la rueda que tenga más adherencia en la carretera reciba más fuerza del motor.

SUBVIRAJE O SOBREVIRAJE DEL VEHÍCULO

Para contrarrestar las fuerzas desestabilizadoras en una curva, corregir la trayectoria del coche al frenar o acelerar o ante condiciones adversas de adherencia de la carretera, los controles de estabilidad valoran si se ha producido un subviraje o un sobreviraje del vehículo.



- SOBREVIRAJE será cuando la rotación del eje vertical de un vehículo al tomar la curva es tan rápida que pue-



de derrapar, es decir, cuando las ruedas traseras pierden adherencia, derrapando el tren trasero. Para evitarlo, este elemento de seguridad antideslizante aplicará el freno sobre la rueda delantera exterior a la curva.

- **SUBVIRAJE** será cuando al tomar la curva el giro sea excesivamente lento, debiendo el conductor, pues, incidir más en él. En este caso las ruedas que pierden adherencia o se deslizan son las delanteras. El control de estabilidad electrónico se pondrá en funcionamiento frenando la rueda trasera interior a la curva, para evitar el derrape. El subviraje es el comportamiento habitual en los coches con tracción delantera.

SEGURIDAD PARA LOS CONDUCTORES

De esta forma, el control de estabilidad se ha convertido en un elemento de seguridad activo que si bien al principio, como todos los extras, estaba al alcance de muy pocos, pronto pasará a ser «tan de serie» como el ABS o el Airbag.

Algunos modelos que lo poseen en la actualidad son:

- **Audi:** el S8 Quattro Tiptronic –de serie–, o como opción el S8 manual, los A8 3,7 y 4,2, A6 2.8 Quattro Tiptronic, Audi A4 2.8 Quattro Tiptronic y la versión 1.8 de 125 CV y 1.9 TDI de los A3.
- **Mercedes:** de serie en la Clase A y Clase S. Opcionalmente lo pueden llevar los Clase E y el CLK.
- **BMW:** De serie aparece en los 740 Automáticos, 750 y 540. Es opcional para el resto de las series 5 y 7, así como en la nueva Serie 3 en el modelo 328.
- **Cadillac:** de serie en los Seville STS de 305 CV.
- **Honda:** se monta en los Prelude.
- **Lexus:** de serie en los GS300 y los LS400.

En definitiva, además de impedir que una rueda motriz patine cuando encuentra poca adherencia de tracción, los controles electrónicos de estabilidad son útiles en cambios de carril, evitando la brusquedad de un volantazo o en condiciones adversas de la climatología (hielo, nieve), para facilitar el arranque en estos terrenos y evitar los peligrosos deslizamientos.

RECUERDE

- La primera respuesta del control de estabilidad será interferir la alimentación del motor, si ello no es suficiente actuará también sobre los frenos, o incluso, en algunas marcas, y para evitar un empeoramiento de la situación, cambiará la marcha.
- El control de estabilidad no puede desafiar las leyes de la física, por tanto, no se puede entrar a cualquier velocidad en cualquier curva.
- Lo que hasta ahora es un sistema exclusivo de grandes marcas y grandes berlinas, se extenderá rápidamente al resto de los modelos.
- Los sistemas electrónicos de estabilidad son un complemento de los sistemas de antibloqueo de frenos, ABS, y del control de tracción.

CONSEJOS

- Por mucho que estos sistemas contribuyan a su seguridad al tomar una curva sobrevirando o subvirando, en condiciones adversas del terreno o de la climatología, la excesiva confianza en estos elementos puede contribuir a incrementar las situaciones peligrosas, en lugar de reducirlas.



NOTICIAS

- La Consejería de Sanidad y Bienestar Social, dependiente de la Junta de Castilla y León, en colaboración con la Dirección General de Tráfico, han puesto a disposición de los padres de esta comunidad un original programa, contribuyendo de esta forma a la relación seguridad vial e infancia. De este modo, y durante nueve meses, a las parejas que hayan tenido un hijo se les «prestará» una silla para garantizar la seguridad de los bebés al viajar en el coche, disminuyendo así su riesgo en carretera. Una vez transcurrido ese tiempo, habrán de devolver la silla a la institución.
- La rebaja del límite de alcoholemia para 1999 de 0,8 gr/litro de alcohol en sangre a 0,5 gr/litro podría suceder en marzo del año próximo, reduciéndose a 0,3 gr/litro en el caso de los conductores con menos de dos años de carnet. Carlos Muñoz Repiso, director general de Tráfico, asegura que la reducción de la tasa de alcoholemia nos equiparará a algunos países europeos, como Francia o Portugal. De igual forma, esta medida está apoyada por sectores del PSOE y del PP. El dirigente del grupo popular, Manuel Seco, estima que el nivel de alcohol podría reducirse a cero en colectivos de responsabilidad, como conductores de autobuses y transporte escolar.

«Autopista» nº 2.033, 6 julio 1998



CESVIMAP

CENTRO DE EXPERIMENTACIÓN Y SEGURIDAD VIAL MAPFRE

Ctra. de Valladolid, km. 1 • 05004 ÁVILA (ESPAÑA)
Tfno: (920) 228100 • Fax: (920) 222916