

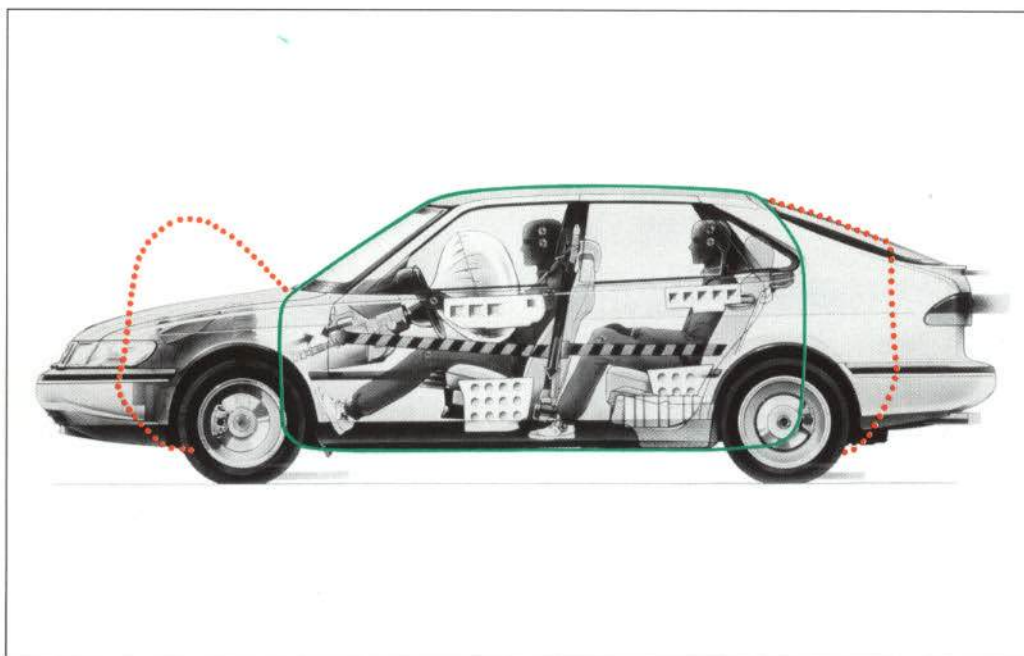


# SEGURIDAD VIAL

1996  
NOVIEMBRE-DICIEMBRE

BOLETÍN INFORMATIVO • N.º 54

## EL AIRBAG



*El airbag es un sofisticado sistema electrónico de seguridad pasiva, cuya misión es aminorar la gravedad de los impactos que se producen en caso de accidente. A raíz de la eficacia demostrada de los airbags de conductor y pasajero, recientemente han surgido los airbags laterales y se encuentran en investigación otros dispositivos análogos destinados a atenuar las lesiones de todos los ocupantes del vehículo, en órganos comúnmente afectados como pies, rodillas o cuello.*



**CESVIMAP**  
CENTRO DE EXPERIMENTACIÓN Y SEGURIDAD VIAL MAPFRE

### FUNCIONAMIENTO

El airbag es básicamente una bolsa plegada en el interior del volante para el conductor y en la zona de la guantera para el pasajero, que se infla en caso de choque frontal o ligeramente oblicuo, consiguiendo amortiguar el impacto. Un módulo electrónico que dispone de un sensor de velocidad detecta y registra los valores de deceleración, analizando si se deben a pequeños golpes de aparcamiento, frenazos bruscos o ciertamente a un choque frontal (en este caso detecta un valor de deceleración superior al fijado para estos pequeños problemas urbanos y entra en funcionamiento). El sistema está diseñado y calibrado para actuar únicamente en caso de accidente, sin miedo de que pueda activarse ante cualquier pequeño percance. Si el sensor de velocidad detecta un valor de deceleración muy fuerte, el módulo electrónico manda un impulso al conjunto airbag situado en el volante y éste provoca el hinchado de la bolsa mediante gas. Todo esto transcurre entre 20 y 40 milisegundos de tiempo, suficiente para que las bolsas se hinchen completamente y estén listas para recibir a los ocupantes.



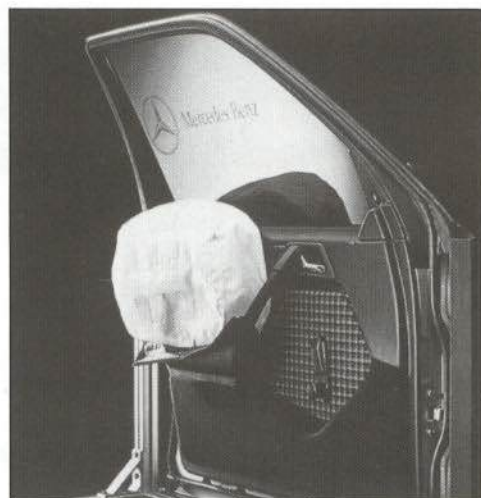
La bolsa de aire del conductor va situada en la parte central del volante y puede alcanzar un volumen de 70 litros, mientras que la del acompañante se sitúa en el salpicadero, con un volumen máximo de 170 litros. Ambos dispositivos no se activan simultáneamente, dada la sobrepresión que se crearía en el habitáculo; además, el acompañante se encuentra más alejado del airbag, con lo que tarda más en alcanzar el salpicadero. Por este motivo, el airbag del acompañante se activa 10 milisegundos más tarde que el airbag del conductor.

El airbag no necesita mantenimiento alguno, llegando a tener una fiabilidad de 10 a 15 años. Sin embargo, si llega a activarse ante un impacto, la posibilidad de ser reutilizado se anula, debiendo ser sustituido. El nuevo airbag instalado debe ser análogo al anterior, dado que estos dispositivos se diseñan de forma diferente para cada uno de los modelos de vehículos del mercado.

### NUEVAS TENDENCIAS

La tendencia actual lleva a la incorporación de airbags para proteger contra todo tipo de impactos y para todos los ocupantes: airbags laterales, en el reposacabezas, para la protección de las piernas de los peatones en caso de atropello, etcétera.

- Airbags laterales situados en las puertas o en el lateral de los asientos: evitan las consecuencias graves de un golpe lateral. Son airbags extremadamente rápidos para conseguir ser efectivos; tan sólo se dispone de 5 milisegundos para que se hinchen desde el momento del impacto.





En este tipo de impactos es frecuente que los ocupantes se golpeen entre sí; por ello, se está desarrollando un airbag que, situado en el eje de simetría del vehículo, evitaría este riesgo de lesiones.

- Airbag de protección de piernas: se activan a la altura de las rodillas, cuando tiene lugar un golpe frontal, evitando lesiones en esta parte del cuerpo.

- Airbag de protección de cuello y cabeza: situados en el reposacabezas y techo, evitan lesiones en el cuello en alcances y en la cabeza en caso de vuelco.
- Airbag de peatones: situado en el capó delantero del vehículo, entra en funcionamiento ante un atropello, envolviendo a la víctima e impidiendo su intrusión por la luna parabrisas.

## RECUERDE

- El airbag es un sistema electrónico de seguridad pasiva, es decir, reduce el riesgo de lesiones tras un impacto, pero en ningún caso evita que se produzca el accidente.
- Un sensor de velocidad que incorpora el airbag detecta la deceleración y hace que una bolsa de gas se hinche cuando este valor supere uno prefijado, límite admisible por las personas para no sufrir graves lesiones.
- El airbag no requiere ningún mantenimiento, pero si se activa debe ser sustituido.

## CONSEJOS

- Si su vehículo va equipado con airbag, un piloto se encenderá en su volante o salpicadero al poner el contacto y se apagará en breves segundos; si no se enciende, o si, por el contrario, tras encenderse durante unos segundos, no se apaga, revise el sistema, puede haber sufrido una avería.
- Tenga en cuenta que el airbag tiene una duración aproximada de diez a quince años, transcurridos los cuales debe revisarse y, si fuera necesario, sustituirse.
- En los vehículos dotados de airbag de pasajero, debe tenerse la precaución de colocar la sillita de bebé en los asientos traseros.

**NOTICIAS**

Volvo está desarrollando un dispositivo denominado «IC-Infled Curtain» (cortina hinchable). Consiste en una cortina hinchable que cubre la parte superior del lateral del coche, proporcionando mayor protección contra las lesiones en la cabeza en caso de colisiones laterales y accidentes múltiples.

«Tráfico», nº 120

Los niños deben ir sujetos en sillas especiales en el vehículo; España ocupa, tras Francia, el segundo lugar en mortalidad infantil por accidentes de tráfico.

«Autopista», nº 1.934



**CESVIMAP**

CENTRO DE EXPERIMENTACIÓN Y SEGURIDAD VIAL MAPFRE

Ctra. de Valladolid, km. 1 • 05004 ÁVILA (ESPAÑA)

Tfno: (920) 228100 • Fax: (920) 222916