

## Innovación para tu vida

Isidro Ruiz de Castroviejo  
 Director Ventas España  
 Automotive Aftermarket  
 Robert Bosch España, S.A.



Permitaseme utilizar el eslogan que acompaña al logo de Bosch para iniciar el comentario sobre uno de los dos aspectos que se encuentran desde hace tiempo en el centro de la atención de la industria del automóvil. No, no hablamos de lo más llamativo, vistoso ó comercialmente más vendible; de potencia, de aceleración, de accesorios ó diseños más vanguardistas...Hablamos de seguridad. La de las personas, conductores y peatones. El otro gran tema, la protección del medio ambiente y la mejor gestión de los recursos naturales merece un comentario aparte para otra ocasión.

Los sistemas de seguridad, tanto activa como pasiva, que desde hace tiempo se instalan en los vehículos (cinturón, sistema antibloqueo ABS, Airbag, regulación antideslizamiento de la tracción ASR, programa electrónico de estabilidad ESP) han demostrado su eficacia reduciendo notablemente el número y la gravedad de los accidentes a pesar del aumento notable del parque de vehículos. La producción a gran escala, con la consiguiente reducción de coste, ha permitido que estos sistemas se hayan incorporado a la mayoría de los coches actuales.

Pero el concepto de seguridad en la conducción llega hoy mucho más lejos: los sistemas de seguridad deben ser capaces de identificar situaciones críticas y

- avisar al conductor.
- preparar los dispositivos para una más rápida entrada en acción.
- si es necesario, intervenir activamente en las maniobras.

Caminamos hacia el coche sensible con "ojos"(cámaras) y "tacto"(sensores de ultrasonidos y radar). Los sensores por ultrasonidos detectan hasta 4m. de distancia, las cámaras de video hasta 80m., la visión con infrarrojos hasta 150m. y el radar hasta 200m. Más distancia de "observación" significa más tiempo para la reacción.

Durante la noche, cuando el riesgo de accidente se duplica, la visión con infrarrojos, sin deslumbrar a otros conductores, que se monta desde 2.005, permite ver con anticipación cualquier obstáculo en el camino.

Sensores de video y de radar, combinados con una electrónica inteligente, que comprueba el ángulo de conducción ó la activación del intermitente, nos avisa con una señal acústica ó vibración ó incluso con un par suave sobre el volante, de la salida del carril ó de la irrupción de un obstáculo (ciclista, peatón...) en nuestro camino.

El Adaptive Cruise Control (ACC), mantiene automáticamente la distancia de seguridad necesaria con el vehículo que va por delante. El mismo sensor de radar del ACC, se utiliza para el Predictive Collision Warning, en el mercado desde 2.006, que nos avisa de diferentes formas cuando nos acercamos a alta velocidad a un vehículo que va por delante.

La puesta en red de los sistemas activos y pasivos abre nuevas posibilidades. Permite, por ejemplo, que en caso de una colisión lateral, que casi siempre va seguida de una segunda colisión, se envíe una señal al ESP, funcionando el ABS a tope y deteniendo el vehículo sin la intervención del conductor, de forma muy estable. La segunda colisión, consecuencia de la desestabilización producida, ha quedado eliminada ó sus efectos reducidos.

Para 2.009 está prevista la introducción en serie del freno de emergencia automático...

No hablamos de futuro, sino de sistemas que ya se montan en serie ó con su introducción comprometida a corto plazo. Sistemas montados inicialmente en gama alta pero que paulatinamente se van incorporando a la mayoría de los coches. Un enorme y continuado trabajo de innovación para proteger lo más preciado de un vehículo: las personas que los conducen y disfrutan.