



Hágase la luz

Nuevos sistemas de alumbrado en turismos

Y la luz se hizo. Dios vio que la luz era buena, y separó la luz de las tinieblas. La oscuridad limita la capacidad del ser humano de percibir a través del sentido de la vista. Captar los contrastes, reconocer las formas y percibir los movimientos son capacidades que se tornan imprescindibles durante la conducción. Los nuevos sistemas de alumbrado que incorporan los más modernos turismos optimizan la luz irradiada por los faros, ofreciendo una mejor visibilidad y evitando deslumbramientos al resto de usuarios de la vía durante las horas más peligrosas, aquéllas en las que se oculta el sol.

Daniel Espinosa

Agradecimientos: Osram, Hella.

Los faros halógenos.

Las lámparas halógenas supusieron un importante avance en la seguridad durante la conducción nocturna. Al incorporar un elemento halógeno, normalmente yodo, se consiguió un aumento en la intensidad de la luz. Se incrementó el campo de visión del conductor

y supuso una mejora en materia de seguridad vial. También la duración de estas lámparas se vio prolongada en comparación con las antiguas bombillas de incandescencia. Los componentes de los faros halógenos hacen que la luz se distribuya en el espacio que iluminan, alcanzando una longitud y una anchura limitadas.

Cuando comenzaron a instalarse faros halógenos en los turismos, contaron con una gran ventaja sobre sus predecesores: proporcionaban más luz y duraban más tiempo. Todavía se utilizan en la mayoría de los vehículos, en las luces de cruce y carretera, en los faros antiniebla y en las luces de posición. Hoy se encuentran con un problema: sus sucesores proporcionan más luz y duran más. Las lámparas halógenas van dejando paso a los cada vez más extendidos faros de xenón o a la moderna tecnología de iluminación basada en diodos emisores de luz (leds).

Faros de xenón.

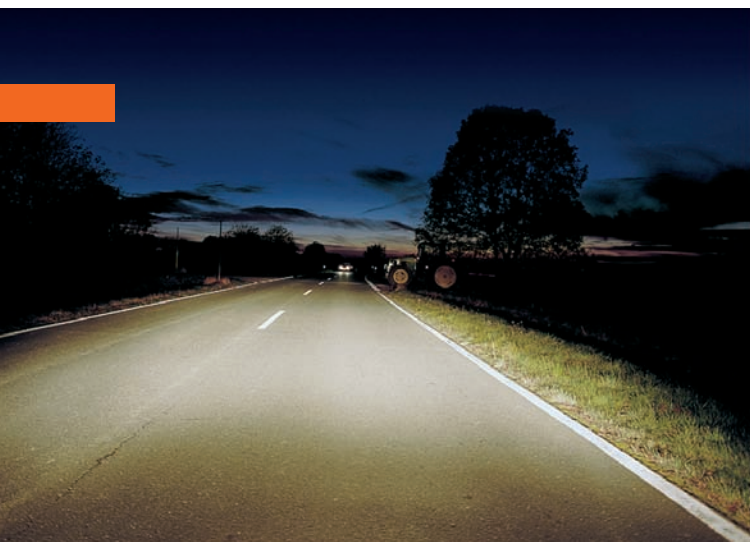
La primera de las ventajas aportadas por los faros de xenón salta a la vista. La luz proporcionada es blanca, consiguiéndose de este modo un discernimiento de los obstáculos, señales de tráfico o peatones mucho más preciso. Esta luz blanca, muy parecida a la luz diurna, provoca una menor sensación de fatiga sobre el conductor.

Además, el haz de luz alumbrado una mayor distancia hacia delante y hacia los lados, proporcionando

Las lámparas halógenas van dejando paso a los cada vez más extendidos faros de xenón o a la moderna tecnología de iluminación basada en diodos emisores de luz (leds).

una mejor visibilidad tanto en recta como en curvas. Un mayor campo de visión implica un control de un espacio más amplio por parte del conductor, y por lo tanto una mejora en la seguridad activa de los vehículos. Diferentes estudios coinciden en señalar los beneficios que proporciona la iluminación xenón en la prevención de accidentes de noche, elevando hasta niveles superiores al 20% la reducción estimada en el número de muertos si todos los vehículos incorporasen este sistema de alumbrado.

Si todavía no le parecen suficientes las ventajas que presentan los faros de xenón, sepa que además consumen menos electricidad que los halógenos, y



La luz proporcionada por los faros de xenón es muy parecida a la luz diurna.

por lo tanto los vehículos que incorporan este tipo de alumbrado emiten una menor cantidad de dióxido de carbono.

Como inconveniente cabe señalar que actualmente los faros de xenón no se incorporan de serie en la mayoría de vehículos (sí en los de gama alta), y en ocasiones ni siquiera son una opción que podamos barajar al adquirir un vehículo. La instalación de este tipo de faros debe ir acompañada de un sistema de regulación automático del ángulo de salida del haz de luz, para evitar deslumbramientos a otros vehículos, independientemente de la carga del vehículo. También se hace necesario instalar un lavafaros, puesto que los faros limpios no sólo iluminan mejor la vía, sino que además permiten al resto de usuarios de la misma transitar sin ser deslumbrados.

La instalación de faros de xenón debe ir acompañada de un sistema de regulación automático del ángulo de salida del haz de luz, para evitar deslumbramientos a otros vehículos, independientemente de la carga del vehículo.

Faros de LEDs.

La tecnología basada en los diodos emisores de luz (LEDs) se utiliza ya hace algunos años en los pilotos, los intermitentes o la tercera luz de freno, puesto que su función es la de advertir de la presencia del vehículo o de la maniobra efectuada por su conductor, pero no la de alumbrar. Los más modernos diseños también permiten hacer uso de este sistema de alumbrado en los faros delanteros.

A la hora de alumbrar, la luz que emiten los LEDs es similar a la luz diurna, y cada día que pasa los fabricantes de sistemas de alumbrado se esmeran en conseguir una calidad superior. Además proporciona posibilidades de diseño impensables con otros sistemas de alumbrado. La gran cantidad de puntos luminosos también permite trabajar en la orientación del haz de luz proporcionado.



La longevidad de los faros de leds es superior a la del vehículo.

Con respecto al medioambiente es, sin lugar a dudas, el sistema más beneficioso, y es que apenas hace que se incremente el consumo de combustible del vehículo o sus emisiones gaseosas. No obstante, su mayor ventaja estriba en su duración, puesto que gozan de una longevidad superior a la del vehículo. Si su coche dispone de esta tecnología, es muy proba-



La luz de curvas supone una importante evolución en la seguridad al conducir de noche.

ble que no tenga que sustituir ninguno de los faros de LEDs antes de cambiar de vehículo.

La tecnología LED se encuentra todavía en sus albores. Su desarrollo permite augurar una importante mejora de la seguridad vial a través de estos dispositivos, así como una todavía mayor optimización del consumo de energía del vehículo.

Las luces inteligentes.

Los constructores de vehículos se afanan en poner a la venta productos más y más seguros. El cada día más común alumbrado variable en dirección, conocido popularmente como luz de curvas, ha ido seguido de otros muchos avances que ya se encuentran en el mercado y que mejoran la seguridad de los vehículos que los incorporan. Así nos encontramos con alumbrados específicos para ciudad que se activan automáticamente al circular el vehículo a bajas velocidades. Estos sistemas iluminan los bordes de la calzada para que el conductor pueda apercebirse de la posible presencia de peatones.

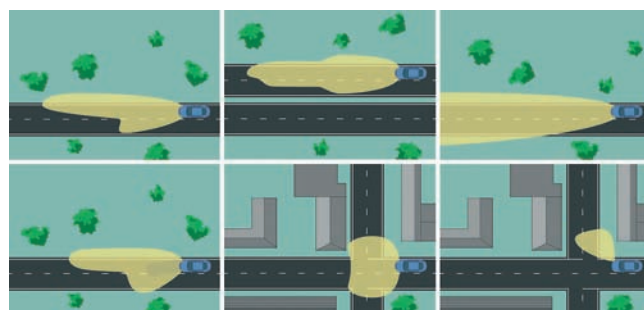
Otros dispositivos para ciudad iluminan por completo el lado de la calzada hacia el que queremos dirigirnos, si circulamos a baja velocidad y giramos mucho el volante o hacemos uso de las luces indicadoras de dirección.

Las nuevas luces de cruce (luces cortas) también ofrecen un campo de visión más ancho para que el conductor pueda ver con claridad los bordes de la calzada.

Existen en el mercado luces de carretera (luces largas) que aumentan su intensidad para proporcionar una mayor visibilidad al circular a elevadas velocidades.

Otros dispositivos hacen que se apague la luz de carretera y permanezca la de cruce al detectar los faros de otro vehículo que viene de frente, evitando de este modo posibles deslumbramientos.

Si el tiempo no nos acompaña, existen sistemas que hacen que, al detectar el sensor de lluvia las condiciones climáticas adversas, el haz de luz incida en mayor medida sobre el lateral de la calzada para facilitarnos la percepción de las líneas delimitadoras de nuestro carril.



Los nuevos sistemas de alumbrado "eligen" la zona a iluminar más adecuada.

Los sistemas de alumbrado de un vehículo influyen directamente en la seguridad de su conductor, de sus ocupantes y del resto de usuarios de la vía. A la hora de elegir un vehículo puede resultar preferible controlar los gastos en otros extras antes que escatimar en nuestra propia seguridad. Consulte con su vendedor y asegúrese de que el sistema de alumbrado del vehículo que pretende adquirir es, sin admitir lugar a la duda, óptimo. ○