



EL ALUMBRADO EN EL AUTOMOVIL (y II)

1. LUCES DE ALUMBRADO

Como elementos auxiliares del conductor, las luces de alumbrado, juegan un papel predominante en las horas nocturnas y en condiciones de escasa visibilidad, pues, desde el punto de vista de la Seguridad Vial, tan importante es ver como ser vistos.

Los elementos exteriores del sistema de alumbrado de un vehículo están sometidos a toda una serie de contingencias diarias que influyen en su correcto funcionamiento, como son los pequeños golpes de aparcamiento, la acumulación de polvo en las tulipas, etc.

Por este motivo vamos a describir las características de los distintos tipos de alumbrado y el mantenimiento de éstos.

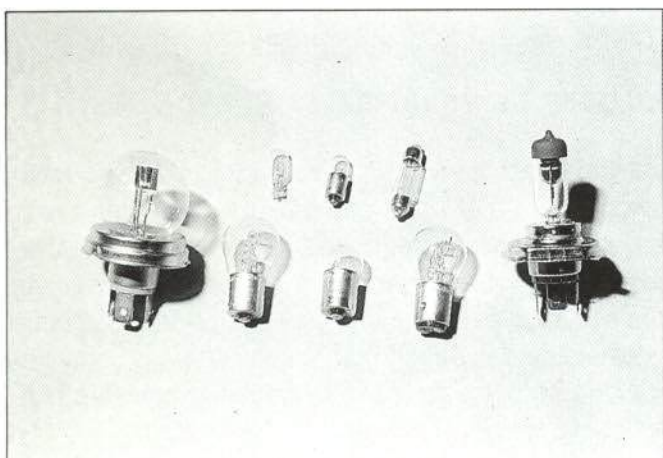


Figura 1.—Lámparas del vehículo.

1.1. Alumbrado de carretera y cruce

Todo automóvil capaz de sobrepasar en llano la velocidad de 40 km/hora ha de incorporar a su sistema de alumbrado las luces de cruce y carretera. Estas estarán fijadas a la parte delantera del vehículo e iluminarán la calzada eficazmente de noche, con tiempo claro, hasta una longitud mínima de 100 metros por delante del vehículo, con una intensidad máxima de 225.000 candelas, para el alumbrado de carretera, y de 40 metros en el caso de las luces de cruce. Los centros de las superficies iluminantes deberán estar a una altura sobre el suelo comprendida entre 0,5 y 1,20 metros.

Reglaje.—El alineamiento correcto de las luces de los faros va a repercutir directamente en la Seguridad Vial, ya que de él depende la superficie de calzada iluminada y el posible deslumbramiento de los conductores que circulan en sentido contrario. El reglaje es una operación que no entraña dificultad alguna, ya que se puede realizar sencillamente de la siguiente manera:

Se coloca el vehículo delante de una pared plana, sobre una superficie igualmente plana, en el garaje, por ejemplo; se acerca el vehículo a dicha pared y se marcan los centros de los faros en ésta con una tiza, posteriormente se desplaza el vehículo hasta una distancia de 5 ó 7 metros y se comprueba su reglaje como se indica en la figura 2.

El reglaje de los faros se efectúa mediante los tornillos que el faro incorpora al efecto. Generalmente dispone de dos tornillos, uno para hacer las variaciones en sentido vertical y otro en sentido horizontal (véase fig. 3).

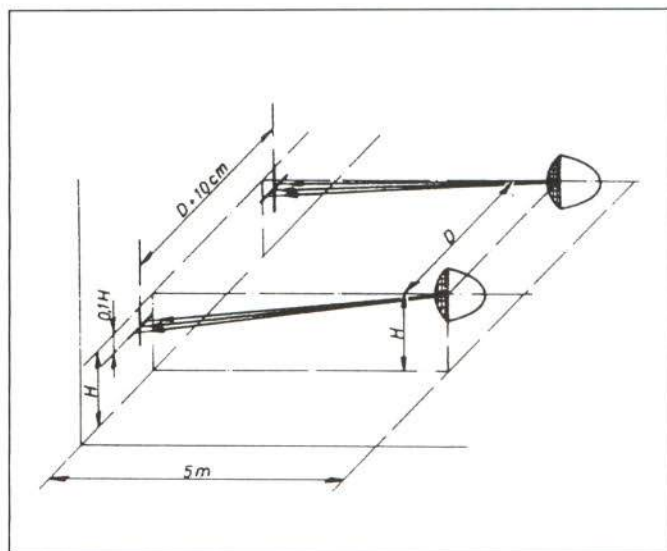


Figura 2.—Reglaje manual de faros.

En otros vehículos existe un corrector de alturas para poder modificarlas en función de la carga que incorpore el vehículo; puede ser manual o automático, si bien, este último, está en fase de experimentación.

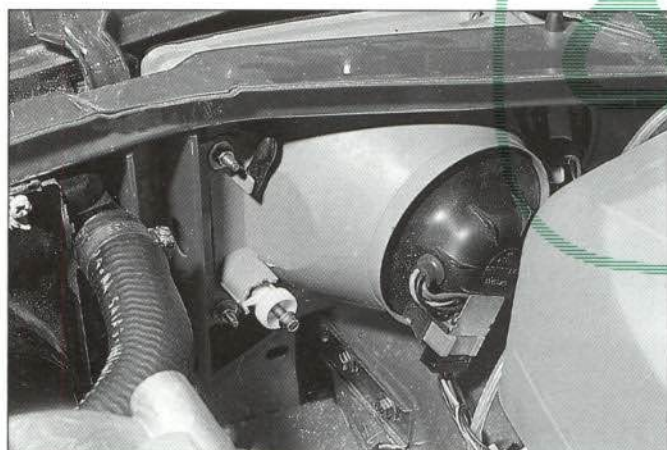


Figura 3.—Tornillos para reglaje de faros.

1.2. Alumbrado antiniebla

El alumbrado antiniebla se emplea cuando la visibilidad se reduce por diversas condiciones meteorológicas, caso de niebla, lluvia intensa o nevada, tanto para el alumbrado anterior como el posterior.

Únicamente se podrá utilizar cuando esté encendido el alumbrado ordinario, el de cruce y/o carretera, con un sistema de encendido independiente del resto de los elementos de alumbrado.



Figura 4.—Luz antiniebla anterior.

1.3. Alumbrado de posición y matrícula

El alumbrado de posición de un vehículo es el que se denomina comúnmente alumbrado ordinario. Consta de dos luces delanteras de color blanco y de dos luces traseras de color rojo; éstas han de poder divisarse a una distancia de 300 metros en noche clara.

El alumbrado de posición juega un papel muy importante en la Seguridad Vial pues permite conocer la presencia y dimensiones del vehículo.

Para su correcto mantenimiento conviene hacer una inspección de las luces ordinarias cada 6 meses, comprobando su funcionamiento y corrigiendo aquellas irregularidades que se presenten.

La luz de matrícula ha de ponerse en funcionamiento con el alumbrado de posición; su objeto es el de iluminar la placa de matrícula, haciéndola visible a una distancia de 20 metros con el vehículo parado.

2. LUCES DE MANIOBRA

Las luces de maniobra juegan un papel importantísimo de cara a la Seguridad Vial pues permiten avisar con antelación las intenciones de maniobra a realizar, provocando en el usuario que nos precede o sucede una situación de alerta ante esta actuación. De ahí que estos elementos deban mantenerse en unas condiciones de uso correcto, pues cualquier anomalía puede ser causa de un accidente.

2.1. Luces indicadoras de dirección

Las luces indicadoras de dirección o intermitentes van

a permitir señalar con antelación aquellas modificaciones de dirección y sentido que se pretendan realizar.

Estos indicadores de dirección se encuentran en los cuatro vértices del vehículo, completándose con la adaptación de pequeños pilotos dispuestos en las aletas delanteras. La luz intermitente debe tener una frecuencia inferior a 120 y mayor a 60 pulsaciones por minuto.

El mantenimiento y programa de inspección de estos sistemas es análogo al descrito para las luces ordinarias.

Luz de emergencia:—En el caso del alumbrado de averías o emergencia, actuarían los cuatro indicadores de dirección simultáneamente y con la misma frecuencia, reservándose su uso para casos de necesidad y siempre con el vehículo detenido.

2.2. Luces de freno

Si las luces de dirección indican la maniobra que se pretende realizar, las luces de freno previenen al usuario del vehículo que le sigue que va a hacer una reducción de velocidad.

El mantenimiento que ha de efectuarse en estos elementos es el que se ha descrito en el alumbrado ordinario, aún más, si cabe, extremando la limpieza. Es conveniente revisar su estado semestralmente.

2.3. Luces de marcha atrás

Su cometido es avisar e informar que se pretende realizar o se está realizando una maniobra contraria al sentido de marcha.

Estas luces están constituidas básicamente por uno o dos puntos luminosos de color blanco, dispuestos en la parte trasera del vehículo.

Su puesta en funcionamiento se realiza automáticamente en el momento en que se selecciona la marcha atrás, no estando permitida la manipulación de encendido por el usuario.



Figura 5.—Alumbrado posterior del vehículo.

RECUERDE:

- El alumbrado de cruce ha de proyectar el haz luminoso a una longitud mínima de 40 metros por delante del vehículo.
- Las luces de alumbrado ordinario han de poder divisarse a una distancia mínima de 300 metros en una noche clara.
- Las luces indicadoras de dirección van a permitir señalar con antelación las modificaciones de dirección y sentido que se pretenden realizar.
- Las luces de freno o stop previenen al usuario del vehículo que nos sigue que vamos a reducir la velocidad.

LA SEGURIDAD VIAL Y SUS NOTICIAS

- En Barcelona se va a construir una pista de ensayos para vehículos a escala real, subvencionada por la Generalitat de Cataluña y la Universidad Politécnica de Barcelona. Esta será la segunda pista con que contará España, la primera se encuentra en Madrid en el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA) supervisada por la Dirección General de Tráfico.
- En un estudio realizado por la ONCE, se llega a la conclusión de que, en el 18 por 100 de los accidentes de circulación ocurridos en España, los accidentados sufren algún tipo de traumatismo ocular debido a la no utilización del cinturón de seguridad.
- Se están empezando a instalar en vehículos del segmento alto un elemento de seguridad pasiva: el Airbag. Este dispositivo es una solución eficaz para evitar las lesiones en los ocupantes del vehículo en caso de choque frontal. Consiste en un colchón de aire autohinchable, que se activa de forma automática en el momento de producirse la colisión.
- En distintos centros de Investigación de Alemania se está avanzando en el desarrollo y perfeccionamiento del denominado «Motor de Agua», que utiliza como combustible el hidrógeno. Este motor arroja a la atmósfera, principalmente, vapor de agua, con la eliminación total del agente contaminante.

CONSEJOS DE SEGURIDAD VIAL

- Extreme sus precauciones en la conducción nocturna. Si consideramos que una persona durante el día puede distinguir un vehículo a un kilómetro de distancia, conduciendo de noche esta distancia se reduce entre un 4 y un 15 por 100, utilizando las luces de cruce y carretera respectivamente.
- En la circulación nocturna, reduzca su velocidad cuando se cruce con otro vehículo que circula en sentido contrario. A 80 km/h., con asfalto seco y limpio y neumáticos en buenas condiciones, se necesita un espacio de 60 metros para detener el vehículo, distancia superior a la que ilumina el alumbrado de cruce.
- Ha de tenerse en cuenta que la retina actúa con gran rapidez, contrayéndose ante cualquier fuente de luz a la que se mire directamente, siendo bastante lenta (unos 7 minutos) la dilatación para readaptarse a las condiciones anteriores. Por ello resulta aconsejable no mirar directamente a los focos de luz de los vehículos que circulan en sentido contrario, siendo buena norma en estos casos dirigir la vista hacia la línea del arcén derecho.

