

LAS LUCES

Para ver y ser vistos los vehículos disponen de los dispositivos o sistemas de alumbrado y señalización óptica.

1. Dispositivos o sistemas de alumbrado y señalización óptica

Para ver correctamente no basta con que los elementos transparentes del vehículo y los espejos retrovisores nos proporcionen una buena visibilidad.

También es necesaria una buena iluminación de la vía, sobretodo de noche y en condiciones atmosféricas desfavorables. Esta iluminación la conseguiremos con los dispositivos o sistemas de alumbrado del vehículo.

Estos dispositivos cumplen tres funciones: comunicarnos, ver y ser vistos.

2. NORMAS GENERAL DE LOS DISPOSITIVOS DE ALUMBRADO

Deberemos tener en cuenta las siguientes indicaciones:

- Las luces vistas por la parte delantera del vehículo serán de color blanco y las que se visualicen por la parte trasera serán de color rojo salvo excepciones.
- Las luces que siendo dobles tengan la misma finalidad, serán del mismo color y intensidad y estarán situadas simétricamente.
- Las luces serán de posición e intensidad fija, salvo los indicadores de dirección y los dispositivos luminosos de los vehículos de servicios de urgencia.
- Está prohibido instalar en el vehículo más luces de las autorizadas
- Deberán llevar encendido el alumbrado que corresponda todos los vehículos entre el ocaso y la salida del sol y a cualquier hora en los túneles y pasos inferiores o en condiciones meteorológicas adversas.

3. LUCES PARA COMUNICARNOS

- **LUZ INDICADORA DE DIRECCIÓN:** Se trata de una luz de posición fija y luz intermitente. Sus señales deben ser visibles por delante y por detrás, incluso por el lateral tanto de día como de noche.

Finalidad: Se utiliza para indicar a los demás conductores de la intención de cambiar de dirección hacia la izquierda o hacia la derecha.

Número y color de las luces: Debemos llevar dos luces por lo menos y siempre en número par de color amarillo-auto.

Utilización: Los indicadores de dirección se utilizarán para señalar toda maniobra que implique un desplazamiento lateral tanto de día como de noche, siendo vueltos a su posición tras la maniobra.

- **LUCES DE EMERGENCIA:**

Son los 4 intermitentes luciendo al mismo tiempo.

Finalidad: Señalizar y advertir a los demás usuarios de la vía el peligro que constituye temporalmente el vehículo debido a una emergencia.

Número y color de las luces: Son las mismas luces de los indicadores de dirección y tienen el mismo color. Su puesta en funcionamiento se visualiza en el salpicadero con una luz roja.

Utilización: La luz o señal de emergencia se utilizará en los siguientes casos:

- Para advertir el peligro que constituye el vehículo por avería o emergencia en vías urbanas e interurbanas, tanto de día como de noche. Tanto inmóvil como en circulación.

- Para advertir la inmovilización del vehículo en autopistas y autovías.
- En los vehículos que realicen transporte escolar, se utilizará siempre que se efectúe alguna para subir o bajar niños. Por otra parte, en los vehículos no prioritarios en servicio de urgencia, se utilizará la señal de emergencia cuando se vea forzado a realizar un servicio reservado a vehículos prioritarios.

- CATADRIÓPTICOS:

Finalidad: Advertir la presencia del vehículo mediante la reflexión de la luz de una fuente luminosa. No son catadiópticas las placas de matrícula y las señales retrorreflectantes.

Color de las luces: Los catadiópticos delanteros son de color blanco, los laterales de color amarillo-auto y los traseros de color rojo.

Utilización: Su utilización no depende de la voluntad de conductor pero debe velar por la buena conservación de los mismos, para que los demás usuarios adviertan la posición del vehículo.

- LUCES DE FRENO

Finalidad: Advertir e indicar a los demás usuarios de la vía situados detrás nuestro que se está utilizando el freno de servicio.

Color de la luz: Debe ser de color rojo y de mayor intensidad que la luz trasera de posición.

Utilización: Se debe usar para indicar a los demás usuarios de que se está utilizando el freno de servicio, la intención de inmovilizar el vehículo o la de frenar de modo considerable la marcha.

4. Luces para ver: obligatorias entre la puesta y la salida del sol, en condiciones climatológicas que disminuyan la sensibilidad o en túnel y pasos inferiores.

4.1 Luz de largo alcance

Finalidad: Iluminar eficazmente y con intensidad una distancia larga por delante del vehículo.

Color: Deben ser blancas y siempre estará situada en la parte delantera.

Vehículos obligados a llevarla:

- Los **vehículos automóviles** salvo excepciones deberán llevar un **número par de luces**.
- Las **motocicletas con o sin sidecar**, deberán llevar **una o dos luces**. Si se trata de una luz se situará en el plano longitudinal medio del vehículo. Si son dos luces se colocarán simétricamente al plano medio del mismo.
- **Vehículos de tres ruedas y cuadríciclos:** Deberán llevar **una o dos luces**. Si se trata de una luz irá situada en el plano longitudinal medio del vehículo. Se exigirán dos luces en los extremos para los vehículos con mayor anchura a 1,3 metros.
- Será **opcional para tractores y demás vehículos agrícolas** que deberán llevar **dos o cuatro luces**. También será opcional para los ciclomotores y cuadríciclos ligeros que deberán llevar **una o dos luces** en el centro, y en los extremos si su anchura es mayor a 1,3 metros.

Prohibida:

- En poblado o travesía.
- En cualquier vía o túnel suficientemente iluminado.
- Estando inmovilizado.
- Siempre que quepa la posibilidad de deslumbrar a otro usuario.

Opcional:

- En vías interurbanas insuficientemente iluminadas sin riesgo de deslumbrar.

Obligatoria:

- En vías interurbanas insuficientemente iluminadas sin riesgo de deslumbrar si se circula a más de 40 km/h.

Se podrá utilizar aislada o simultáneamente con la luz de cruce, y siempre deberá funcionar simultáneamente con las luces de posición y la de la placa posterior de matrícula.

También se podrá utilizar en forma de destellos de aviso para evitar un posible accidente, advertir su presencia a los demás conductores y advertir tanto dentro como fuera de poblado de la intención de adelantar a un vehículo.

4.2 Luz de corto alcance o de cruce

Finalidad: Alumbrar la vía de noche sin deslumbrar a los conductores que circulan en sentido contrario.

Color: La luz de corto alcance debe ser de color blanco

Vehículos obligados a llevarla: Todos los vehículos de motor excepto la máquina automotriz agrícola, y los ciclomotores de dos y tres ruedas y cuadríciclos ligeros.

Número de luces:

- Automóviles: Dos luces delante en los bordes exteriores
- Motocicletas con o sin sidecar: Una o dos luces delante. Si es una única luz irá situada en el plano longitudinal medio del vehículo y si son dos simétricas respecto al mismo.
- Vehículos de tres ruedas y cuadríciclos: Una o dos luces. Si es una será igual que para las motocicletas y serán necesarias dos luces para los vehículos de más de 1,3 metros de ancho.
- Vehículos especiales autopropulsados agrícolas: Dos luces delanteras en los bordes exteriores.
- Motocultores aptos para circular de noche: Una o dos en la parte delantera.
- Ciclomotores: Tanto en los de dos ruedas como en los de tres y cuadríciclos ligeros llevarán una o dos luces delanteras. Se seguirá la misma regla que para los vehículos de tres ruedas y será obligatorio llevar dos en los vehículos de más de 1,3 metros de ancho.

Utilización: Se deberá utilizar la luz de corto alcance en todo vehículo de motor cuando se circule:

- Entre el ocaso y la salida del sol por vías urbanas, travesías y vías interurbanas suficientemente iluminadas y por vías urbanas y travesías insuficientemente iluminadas.
- A cualquier hora del día por túneles y pasos inferiores.
- Entre el ocaso y la salida del sol por vías interurbanas insuficientemente iluminadas o a cualquier hora del día en alguno de los siguientes supuestos:
 - No disponer de alumbrado de largo alcance.
 - Circular a velocidad no superior a 40 kilómetros.
 - Posibilidad de deslumbrar a usuarios que circulen en sentido contrario.
 - Posibilidad de deslumbrar por el espejo retrovisor a los conductores que circulan delante en el mismo sentido.

- A cualquier hora del día por vías urbanas bajo condiciones meteorológicas que disminuyan la visibilidad.
- Durante el día por vías interurbanas en condiciones meteorológicas adversas.
- Durante el día deberán llevar encendida la luz de corto alcance las motocicletas, los vehículos que circulen por un carril reversible, un carril adicional, y un carril de sentido normal de circulación contiguo al habilitado para el sentido contrario.

La luz de corto alcance o cruce deberá funcionar siempre simultáneamente con la luz de posición y la de la placa posterior de matrícula.

Podrá utilizarse simultáneamente con la luz de largo alcance o de carretera en vías interurbanas.

También podrá utilizarse la luz de cruce en vías urbanas e interurbanas en forma de destello de aviso a intervalos cortos en los siguientes casos:

- Para evitar un posible accidente especialmente en vías estrechas con curvas.
- Para advertir dentro y fuera de poblado de la intención de adelantar a otro vehículo
- Para advertir de que vamos a efectuar un servicio de los reservados a los vehículos prioritario en caso de urgencia.

4.3 Luz antiniebla delantera

Finalidad: Aumentar la iluminación en la parte delantera de la vía cuando los vehículos circulan en **condiciones meteorológicas adversas que disminuyan la visibilidad.**

Color de las luces: Deben ser de color blanco o amarillo selectivo.

Vehículos que pueden llevarla: La luz antiniebla delantera no es obligatoria pero pueden llevarla todos los vehículos de motor. No podrán llevarla los motocultores y ciclomotores.

- Automóviles: Llevarán dos luces en la parte delantera
- Motocicletas con o sin sidecar: Una o dos en la parte delantera. Si es una en el plano longitudinal medio y si son dos colocadas simétricamente.
- Vehículos de tres ruedas y cuadriciclos: Una o dos en la parte delantera, colocadas igual que las motocicletas.
- Vehículos especiales autopropulsados agrícolas: Dos luces en los bordes exteriores.

Utilización: La utilización de este alumbrado es voluntaria. Está permitida su utilización a cualquier hora del día en vías urbanas e interurbanas cuando la visibilidad resulte disminuida por niebla, nevada, lluvia intensa o cualquier circunstancia similar. En los citados casos se deberá utilizar la luz de corto alcance o la luz antiniebla delantera.

Deberá utilizarse siempre simultáneamente con las luces de posición. De día podrá utilizarse aislada o simultáneamente con la luz de corto o largo alcance pero de noche siempre deberá utilizarse simultáneamente con una de éstas dos luces.

4.4 Luz de marcha atrás

Finalidad: Iluminar la vía por detrás y advertir a los demás usuarios de que el vehículo va o está a punto de ir marcha atrás.

Número y color de las luces: Una o dos luces blancas y no deslumbrante situadas en la parte posterior del vehículo.

Vehículos obligados a llevarla: Es obligatoria para todos los vehículos automóviles, excepto para las motocicletas, vehículos de tres ruedas y cuadriciclos no ligeros en los que será opcional.

Utilización: Únicamente se utilizará al dar marcha atrás, y entrará en funcionamiento de manera automática al situar la palanca de cambio de velocidad en posición de marcha atrás.

5. Luces para ser vistos: obligatorias entre la puesta y la salida del sol, en condiciones climatológicas que disminuyan la sensibilidad o en túnel y pasos inferiores.

5.1 Luces de posición

Finalidad: Las luces de posición delantera, trasera y lateral sirven para ser vistos por los demás. Las luces de posición delantera y trasera indican la presencia y anchura del vehículo cuando se le ve desde delante y atrás respectivamente.

Las luces de posición lateral indican la presencia de un vehículo cuando se le ve de lado.

Número y color de las luces: blanco delante, rojo detrás y amarillo auto en el lateral.

Utilización: Las luces de posición delanteras con el vehículo en movimiento, deben estar encendidas siempre que lo estén las de cruce, las de carretera y las antiniebla delanteras.

Vehículos en movimiento: Deberán llevar encendidas las luces de posición todo vehículo que circule por vías urbanas e interurbanas entre la puesta y la salida del sol, bajo condiciones meteorológicas adversas y a cualquier hora del día en túneles y pasos inferiores.

Vehículos inmovilizados: Entre la puesta y la salida del sol o en condiciones meteorológicas adversas deberán tener encendidas las luces de posición todo vehículo que se encuentre:

- Detenido, parado o estacionado en la calzada o el arcén de una vía interurbana
- Detenido o parado en la calzada o el arcén de una travesía poco iluminada
- Estacionado en calzada o arcén de una travesía insuficientemente iluminada
- Detenido, parado o estacionado en la calzada o el arcén de una vía urbana
- Inmovilizado en lugares cerrados como túneles y pasos inferiores

5.2 Luz de estacionamiento

La luz de estacionamiento es opcional y la pueden llevar los vehículos de longitud menor a 6 metros y anchura no superior a 2 metros. Si no reúnen estas condiciones, estará prohibido.

Finalidad: Señalizar la presencia de un vehículo estacionado en zona edificada, y sustituye a las luces de posición delanteras y traseras.

Número y color de las luces: Se deberán llevar dos luces de estacionamiento delanteras y dos traseras, o una delante y otra detrás coincidiendo con las de posición. En cuanto el color será el mismo que el de las luces de posición: blanco delante, rojo detrás y amarillo auto en el lateral.

Utilización: Se podrá utilizar entre la puesta y la salida del sol o en condiciones atmosféricas adversas para señalar los vehículos estacionados en calzada o arcén de una travesía insuficientemente iluminada.

5.3 Luz antiniebla trasera

Finalidad: Hacer el vehículo más visible por detrás en caso de niebla densa.

Vehículos obligados a llevarla: Los automóviles (excepto los abajo citados) estarán obligados a llevar una o dos. Si es una a la izquierda o en el centro, y si son dos en los bordes exteriores. También los remolques y semirremolques deberán llevar una o dos de color rojo.

Vehículos que pueden llevarla opcionalmente:

- Las motocicletas con o sin sidecar pueden llevar una o dos luces de color rojo.
- Los vehículos de tres ruedas y cuadríciclos llevarán una o dos luces de color rojo.
- Los vehículos especiales de motor llevarán una o dos luces.
- Los remolques agrícolas y máquinas de servicios agrícolas llevarán una o dos luces.

Utilización: Únicamente se autoriza su utilización a cualquier hora del día cuando la visibilidad resulte disminuida por condiciones meteorológicas adversas como niebla espesa, o fuerte nevada.

Deberá utilizarse siempre simultáneamente con las luces de posición y además con la luz de largo alcance, la de corto alcance, la antiniebla delantera o todas ellas.

5.4 Luz de gálibo

Finalidad: Está destinada a indicar la anchura total del vehículo, y en determinados vehículos y remolques sirve de complemento a las luces de posición para señalar su volumen.

Vehículos obligados a llevarla: Es obligatoria para vehículos de más de 2,10 metros de anchura y opcional para vehículos de anchura entre 1,80 y 2,10 metros.

Número y color de las luces: Deberemos llevar dos luces de color blanco en la parte delantera y otras dos de color rojo en la parte trasera.

Utilización: Se utilizará cuando se circule entre la puesta y la salida del sol, bajo condiciones meteorológicas adversas y a cualquier hora del día en túneles y pasos inferiores.

5.5 Luz de la placa posterior de matrícula

Finalidad: Sirve para iluminar el lugar en el que se colocará la placa posterior de matrícula.

Vehículos obligados a llevarla: Es obligatoria para todo vehículo de motor, remolque y semirremolque matriculado así como para los vehículos de tracción animal. Pueden llevarla los vehículos especiales no aptos para circular de noche y los ciclomotores de dos ruedas, tres ruedas y los cuadríciclos ligeros.

Número y color de las luces: Deberemos llevar una luz de color blanco que ilumine la placa sin deslumbrar ni molestar al resto de usuarios.

Utilización: Debe encenderse en todos los casos en que el vehículo tenga encendida la luz de largo alcance, la luz de corto alcance o las luces de posición.

6. Otros dispositivos de alumbrado y señalización óptica

6.1 Luz de la placa SP

Indica que el vehículo está dedicado a prestar servicios públicos. La placa posterior de S.P debe llevar una luz que cumpla las mismas condiciones que para la placa posterior de matrícula.

6.2 Luz de alumbrado interior

Finalidad: Iluminar el habitáculo del vehículo para que no deslumbre al resto de usuarios.

Vehículos obligados a llevarla: Están obligados a llevarla los automóviles destinados al servicio público de viajeros, y al servicio de alquiler con conductor. También pueden llevarla los demás automóviles que dispongan de habitáculo excepto los motocultores.

7. Mantenimiento y reglaje de las luces de alumbrado y señalización óptica

Tener las luces del vehículo en buen estado es imprescindible para una buena iluminación y visibilidad. Las luces del vehículo son también imprescindibles para la observación de la vía y su entorno y la posición y movimiento de los demás, ya que no tener una buena visibilidad haría la conducción insegura.

El conductor debe verificar todas las luces con frecuencia, limpiarlas y sustituir las lámparas cuando se observe que han disminuido su intensidad lumínica. En caso de rotura de una de las lámparas es recomendable sustituir las dos para evitar la diferencia de luminosidad.

Se debe llevar en el vehículo un juego de lámparas de repuesto de las luces que está obligado a llevar y las herramientas indispensables para realizar el cambio.

El conductor también deberá reglar las luces de largo y corto alcance para que estén siempre bien orientados, aunque siempre es recomendable ir a un taller y reglarlas con un regloscopio.

RESUMEN

La función del alumbrado de un vehículo es **ver y ser vistos** por los demás usuario de la vía.

1. Circulando

Entre el ocaso y la salida del sol o en condiciones adversas o túneles. (De noche, con lluvia, con niebla, en túneles...):

a) Urbana y travesía:

- Suficientemente iluminada: Posición + Cruce
- Insuficientemente iluminada: Posición + Cruce

b) En Interurbana:

- Suficientemente iluminada: Posición + Cruce
- Insuficientemente iluminada: Posición + Carretera

Es obligatorio sustituir la luz de carretera por la de cruce si deslumbramos.

Si circulamos a **40km/h o menos** por una vía interurbana insuficientemente iluminada se podrá poner la luz de cruce en lugar de las de carretera.

Se considera insuficientemente iluminada cuando: no se puede leer una matrícula desde 10 metros o no se distingue un vehículo oscuro desde 50 metros.



Luz de Posición: iluminación del vehículo para que seamos vistos, tanto por delante como por detrás.



Luz de Cruce (cortas): En automóviles 2 ó 4 obligatorias, 1 o 2 para motos.



Luz de Carretera (largas): En automóviles 2 o 4 obligatorias, 1 o 2 en motos.



Luz Antiniebla Delantera (luz blancas o amarillo selectivo):

- Se puede utilizar en condiciones adversas excepto en lluvia no intensa
- Es opcional
- Se podrán utilizar en tramos de vía estrechos con la señal de curvas peligrosas y de noche



Luz Antiniebla Trasera (luz roja):

- Se utiliza únicamente en condiciones muy adversas: lluvia muy intensa, nieve, niebla densa, humo y polvo denso
- Obligatoria
- En motos es opcional

2. Alumbrado en inmovilizaciones

PARADA: Entre el ocaso y la salida del sol, siempre luz de posición dentro y fuera de poblado.

DETENCIÓN: Entre el ocaso y la salida del sol, siempre luz de posición dentro y fuera de poblado. Si es por emergencia además deberemos encender la luz de emergencia. De día únicamente la luz de emergencia.

ESTACIONAMIENTO: Entre el ocaso y la salida del sol (noche), luz de posición, excepto:

- **Urbana:** no se dejará ninguna luz encendida
- **Travesía:** se podrá sustituir la luz de posición por la de estacionamiento o las dos de posición del lado de la calzada.

3. Otras luces

	<p>Catadióptricos: Nuestros automóviles deberán llevar catadióptricos del mismo color que luces y su forma no será triangular, excepto en los remolques que si es triangular.</p>
	<p>Luz de gálibo: obligatorias para los vehículos que midan más de 2,10 metros, excepto moto y vehículos de 3 ruedas.</p>
	<p>Luz interior: No es obligatoria para los turismos.</p>
	<p>Luz de placa de matrícula: Se enciende a la vez que la luz de posición.</p>



Luz de marcha atrás: de color blanco, y se enciende al poner la marcha atrás. 1 obligatoria y 2 opcional.



Luz de emergencia (todos los intermitentes a la vez): de color amarillo auto. Obligatoria en automóviles y opcional en motos. Se podrá utilizar en:

- Si existe riesgo de colisión al frenar en autopista y autovía
- Inmovilización o circulación por emergencia
- Servicios de urgencia en vehículo no prioritario



Luz de frenado: de color rojo intenso. Los automóviles están obligados a llevar al menos 2 y opcionalmente 3 y en motos 1 obligatoria y 2 opcional.



Luces adaptativas: mejoran la visibilidad en determinadas situaciones, como una curva o una intersección.