



Comisión Económica para Europa

Comité de Transportes Interiores

Foro Mundial para la Seguridad Vial**86º período de sesiones**

Ginebra, 13 a 17 de marzo de 2023

Tema 3 a) del programa provisional

Convención sobre la Circulación Vial (1968):**Coherencia entre la Convención sobre la Circulación Vial (1968)****y los Reglamentos Técnicos de Vehículos****Propuesta de enmienda de la Convención sobre la Circulación Vial (1968)****Revisión****Presentada por Italia**

En el presente documento, presentado por Italia, figura el texto de las propuestas de enmienda del artículo 25 bis, el artículo 32, el anexo 1 y el anexo 5 de la Convención sobre la Circulación Vial de 1968. Las adiciones se identifican mediante texto en negrita y las supresiones mediante texto tachado. En cuanto a los párrafos 19 a 45 del capítulo II del anexo 5 (“Dispositivos de señalización luminosa y alumbrado de los vehículos”), debido a la extensa reorganización de ese capítulo, no se identifican ni las supresiones ni las adiciones. En consecuencia, se suprime todo el capítulo II y se sustituye por el nuevo texto que figura en el presente documento. La presente versión (revisión 3) incorpora los comentarios acordados en la sesión del WP.1 de septiembre de 2022 (ECE/TRANS/WP.1/181, párrafo 12). Se invita al Foro Mundial a que revise el presente documento con vistas a su adopción.



ARTÍCULO 25 bis, párrafo 2

2. Incluso cuando el túnel esté iluminado, todos los conductores ~~deberán encender las luces de carretera o de cruce~~ **deberán asegurarse de que los faros de carretera o de cruce estén encendidos.**

Como consecuencia de la modificación anterior, el párrafo 2 del artículo 25 bis queda redactado como sigue:

ARTÍCULO 25 bis, párrafo 2

2. Aunque el túnel esté iluminado, todos los conductores deberán asegurarse de que los faros de carretera o de cruce estén encendidos.

ARTÍCULO 32

Alumbrado: reglas generales

1. Entre el anochecer y el amanecer, así como en los demás momentos en que no haya suficiente visibilidad debido, por ejemplo, a niebla, nevada o lluvia intensa, todo vehículo en movimiento llevará encendidas las siguientes luces:

a) Los automóviles y los ciclomotores ~~las luces~~ **los faros** de carretera o ~~las luces~~ **los faros** de cruce y las luces de posición traseras, según el equipamiento prescrito en la presente Convención para los vehículos de las distintas categorías;

b) Los remolques, las luces de posición delanteras, si fuesen obligatorias con arreglo a lo dispuesto en el párrafo ~~30~~ **22.2** del anexo 5 de la presente Convención, y al menos dos luces de posición trasera.

2. ~~Las luces~~ **Los faros** de carretera se apagarán y se sustituirán por ~~las luces~~ **los faros** de cruce:

a) En los poblados cuando la vía esté suficientemente iluminada y fuera de los poblados cuando la calzada esté iluminada de forma continua y esa iluminación baste para que el conductor pueda ver claramente hasta una distancia suficiente y permita a los demás usuarios de la vía ver el vehículo desde una distancia suficiente;

b) Cuando un conductor vaya a cruzarse con otro vehículo, con el fin de evitar el deslumbramiento a la distancia necesaria para que el conductor de ese otro vehículo pueda continuar su marcha sin dificultad ni peligro;

c) En cualquier otra circunstancia en que sea necesario para evitar deslumbrar a los demás usuarios de la vía o a los usuarios de una vía acuática o de una línea férrea que vaya a lo largo de la vía.

3. No obstante, cuando un vehículo siga a otro a escasa distancia, ~~las luces~~ **los faros** de carretera podrán encenderse, de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 2 del artículo 28, para indicar el propósito de adelantar.

4. Las luces de niebla solo deberán encenderse en caso de niebla ~~espesa, nevada, lluvia fuerte~~ o condiciones similares **de visibilidad reducida** y, por lo que se refiere a las luces de niebla delanteras, en sustitución de ~~las luces~~ **los faros** de cruce. **No obstante**, en la legislación nacional se podrá autorizar la utilización simultánea de las luces de niebla **delanteras** y **los faros** de cruce, **la utilización simultánea de las luces de niebla delanteras y las luces angulares** y la utilización de las luces de niebla delanteras en carreteras estrechas con muchas curvas.

5. En los vehículos equipados con luces de posición delanteras, dichas luces deberán ~~utilizarse~~ **encenderse** simultáneamente con ~~las luces~~ **los faros** de carretera, ~~las luces~~ **los faros** de cruce o las luces de niebla delanteras. **La función de las luces de posición delanteras podrá sustituirse por la de los faros del cruce y/o los faros de carretera, siempre que, en caso de avería de estas, las luces de posición delantera se enciendan de nuevo automáticamente.**

76. En la legislación nacional podrá establecerse la obligación de que los conductores de automóviles utilicen durante el día ~~las luces~~ **los faros** de cruce o las luces (de circulación) de día. ~~En ese caso, las luces de posición traseras deberán encenderse simultáneamente con las luces delanteras.~~

67. Durante el día, una motocicleta que circule por una vía deberá llevar **encendido** al menos ~~una luz~~ **un faro** de cruce en la parte delantera y una luz roja en la trasera. En la legislación nacional podrá permitirse la utilización de luces (de circulación) de día en lugar de ~~las luces~~ **los faros** de cruce.

8. Entre el anochecer y el amanecer, así como en los demás momentos en que no haya suficiente visibilidad, la presencia de automóviles **y de remolques acoplados a automóviles sus remolques** que se encuentren parados o estacionados en una vía deberá señalizarse mediante luces de posición delanteras y traseras. En caso de niebla ~~espesa, nevada, lluvia fuerte~~ o condiciones similares **de visibilidad reducida**, podrán utilizarse ~~las luces~~ **los faros** de cruce o las luces de niebla delanteras. En esas condiciones también podrán utilizarse las luces de niebla traseras como complemento de las luces de posición traseras.

9. Sin perjuicio de lo dispuesto en el párrafo 8 del presente artículo, en los poblados podrán sustituirse las luces de posición delanteras y traseras por luces de estacionamiento, siempre que:

- a) La longitud del vehículo no exceda de 6 m y la anchura no exceda de 2 m;
- b) El vehículo no lleve enganchado un remolque;
- c) Las luces de estacionamiento estén situadas en el lado del vehículo opuesto al borde de la calzada junto a la cual se halle parado o estacionado.

10. Sin perjuicio de lo dispuesto en los párrafos 8 y 9 del presente artículo, un vehículo podrá estar parado o estacionado sin llevar encendida ninguna luz:

- a) Si se encuentra en una vía iluminada de forma que el vehículo sea claramente visible a una distancia suficiente;
- b) Si el vehículo se encuentra fuera de la calzada y del arcén;
- c) Si se trata de ciclomotores o motocicletas de dos ruedas sin sidecar no provistas de baterías situadas en un poblado al borde de la calzada.

11. En la legislación nacional se podrán autorizar excepciones a lo dispuesto en los párrafos 8 y 9 del presente artículo respecto de los vehículos parados o estacionados en los poblados cuando la circulación sea muy escasa.

12. Las luces de marcha atrás solo podrán utilizarse cuando el vehículo circule marcha atrás o esté a punto de hacerlo; **podrán mantenerse encendidas unas luces de marcha atrás opcionales durante maniobras hacia adelante de corta duración y a velocidad reducida.**

12 bis. Las luces de maniobra solo podrán encenderse cuando el vehículo circule a una velocidad que no supere los 10 km (6 millas) por hora.

13. La señal de advertencia de peligro solo podrá utilizarse para advertir a los demás usuarios de la vía de un peligro concreto:

- a) Cuando un vehículo que haya sufrido una avería o se haya visto envuelto en un accidente no pueda ser retirado inmediatamente, de forma que constituya un obstáculo para los demás usuarios de la vía;
- b) Para indicar a los demás usuarios de la vía el riesgo de un peligro inminente.

14. Las luces especiales de emergencia:

- a) De color azul **y/o rojo** solo podrán utilizarse en vehículos con prioridad de paso cuando lleven a cabo una misión urgente o cuando sea necesario advertir de su presencia a los demás usuarios de la vía;

b) De color ámbar solo podrán utilizarse cuando los vehículos estén desempeñando las tareas concretas para las que fueron equipados con la luz especial de emergencia o cuando la presencia de esos vehículos en la vía constituya un peligro o un estorbo para los demás usuarios de la vía.

~~En la legislación nacional podrá autorizarse el uso de luces de emergencia de otros colores.~~

c) En la legislación nacional podrá autorizarse el uso de luces de otros colores.

15. Los vehículos no deberán, en ningún caso, llevar luces rojas en la parte delantera ni luces blancas en la trasera, a reserva de las excepciones mencionadas en el párrafo 61 del anexo 5. Los vehículos no podrán modificarse ni podrá añadirseles luces de manera que suponga una contravención de este requisito.

Como consecuencia de la modificación anterior, el artículo 2 queda redactado como sigue:

ARTÍCULO 32

Alumbrado: reglas generales

1. Entre el anochecer y el amanecer, así como en los demás momentos en que no haya suficiente visibilidad debido, por ejemplo, a niebla, nevada o lluvia intensa, todo vehículo en movimiento llevará encendidas las siguientes luces:

a) Los automóviles y los ciclomotores los faros de carretera o los faros de cruce y las luces de posición traseras, según el equipamiento prescrito en la presente Convención para los vehículos de las distintas categorías;

b) Los remolques, las luces de posición delanteras, si fuesen obligatorias con arreglo a lo dispuesto en el párrafo 22.2 del anexo 5 de la presente Convención, y al menos dos luces de posición trasera.

2. Los faros de carretera se apagarán y se sustituirán por los faros de cruce:

a) En los poblados cuando la vía esté suficientemente iluminada y fuera de los poblados cuando la calzada esté iluminada de forma continua y esa iluminación baste para que el conductor pueda ver claramente hasta una distancia suficiente y permita a los demás usuarios de la vía ver el vehículo desde una distancia suficiente;

b) Cuando un conductor vaya a cruzarse con otro vehículo, con el fin de evitar el deslumbramiento a la distancia necesaria para que el conductor de ese otro vehículo pueda continuar su marcha sin dificultad ni peligro;

c) En cualquier otra circunstancia en que sea necesario para evitar deslumbrar a los demás usuarios de la vía o a los usuarios de una vía acuática o de una línea férrea que vaya a lo largo de la vía.

3. No obstante, cuando un vehículo siga a otro a escasa distancia, los faros de carretera podrán encenderse, de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 2 del artículo 28, para indicar el propósito de adelantar.

4. Las luces de niebla solo deberán encenderse en caso de niebla o condiciones similares de visibilidad reducida y, por lo que se refiere a las luces de niebla delanteras, en sustitución de los faros de cruce. No obstante, en la legislación nacional se podrá autorizar la utilización simultánea de las luces de niebla delanteras y los faros de cruce, la utilización simultánea de las luces de niebla delanteras y las luces angulares y la utilización de las luces de niebla delanteras en carreteras estrechas con muchas curvas.

5. En los vehículos equipados con luces de posición delanteras, dichas luces deberán encenderse simultáneamente con los faros de carretera, los faros de cruce o las luces de niebla delanteras. La función de las luces de posición delanteras podrá sustituirse por la de los faros del cruce y/o los faros de carretera, siempre que, en caso de avería de estas, las luces de posición delantera se enciendan de nuevo automáticamente.

6. En la legislación nacional podrá establecerse la obligación de que los conductores de automóviles utilicen durante el día los faros de cruce o las luces (de circulación) de día.
7. Durante el día, una motocicleta que circule por una vía deberá llevar encendido al menos un faro de cruce en la parte delantera y una luz roja en la trasera. En la legislación nacional podrá permitirse la utilización de luces (de circulación) de día en lugar de los faros de cruce.
8. Entre el anochecer y el amanecer, así como en los demás momentos en que no haya suficiente visibilidad, la presencia de automóviles y de remolques acoplados a automóviles que se encuentren parados o estacionados en una vía deberá señalizarse mediante luces de posición delanteras y traseras. En caso de niebla o condiciones similares de visibilidad reducida, podrán utilizarse los faros de cruce o las luces de niebla delanteras. En esas condiciones también podrán utilizarse las luces de niebla traseras como complemento de las luces de posición traseras.
9. Sin perjuicio de lo dispuesto en el párrafo 8 del presente artículo, en los poblados podrán sustituirse las luces de posición delanteras y traseras por luces de estacionamiento, siempre que:
- a) La longitud del vehículo no exceda de 6 m y la anchura no exceda de 2 m;
 - b) El vehículo no lleve enganchado un remolque;
 - c) Las luces de estacionamiento estén situadas en el lado del vehículo opuesto al borde de la calzada junto a la cual se halle parado o estacionado.
10. Sin perjuicio de lo dispuesto en los párrafos 8 y 9 del presente artículo, un vehículo podrá estar parado o estacionado sin llevar encendida ninguna luz:
- a) Si se encuentra en una vía iluminada de forma que el vehículo sea claramente visible a una distancia suficiente;
 - b) Si el vehículo se encuentra fuera de la calzada y del arcén;
 - c) Si se trata de ciclomotores o motocicletas de dos ruedas sin sidecar no provistas de baterías situadas en un poblado al borde de la calzada.
11. En la legislación nacional se podrán autorizar excepciones a lo dispuesto en los párrafos 8 y 9 del presente artículo respecto de los vehículos parados o estacionados en los poblados cuando la circulación sea muy escasa.
12. Las luces de marcha atrás solo podrán utilizarse cuando el vehículo circule marcha atrás o esté a punto de hacerlo; podrán mantenerse encendidas unas luces de marcha atrás opcionales durante maniobras hacia adelante de corta duración y a velocidad reducida.
- 12 bis. Las luces de maniobra solo podrán encenderse cuando el vehículo circule a una velocidad que no supere los 10 km (6 millas) por hora.
13. La señal de advertencia de peligro solo podrá utilizarse para advertir a los demás usuarios de la vía de un peligro concreto:
- a) Cuando un vehículo que haya sufrido una avería o se haya visto envuelto en un accidente no pueda ser retirado inmediatamente, de forma que constituya un obstáculo para los demás usuarios de la vía;
 - b) Para indicar a los demás usuarios de la vía el riesgo de un peligro inminente.
14. Las luces especiales de emergencia:
- a) De color azul y/o rojo solo podrán utilizarse en vehículos con prioridad de paso cuando lleven a cabo una misión urgente o cuando sea necesario advertir de su presencia a los demás usuarios de la vía;
 - b) De color ámbar solo podrán utilizarse cuando los vehículos estén desempeñando las tareas concretas para las que fueron equipados con la luz especial de emergencia o cuando la presencia de esos vehículos en la vía constituya un peligro o un estorbo para los demás usuarios de la vía;

c) En la legislación nacional podrá autorizarse el uso de luces de otros colores.

15. Los vehículos no deberán, en ningún caso, llevar luces rojas en la parte delantera ni luces blancas en la trasera, a reserva de las excepciones mencionadas en el párrafo 61 del anexo 5. Los vehículos no podrán modificarse ni podrá añadirseles luces de manera que suponga una contravención de este requisito.

Anexo 1

EXCEPCIONES A LA OBLIGACIÓN DE ADMITIR EN CIRCULACIÓN INTERNACIONAL A LOS AUTOMÓVILES Y A LOS REMOLQUES

2. A los efectos del párrafo 1 del presente anexo, no se considerará que excede de la anchura máxima autorizada el saliente que presentan:

- a) Los neumáticos cerca de su punto de contacto con el suelo y las conexiones de los ~~indicadores~~ **sistemas de vigilancia** de la presión de los neumáticos;
- b) Los dispositivos antideslizantes montados en las ruedas;
- c) Los espejos retrovisores **o sistemas de visión indirecta** construidos de forma que, con una presión moderada, se pueda alterar su posición en ambos sentidos de tal manera que ya no rebasen la anchura máxima autorizada;
- d) Los indicadores de dirección laterales y las luces de gálibo, a condición de que el saliente correspondiente no exceda de algunos centímetros;
- e) Los precintos aduaneros fijados sobre la carga y los dispositivos para sujetar y proteger estos precintos.

8. Las Partes Contratantes podrán no admitir en su territorio, en circulación internacional, todo automóvil provisto de ~~haces~~ **faros** de cruce de haz asimétrico cuando el reglaje de los haces no esté adaptado al lado de la circulación por su territorio.

Como consecuencia de la modificación anterior, los párrafos 2 y 8 del anexo 1 quedan redactados como sigue:

Anexo 1

EXCEPCIONES A LA OBLIGACIÓN DE ADMITIR EN CIRCULACIÓN INTERNACIONAL A LOS AUTOMÓVILES Y A LOS REMOLQUES

2. A los efectos del párrafo 1 del presente anexo, no se considerará que excede de la anchura máxima autorizada el saliente que presentan:

- a) Los neumáticos cerca de su punto de contacto con el suelo y las conexiones de los sistemas de vigilancia de la presión de los neumáticos;
- b) Los dispositivos antideslizantes montados en las ruedas;
- c) Los espejos retrovisores o sistemas de visión indirecta construidos de forma que, con una presión moderada, se pueda alterar su posición en ambos sentidos de tal manera que ya no rebasen la anchura máxima autorizada;
- d) Los indicadores de dirección laterales y las luces de gálibo, a condición de que el saliente correspondiente no exceda de algunos centímetros;
- e) Los precintos aduaneros fijados sobre la carga y los dispositivos para sujetar y proteger estos precintos.

8. Las Partes Contratantes podrán no admitir en su territorio, en circulación internacional, todo automóvil provisto de faros de cruce de haz asimétrico cuando el reglaje de los haces no esté adaptado al lado de la circulación por su territorio.

Anexo 5

CONDICIONES TÉCNICAS RELATIVAS A LOS AUTOMÓVILES Y A LOS REMOLQUES

CAPÍTULO I

Frenado

D. Frenado de las motocicletas

18. a) Las motocicletas deberán estar provistas de dos dispositivos de frenado, uno de los cuales deberá actuar, por lo menos, sobre la rueda o las ruedas traseras, y el otro, por lo menos, sobre la rueda o las ruedas delanteras; si se acopla un sidecar a una motocicleta, no será obligatorio el frenado de la rueda del sidecar. Estos dispositivos de frenado deberán permitir aminorar la marcha de la motocicleta e inmovilizarla de modo seguro, rápido y eficaz, cualesquiera que sean las condiciones de carga y la pendiente ascendente o descendente de la vía por la que circule.

b) Como alternativa a lo dispuesto en el apartado a) del presente párrafo, las motocicletas podrán estar provistas de un sistema de frenado que actúe sobre todas las ruedas, compuesto por dos o más subsistemas accionados por un control único diseñado de manera que el fallo de uno cualquiera de los subsistemas no afecte al funcionamiento de los demás;

~~b~~c) Además de los dispositivos previstos en el apartado a) del presente párrafo, las motocicletas que tengan tres ruedas simétricas con relación al plano longitudinal medio del vehículo, deberán estar provistas de un freno de estacionamiento que reúna las condiciones especificadas en el apartado b) del párrafo 5 del presente anexo.

Como consecuencia de la modificación anterior, los apartados b) y c) del párrafo 18 de la sección D del capítulo I del anexo 5 (frenado de las motocicletas) quedan redactados como sigue:

Frenado

D. Frenado de las motocicletas

18. a) Las motocicletas deberán estar provistas de dos dispositivos de frenado, uno de los cuales deberá actuar, por lo menos, sobre la rueda o las ruedas traseras, y el otro, por lo menos, sobre la rueda o las ruedas delanteras; si se acopla un sidecar a una motocicleta, no será obligatorio el frenado de la rueda del sidecar. Estos dispositivos de frenado deberán permitir aminorar la marcha de la motocicleta e inmovilizarla de modo seguro, rápido y eficaz, cualesquiera que sean las condiciones de carga y la pendiente ascendente o descendente de la vía por la que circule;

b) Como alternativa a lo dispuesto en el apartado a) del presente párrafo, las motocicletas podrán estar provistas de un sistema de frenado que actúe sobre todas las ruedas, compuesto por dos o más subsistemas accionados por un control único diseñado de manera que el fallo de uno cualquiera de los subsistemas no afecte al funcionamiento de los demás;

c) Además de los dispositivos previstos en el apartado a) del presente párrafo, las motocicletas que tengan tres ruedas simétricas con relación al plano longitudinal medio del vehículo, deberán estar provistas de un freno de estacionamiento que reúna las condiciones especificadas en el apartado b) del párrafo 5 del presente anexo.

CAPÍTULO II

Dispositivos de señalización luminosa y alumbrado de los vehículos

A. Definiciones

19. A los efectos del presente capítulo:

a) Por “faro de carretera” se entiende la luz destinada a alumbrar la vía hasta una gran distancia delante del vehículo;

b) Por “faro de cruce” se entiende la luz destinada a alumbrar la vía, delante del vehículo, sin ocasionar deslumbramiento o molestias injustificadas a los conductores y otros usuarios de la vía que vengan en sentido contrario;

c) Por “sistema de iluminación frontal adaptativo” se entiende un dispositivo de iluminación que emite haces con diferentes características para una adaptación automática a las condiciones variables de utilización de la luz de cruce y, en su caso, de la luz de carretera;

d) Por “luz angular” se entiende la luz utilizada para proporcionar iluminación suplementaria de esa parte de la carretera que está situada cerca de la esquina delantera del vehículo en el lado hacia el cual va a girar;

e) Por “iluminación en curva” se entiende una función destinada a proporcionar mayor iluminación en las curvas;

f) Por “luz de posición delantera” se entiende la luz del vehículo destinada a indicar la presencia y la anchura del vehículo visto de frente;

g) Por “luz de posición trasera” se entiende la luz del vehículo destinada a indicar la presencia y la anchura del vehículo visto por detrás;

h) Por “luz de frenado” se entiende la luz del vehículo destinada a indicar a los demás usuarios de la vía que se hallen detrás del vehículo que el movimiento longitudinal del vehículo se está reduciendo intencionadamente;

i) Por “luz de niebla delantera” se entiende la luz del vehículo destinada a aumentar la iluminación de la vía en caso de niebla o condiciones similares de visibilidad reducida;

j) Por “luz de niebla trasera” se entiende la luz utilizada para aumentar la visibilidad del vehículo desde atrás en caso de niebla o condiciones similares de visibilidad reducida;

k) Por “luz de marcha atrás” se entiende la luz del vehículo destinada a alumbrar la vía detrás del vehículo y advertir a los demás usuarios de la vía que el vehículo está efectuando o a punto de efectuar maniobra de marcha atrás o, en el caso de las luces de marcha atrás opcionales, proporcionar iluminación lateral para la realización de maniobras a velocidad reducida;

l) Por “luz de maniobra” se entiende la luz utilizada para proporcionar iluminación lateral suplementaria como asistencia durante la realización de maniobras a velocidad reducida;

m) Por “luz indicadora de dirección” se entiende la luz del vehículo destinada a indicar a los demás usuarios de la vía que el conductor tiene el propósito de cambiar de dirección hacia la derecha o hacia la izquierda;

n) Por “luz de estacionamiento” se entiende la luz utilizada para indicar la presencia de un vehículo estacionado en una zona habitada. En esas circunstancias, puede sustituir a las luces de posición delantera y trasera;

o) Por “luz de gálibo” se entiende la luz colocada cerca del límite exterior de la anchura total y lo más cerca posible de la parte más alta del vehículo con el fin de indicar claramente la anchura total. Esta señal sirve de complemento a las luces de posición en algunos automóviles y remolques haciendo destacar especialmente su tamaño;

p) Por “señal de advertencia de peligro” se entiende la señal emitida por el funcionamiento simultáneo de todas las luces indicadoras de dirección;

q) Por “luz lateral” se entiende la luz colocada en el costado destinada a indicar la presencia del vehículo visto de lado;

r) Por “luz especial de advertencia” se entiende la luz destinada a señalar los vehículos con preferencia de paso o un vehículo o grupo de vehículos cuya presencia en la vía pueda suponer un peligro o una incomodidad para los demás usuarios;

s) Por “dispositivo de alumbrado de la placa de matrícula posterior” se entiende un dispositivo que asegure la iluminación de la placa de matrícula posterior; podrá estar constituido por varios elementos ópticos;

t) Por “luz (de circulación) de día” se entiende una luz destinada a facilitar la percepción y la visibilidad durante el día de un vehículo en circulación visto de frente;

u) Por “luz de cortesía exterior” se entiende una luz utilizada para proporcionar una iluminación suplementaria destinada a facilitar la entrada y salida del vehículo del conductor y los pasajeros o las operaciones de carga y descarga;

v) Por “dispositivo reflectante” se entiende un dispositivo destinado a indicar la presencia de un vehículo por el reflejo de la luz emanada de una fuente luminosa ajena a dicho vehículo;

w) Por “marca de visibilidad” se entiende un dispositivo destinado a aumentar la visibilidad de un vehículo visto desde el lateral o la parte posterior (o, en el caso de los remolques, también de frente), mediante la reflexión de la luz procedente de una fuente luminosa independiente de dicho vehículo;

x) Por “superficie iluminadora” se entiende la proyección ortogonal en un plano transversal vertical, de la superficie efectiva desde la cual se emite la luz. En el caso de un dispositivo reflectante, la superficie eficaz es la superficie visible de la unidad óptica del dispositivo.

B. Requisitos técnicos

20. Principios

- 20.1 Los colores de las luces mencionados en el presente capítulo deberán, en la medida de lo posible, ajustarse a las definiciones que figuran en los instrumentos jurídicos internacionales relativos a los vehículos de ruedas y a los equipos y piezas que puedan montarse o utilizarse en dichos vehículos*.
- 20.2 Una función de iluminación específica puede ser realizada por más de una lámpara.
- 20.3 En un mismo vehículo, las luces que tengan la misma función y estén orientadas en la misma dirección deberán ser del mismo color.

Las luces y los dispositivos reflectantes cuyo número sea par deberán estar situados simétricamente con relación al plano longitudinal medio del vehículo, excepto en los vehículos cuya forma externa sea asimétrica. Las luces de cada par deberán tener sensiblemente la misma intensidad. Estas disposiciones no se aplicarán en el caso de un sistema de alumbrado delantero adaptativo.

* El Acuerdo sobre la Adopción de Prescripciones Técnicas Uniformes para Vehículos de Ruedas y los Equipos y Piezas que Puedan Montarse o Utilizarse en esos Vehículos, y las Condiciones para el Reconocimiento Recíproco de las Homologaciones Concedidas sobre la Base de esas Prescripciones, hecho en Ginebra el 20 de marzo de 1958, o

El Reglamento Técnico Mundial de las Naciones Unidas redactado en el marco del Acuerdo sobre el Establecimiento de Reglamentos Técnicos Mundiales Aplicables a los Vehículos de Ruedas y a los Equipos y Piezas que Puedan Montarse o Utilizarse en Esos Vehículos, hecho en Ginebra el 25 de junio de 1998.

- 20.4 Se podrá agrupar o incorporar en un mismo dispositivo luces de naturaleza diferente y, con sujeción a lo dispuesto en otros párrafos del presente capítulo, luces y dispositivos reflectantes, siempre que cada una de esas luces y de esos dispositivos reflectantes se ajusten a las disposiciones pertinentes del presente anexo.
21. Faros de carretera, faros de cruce, sistema de alumbrado delantero adaptativo y superficie iluminadora
- 21.1 Todo automóvil, con excepción de las motocicletas, con una velocidad máxima autorizada superior a 40 km (25 millas) por hora deberá estar provisto en la parte delantera de un número par de faros de carretera blancos o las partes pertinentes de un sistema de alumbrado delantero adaptativo.
- 21.2 Todo automóvil, con excepción de las motocicletas, con una velocidad máxima autorizada superior a 10 km (6 millas) por hora deberá estar provisto en la parte delantera de dos faros de cruce blancos o las partes pertinentes de un sistema de alumbrado delantero adaptativo.
- 21.3 Sin perjuicio de la posibilidad de que las Partes Contratantes que, de conformidad con el apartado 2 del artículo 54 de la presente Convención, hayan declarado que asimilan los ciclomotores a las motocicletas, eximan a aquellos de todas o algunas de estas obligaciones:
- a) Toda motocicleta de dos ruedas con o sin sidecar deberá estar equipada con uno o dos faros de cruce blancos;
 - b) Toda motocicleta de dos ruedas, con o sin sidecar, cuya velocidad máxima autorizada exceda de 40 km (25 millas) por hora, podrá estar equipada, además de con faros de cruce, con al menos un faro de carretera blanco;
 - c) Toda motocicleta de dos ruedas, con o sin sidecar, cuya velocidad máxima autorizada exceda de 50 km (31 millas) por hora, deberá estar equipada, además de con faros de cruce, con uno o dos faros de carretera blancos.
- 21.4 Los bordes exteriores de las superficies iluminadoras de las luces de carretera no estarán en ningún caso más cerca del borde exterior extremo del vehículo que los bordes exteriores de las superficies iluminadoras de los faros de cruce.
22. Luces de posición delanteras y traseras
- 22.1 Todo automóvil, con la excepción de las motocicletas de dos ruedas sin sidecar, deberá estar provisto de dos luces de posición de color blanco o ámbar en la parte delantera.
- 22.2 Todo remolque de anchura es superior a 1,60 m deberá estar provisto de dos luces blancas de posición en la parte delantera.
- 22.3 Toda motocicleta de dos ruedas sin sidecar podrá estar provista de una o dos luces de posición de color blanco o ámbar en la parte delantera.
- 22.4
- a) Todo automóvil, con la excepción de las motocicletas de dos ruedas sin sidecar, deberá estar provisto de un número par de luces rojas de posición en la parte trasera;
 - b) Todo remolque deberá estar provisto de un número par de luces rojas de posición en la parte trasera.
- 22.5 Toda motocicleta de dos ruedas sin sidecar deberá estar provista de una o dos luces de posición rojas en la parte trasera.
23. Dispositivo de alumbrado de la placa de matrícula posterior
- En todo automóvil o remolque, la placa de matrícula posterior, o el número en su caso, deberá estar provista de un dispositivo de alumbrado.
24. Luces de niebla delanteras y traseras y superficie iluminadora.
- 24.1 Todo automóvil podrá estar provisto de una o dos luces de niebla delanteras de color blanco o amarillo selectivo. Deberán ir colocadas de modo que ningún punto de su superficie iluminadora se encuentre por encima del punto más alto de la superficie iluminadora de los faros de cruce.

- 24.2 Todo automóvil, excepto las motocicletas, y todo remolque deberán estar provistos de una o dos luces de niebla de color rojo en la parte trasera; solo podrán encenderse cuando estén encendidos los faros de carretera, los faros de cruce o las luces de niebla delanteras.
- 24.3 Toda motocicleta podrá estar provista de una o dos luces de niebla de color rojo en la parte trasera; solo podrán encenderse cuando estén encendidos los faros de carretera, los faros de cruce o las luces de niebla delanteras.
25. Dispositivos reflectantes
- 25.1 Todo automóvil, con excepción de las motocicletas de dos ruedas sin sidecar, estará provisto de, por lo menos, dos dispositivos reflectantes rojos de forma no triangular fijados en la parte trasera.
- 25.2 Todo remolque estará provisto, por lo menos, de dos dispositivos reflectantes rojos situados en la parte trasera. No obstante, los remolques cuya anchura total no exceda de 0,80 m podrán estar provistos de un solo dispositivo reflectante si van enganchados a una motocicleta de dos ruedas sin sidecar.
- Estos dispositivos tendrán la forma de un triángulo equilátero con un vértice dirigido hacia arriba y un lado horizontal. En el interior del triángulo no deberá haber ninguna luz de señalización.
- 25.3 Todo automóvil con una longitud superior a 6 m y todo remolque deberán estar provistos de uno o varios dispositivos reflectantes laterales de color ámbar. El dispositivo reflectante lateral situado más atrás podrá ser rojo si está combinado con una luz trasera roja.
- 25.4 Todo remolque deberá estar provisto de dos dispositivos reflectantes blancos de forma no triangular fijados en la parte delantera.
- 25.5 Toda motocicleta de dos ruedas sin sidecar deberá estar provista de uno o dos dispositivos reflectantes rojos de forma no triangular fijados en la parte trasera y podrá estar provista de uno o dos dispositivos reflectantes a cada lado de forma no triangular, de color ámbar delante y ámbar o rojo detrás.
26. Luces laterales
- Todo automóvil con una longitud superior a 6 m y todo remolque con una longitud superior a 6 m (en el caso de los remolques incluida la barra de tracción) estarán provistos de luces laterales de color ámbar. La luz lateral situada más atrás podrá ser roja si está combinada con una luz trasera roja.
27. Marcas de visibilidad
- Todos los automóviles, excepto las motocicletas, y todos los remolques podrán llevar marcas de visibilidad blancas o amarillas en los laterales y marcas de visibilidad rojas o amarillas en la parte trasera. Además, todo remolque podrá llevar marcas de visibilidad blancas en la parte delantera.
28. Luz de freno
- 28.1 Con excepción de las motocicletas de dos ruedas con o sin sidecar, todo automóvil cuya velocidad máxima autorizada sea superior a 25 km (15 millas) por hora y todo remolque deberán estar provistos en la parte posterior de, por lo menos, dos luces de frenado de color rojo. En estos vehículos podrá instalarse una luz de frenado central adicional montada a mayor altura.
- 28.2 A reserva de que las Partes Contratantes que, de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 2 del artículo 54 de la Convención, hayan hecho una declaración asimilando los ciclomotores a motocicletas puedan dispensar de esta obligación a los ciclomotores de dos ruedas con o sin sidecar, toda motocicleta de dos ruedas con o sin sidecar estará provista de una o dos luces de frenado rojas. En estos vehículos podrá instalarse una luz de frenado central adicional montada a mayor altura.

29. Luz (de circulación) de día
- 29.1 Todo automóvil, con excepción de las motocicletas, podrá estar provista de dos luces (de circulación) de día de color blanco.
- 29.2 Toda motocicleta de dos ruedas, con o sin sidecar, podrá estar provista de una o dos luces (de circulación) de día de color blanco
- En las motocicletas en las que estén instaladas, las luces (de circulación) de día se encenderán automáticamente cuando el motor esté en marcha. En las motocicletas que no tengan instaladas luces (de circulación) de día, se encenderá automáticamente un faro cuando el motor esté en marcha.
30. Luces indicadoras de dirección
- Todo automóvil, con excepción de los ciclomotores, y todo remolque deberá estar provisto de luces indicadoras de dirección de color ámbar, instaladas en el vehículo en número par.
31. Luz de marcha atrás
- 31.1 Los automóviles, con excepción de las motocicletas, y los remolques cuya masa máxima autorizada exceda de 750 kg estarán equipados con una o dos luces de marcha atrás blancas. La luz o luces de marcha atrás no deberán estar encendidas cuando la marcha atrás no esté engranada.
- 31.2 Se podrán instalar dos luces de marcha atrás blancas adicionales en el lateral de los automóviles y remolques con una longitud superior a 6 m.
32. Luz de maniobra
- Todo automóvil, con excepción de las motocicletas con o sin sidecar, podrá estar provisto de una o dos luces de maniobra blancas en el lateral.
33. Luz especial de advertencia
- Las luces especiales de advertencia deberán emitir una luz destellante, giratoria o intermitente. Los colores de esas luces se ajustarán a lo dispuesto en el apartado 14 del artículo 32 de la presente Convención.
34. Señal de advertencia de peligro
- Todo automóvil y todo remolque deberán, y las motocicletas podrán, estar equipados de forma que puedan emitir una señal de emergencia.
35. Luz de gálibo
- Todo vehículo o remolque cuya anchura exceda de 1,80 m podrá estar provisto de luces de gálibo. Esas luces serán obligatorias si la anchura del vehículo o remolque excede de 2,10 m. Si se utilizan esas luces, deberán ser al menos dos y emitir luz blanca o amarilla hacia adelante y luz roja hacia atrás.
36. Luces de estacionamiento
- Todo automóvil cuya longitud no exceda de 6 m y cuya anchura no exceda de 2 m podrá estar provisto de dos luces de estacionamiento blancas en la parte delantera y dos luces de estacionamiento rojas en la parte trasera, o con una luz de estacionamiento a cada lado que muestre luz blanca en la parte delantera y luz roja en la parte trasera.
37. Función de luz angular e iluminación en curva
- 37.1 Todo automóvil, con excepción de las motocicletas, podrá estar provisto de con luces angulares blancas.

- 37.2 Todo automóvil podrá estar equipado con la función de luz de curva, que podrá funcionar junto con el/los faro(s) de cruce, mediante la activación de fuente(s) luminosa(s) adicional(es) o unidad(es) de iluminación adicional(es) o mediante el giro del/de los faro(s) de cruce a cada lado del vehículo.

En el caso de las motocicletas de dos ruedas, la(s) fuente(s) luminosa(s) adicional(es) o la(s) unidad(es) luminosa(s) adicional(es) utilizada(s) para producir la iluminación en curva a cada lado del vehículo solo podrá(n) activarse y desactivarse automáticamente en función de la inclinación del vehículo.

38. Luz de cortesía exterior

Todo automóvil podrá estar equipado con luces de cortesía exteriores blancas.

39. Disposiciones relativas a varias categorías de luces/señales/dispositivos

- 39.1 Ninguna luz, salvo las luces indicadoras de dirección, la señal de emergencia, las luces de frenado cuando funcionen como señales de frenado de emergencia y las luces de advertencia especiales, emitirá una luz intermitente, giratoria o destellante. Las luces de posición laterales podrán destellar al mismo tiempo que las luces indicadoras de dirección.

- 39.2 Los automóviles con tres ruedas situadas de forma simétrica con relación al plano longitudinal medio del vehículo, asimilados a las motocicletas conforme al apartado n) del artículo 1 de la presente Convención, estarán provistos de los dispositivos prescritos en los párrafos 21.1, 21.2, 22.1, 22.4 a), 25.1 y 28.1, del presente anexo. No obstante, en el caso de los vehículos eléctricos cuya anchura no exceda de 1,30 m y cuya velocidad máxima autorizada no exceda de 40 km (25 millas) por hora, un solo faro de carretera y un solo faro de cruce serán suficientes.

- 39.3 En todo automóvil, incluidas las motocicletas, y en todo conjunto constituido por un vehículo automóvil y uno o varios remolques, las conexiones eléctricas deberán estar dispuestas de modo que los faros de carretera, los faros de cruce, y las luces de niebla delanteras no puedan encenderse a menos que se enciendan también las luces de posición traseras y delanteras, las luces de gálibo, si existieran, las luces de gálibo laterales, si existieran, y el dispositivo de alumbrado de la placa posterior de matrícula.

No obstante, esta disposición no se aplicará a los faros de carretera ni a los faros de cruce cuando se utilicen para emitir la advertencia luminosa a que se refiere el apartado 3 del artículo 32 de la presente Convención.

- 39.4 Sin perjuicio de las disposiciones relativas a las luces y dispositivos prescritos para las motocicletas de dos ruedas sin sidecar, todo sidecar unido a una motocicleta de dos ruedas deberá estar provisto en la parte delantera de una luz de posición blanca o ámbar y en su parte trasera de una luz de posición roja y de un dispositivo reflectante rojo. Las conexiones eléctricas deberán estar dispuestas de modo que la luz de posición delantera y la luz de posición trasera del sidecar se enciendan al mismo tiempo que la luz de posición trasera de la motocicleta.

El nuevo texto del capítulo II, Dispositivos de alumbrado y señalización luminosa de los vehículos, párrafos 19 a 39.4, que figura más arriba sustituye íntegramente al suprimido capítulo II, Dispositivos de alumbrado y señalización luminosa de los vehículos, párrafos 19 a 45.

CAPÍTULO III

Otras disposiciones

Espejos retrovisores y otros sistemas de visión indirecta

47. Todo automóvil deberá estar provisto de uno o varios **dispositivos, por ejemplo** espejos retrovisores, ~~el número, dimensiones y disposición de estos espejos deberán ser tales~~ que permitan al conductor ver la circulación detrás de su vehículo.

Como consecuencia de las modificaciones anteriores, el párrafo 47 de la sección D del capítulo III del anexo 5 (Otras disposiciones) queda redactado como sigue:

47. Todo automóvil deberá estar provisto de uno o varios dispositivos, por ejemplo espejos retrovisores, que permitan al conductor ver la circulación detrás de su vehículo.

CAPÍTULO IV

Excepciones

60. En el plano nacional, las Partes Contratantes podrán no aplicar las disposiciones del presente anexo respecto de:

a) Los automóviles y los remolques ~~que cuya velocidad máxima, por construcción, no puedan alcanzar en llano una velocidad sea~~ superior a 30 km (19 millas) por hora o para los que **cuya velocidad máxima esté limitada por** la legislación nacional limite la velocidad a 30 km por hora;

b) Los coches de inválidos, es decir, los pequeños automóviles especialmente proyectados y construidos ~~y no solamente adaptados~~ para el uso de personas ~~que padezcan algún defecto o incapacidad físicos y que solo sean utilizados normalmente por esas personas~~ **con movilidad reducida**;

ce) Los vehículos adaptados para su uso por personas ~~discapacitadas~~ **con movilidad reducida**;

de) Los vehículos destinados a experimentos que tengan por objeto seguir los progresos técnicos y aumentar la seguridad;

e4) Los vehículos de forma o tipo peculiares, o que sean utilizados para fines especiales en condiciones particulares, **como los quitanieves**.

61. Las Partes Contratantes podrán asimismo no aplicar las disposiciones del presente anexo a vehículos que matriculen y puedan transitar en circulación internacional:

a) ~~Autorizando el color amarillo para las luces de posición delanteras de los automóviles y remolques;~~

ab) Por lo que se refiere a la posición de las luces en los vehículos de uso especializado cuya forma exterior no permita aplicar las presente disposiciones sin recurrir a sistemas de fijación que puedan ser fácilmente dañados o arrancados;

be) Para los remolques que sirvan para el transporte de cargas largas (troncos de árboles, tuberías, etc.) y que, en marcha, no estén enganchados al vehículo tractor, sino solamente unidos a él por la carga;

cd) Autorizando la emisión hacia atrás de luz blanca y la emisión hacia adelante de luz roja en el caso del equipo siguiente:

- **Luces especiales de advertencia** giratorias o destellantes de los vehículos con prioridad de paso;
- Luces fijas para cargas excepcionales;
- Luces y dispositivos reflectantes laterales;
- Señales profesionales iluminadas en el techo;

e) ~~Autorizando la emisión de luz azul hacia adelante y hacia atrás en las luces giratorias o destellantes;~~

df) Autorizando en cualquier lado de un vehículo de forma o tipo especial o utilizado con fines especiales y en condiciones especiales, la alternancia de bandas retrorreflectantes o fluorescentes rojas y bandas retrorreflectantes blancas;

eg) Autorizando la emisión hacia atrás de luz blanca o de color reflejada por las cifras o letras o por el fondo de las placas de matrícula posteriores, signos distintivos u otras marcas distintivas obligatorias en virtud de la legislación nacional;

~~f)~~ Autorizando el uso ~~del color rojo en las luces laterales y en los dispositivos reflectantes laterales~~ de **marcas de visibilidad** en la parte posterior del vehículo.

Como consecuencia de las modificaciones anteriores, los párrafos 60 y 61 del capítulo IV del anexo 5 (Exenciones disposiciones) queda redactado como sigue:

60. En el plano nacional, las Partes Contratantes podrán no aplicar las disposiciones del presente anexo respecto de:

a) Los automóviles y los remolques cuya velocidad máxima, por construcción, no sea superior a 30 km (19 millas) por hora o cuya velocidad máxima esté limitada por la legislación nacional a 30 km por hora;

b) Los coches de inválidos, es decir, los pequeños automóviles especialmente proyectados y construidos —y no solamente adaptados— para el uso de personas con movilidad reducida;

c) Los vehículos adaptados para su uso por personas con movilidad reducida;

d) Los vehículos destinados a experimentos que tengan por objeto seguir los progresos técnicos y aumentar la seguridad;

e) Los vehículos de forma o tipo peculiares, o que sean utilizados para fines especiales en condiciones particulares, como los quitanieves.

61. Las Partes Contratantes podrán asimismo no aplicar las disposiciones del presente anexo a vehículos que matriculen y puedan transitar en circulación internacional:

a) Por lo que se refiere a la posición de las luces en los vehículos de uso especializado cuya forma exterior no permita aplicar las presente disposiciones sin recurrir a sistemas de fijación que puedan ser fácilmente dañados o arrancados;

b) Para los remolques que sirvan para el transporte de cargas largas (troncos de árboles, tuberías, etc.) y que, en marcha, no estén enganchados al vehículo tractor, sino solamente unidos a él por la carga;

c) Autorizando la emisión hacia atrás de luz blanca y la emisión hacia adelante de luz roja en el caso del equipo siguiente:

- Luces especiales de advertencia de los vehículos con prioridad de paso;

- Luces fijas para cargas excepcionales;

- Luces y dispositivos reflectantes laterales;

- Señales profesionales iluminadas en el techo;

d) Autorizando en cualquier lado de un vehículo de forma o tipo especial o utilizado con fines especiales y en condiciones especiales, la alternancia de bandas retrorreflectantes o fluorescentes rojas y bandas retrorreflectantes blancas;

e) Autorizando la emisión hacia atrás de luz blanca o de color reflejada por las cifras o letras o por el fondo de las placas de matrícula posteriores, signos distintivos u otras marcas distintivas obligatorias en virtud de la legislación nacional;

f) Autorizando el uso de marcas de visibilidad en la parte posterior del vehículo.

Apéndice

DEFINICIÓN DE LOS FILTROS DE COLOR PARA LA OBTENCIÓN DE LOS COLORES MENCIONADOS EN EL PRESENTE ANEXO (COORDENADAS TRICROMÁTICAS)

Rojo	límite hacia amarillo	$y \leq 0,335$
	límite hacia púrpura ¹	$z \leq 0,008$
Blanco	límite hacia azul	$x \geq 0,310$
	límite hacia amarillo	$x \leq 0,500$
	límite hacia verde	$y \leq 0,150 + 0,640x$
	límite hacia verde	$y \leq 0,440$

	límite hacia púrpura.....	$y \geq 0,050 + 0,750x$
	límite hacia rojo.....	$y \geq 0,382$
Amarillo ²	límite hacia amarillo ¹	$y \leq 0,429$
	límite hacia rojo ¹	$y \geq 0,398$
	límite hacia blanco ¹	$z \leq 0,007$
Amarillo selectivo ³	límite hacia rojo ¹	$y \geq 0,138 + 0,580x$
	límite hacia verde ¹	$y \leq 1,29x - 0,100$
	límite hacia blanco ¹	$y \geq -x + 0,966$
	límite hacia valor espectral ¹	$y \leq -x + 0,992$
Azul.....	límite hacia verde.....	$y = 0,065 + 0,805x$
	límite hacia blanco.....	$y = 0,400 - x$
	límite hacia púrpura.....	$y = 0,133 + 0,600y$

Para comprobar las características colorimétricas de estos filtros debe emplearse una fuente de luz blanca con una temperatura de color de 2.854 °K (correspondiente al iluminador A de la Comisión Internacional del Alumbrado (CIE)).

¹En estos casos se han adoptado límites diferentes a los recomendados por la CIE, ya que el voltaje de alimentación en los terminales de las lámparas de que van provistas las luces varía considerablemente.

²Se aplica al color de las señales de automóviles llamadas hasta ahora normalmente “naranja” o “amarillo naranja”. Corresponde a una parte específica de la zona de “amarillo” del triángulo de colores de la CIE.

³Se aplica solo a las luces de cruce y las luces de carretera. En el caso particular de las luces de niebla, se considerará satisfactoria la selectividad del color cuando el factor pureza equivalga por lo menos a 0,820, el límite hacia blanco $y \geq -x + 0,966$, siendo entonces $y \geq -x + 0,940$ e $y = 0,440$.

Se suprime el anterior apéndice del anexo 5.

=====

NOTA EXPLICATIVA

Las presentes propuestas de modificación tienen por objeto armonizar, en el ámbito de los dispositivos de alumbrado y señalización luminosa de los vehículos, las disposiciones pertinentes de la Convención sobre la Circulación Vial de 1968 y las del Acuerdo relativo a la Adopción de Prescripciones Técnicas Uniformes de 1958. Las diferencias o discrepancias han surgido en gran medida como consecuencia de los importantes avances tecnológicos. Puede encontrarse una explicación más detallada en las páginas 1 y 2 del documento ECE/TRANS/WP.1/2011/4.
