

**ANEXO 31****RESOLUCIÓN MSC.253(83)  
(adoptada el 8 de octubre de 2007)****ADOPCIÓN DE LAS NORMAS DE FUNCIONAMIENTO DE LAS LUCES  
DE NAVEGACIÓN, LOS REGULADORES DE LAS LUCES  
DE NAVEGACIÓN Y EL EQUIPO CONEXO**

EL COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA,

RECORDANDO el artículo 28 b) del Convenio constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo que trata de las funciones del Comité,

RECORDANDO TAMBIÉN la resolución A.886(21), mediante la cual la Asamblea decidió que el Comité de Seguridad Marítima y/o el Comité de Protección del Medio Marino, según proceda, se encargarían de aprobar y enmendar las normas de funcionamiento y las especificaciones técnicas en nombre de la Organización,

RECORDANDO ASIMISMO la regla 21, la regla 23 y la regla 34 b) del Convenio sobre el Reglamento internacional para prevenir los abordajes (Reglamento de Abordajes), 1972, relativas a las prescripciones sobre el uso de las luces de navegación,

TOMANDO NOTA de que el propósito de las luces de navegación es distinguir a los buques y advertir de sus intenciones en el mar y que el propósito de los reguladores de las luces de navegación es poner a disposición del oficial de guardia medios para controlar y supervisar el estado de las luces de navegación a bordo del buque,

RECONOCIENDO la necesidad de elaborar normas de funcionamiento de las luces de navegación, los reguladores de las luces de navegación y el equipo conexo que han de instalarse a bordo de los buques conforme a lo dispuesto en el Reglamento de Abordajes,

HABIENDO EXAMINADO la recomendación formulada por el Subcomité de Seguridad de la Navegación en su 53º periodo de sesiones y el Comité de Seguridad Marítima en su 83º periodo de sesiones,

1. ADOPTA la Recomendación sobre las normas de funcionamiento de las luces de navegación, los reguladores de las luces de navegación y el equipo conexo, que figura en el anexo de la presente resolución;
2. RECOMIENDA a los Gobiernos que se aseguren de que las luces de navegación, los reguladores de las luces de navegación y el equipo conexo que se instalen el 1 de enero de 2009 o posteriormente se ajustan a normas de funcionamiento que no sean inferiores a las especificadas en el anexo de la presente resolución.

## ANEXO

### NORMAS DE FUNCIONAMIENTO DE LAS LUCES DE NAVEGACIÓN, LOS REGULADORES DE LAS LUCES DE NAVEGACIÓN Y EL EQUIPO CONEXO

#### 1 **Ámbito de aplicación**

Las presentes normas de funcionamiento se aplican a las luces de navegación, los reguladores de las luces de navegación y el equipo conexo que han de instalarse a bordo de los buques conforme a lo dispuesto en el Reglamento de Abordajes. Dicho equipo debería proyectarse, someterse a ensayos, instalarse y mantenerse basándose en las presentes normas, teniendo en cuenta que el propósito de las luces de navegación es distinguir a los buques y advertir de sus intenciones en el mar y que el propósito de los reguladores de las luces de navegación es poner a disposición del oficial de guardia medios para controlar y supervisar el estado de las luces de navegación a bordo del buque.

#### 2 **Aplicación**

Además de las prescripciones generales enunciadas en la resolución A.694(17)<sup>1</sup>, las luces de navegación, los reguladores de las luces de navegación y el equipo conexo deberían satisfacer las prescripciones de las presentes normas.

#### 3 **Definiciones**

3.1 *Equipo conexo*: equipo necesario para el funcionamiento de las luces de navegación y los reguladores de las luces de navegación.

3.2 *Convenio sobre el Reglamento de Abordajes*: Convenio sobre el Reglamento internacional para prevenir los abordajes, 1972, incluidos sus anexos.

3.3 *Lámpara*: fuente luminosa, incluidas las fuentes incandescentes, los diodos fotoemisores (LED) y otras fuentes luminosas no incandescentes.

3.4 *Eslora*: eslora total.

3.5 Las *luces de navegación* comprenden las siguientes luces:

- .1 luces de tope, luces de costado, luces de alcance, luces de remolque, luces todo horizonte y luces centelleantes, conforme se definen en la regla 21 del Reglamento de Abordajes;
- .2 la luz amarilla de centelleos todo horizonte prescrita para los aerodeslizadores en la regla 23 del Reglamento de Abordajes; y
- .3 la luz de maniobra estipulada en la regla 34 b) del Reglamento de Abordajes.

---

<sup>1</sup> Véase la publicación IEC 60945.

La fuente luminosa incluye las lámparas, sus cajas, lugares de emplazamiento y los medios para delimitar el ángulo de iluminación.

3.6 *Regulador de las luces de navegación*: dispositivo que se utiliza para regular las luces de navegación.

3.7 *Convenio SOLAS*: Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, enmendado.

## **4 Luces de navegación**

### **4.1 Generalidades**

4.1.1 A menos que se indique expresamente lo contrario, las luces de navegación deberían brillar de manera continua y no centellear.

4.1.2 Los cristales de las luces de navegación deberían estar hechos de un material sólido, resistente a la corrosión, que garantice una gran durabilidad de las propiedades ópticas del cristal.

4.1.3 En los buques cuya eslora no sea inferior a 50 m, las luces de tope, las luces de costado y las luces de alcance deberían duplicarse o instalarse con lámparas duplicadas.

4.1.4 A fin de evitar defectos en el funcionamiento de las luces de navegación debido al uso de lámparas inadecuadas, solamente deberían utilizarse las lámparas especificadas por el fabricante para cada luz de navegación específica.

4.1.5 Se debería llevar a bordo una cantidad suficiente de lámparas de repuesto de las luces de navegación teniendo en cuenta la duplicación de las luces de navegación o de las lámparas, según proceda.

### **4.2 Distribución de la intensidad luminosa**

4.2.1 En las direcciones horizontales en las que la sección 9 del anexo I del Reglamento de Abordajes prescribe la disminución de la intensidad luminosa hasta "quedar prácticamente anulada", la intensidad luminosa no debería ser superior al 10% de la intensidad luminosa media dentro del sector prescrito en el caso de los buques cuya eslora no sea inferior a 12 m.

4.2.2 Dentro del sector prescrito para el cual la sección 9 del anexo I del Reglamento de Abordajes prescribe la intensidad luminosa mínima, la distribución horizontal de la intensidad luminosa debería ser uniforme de modo tal que los valores mínimos y máximos de intensidad luminosa medidos (en candelas) no difieran en más de un factor de 1,5, a fin de evitar variaciones de la intensidad luminosa que puedan percibirse como centelleos en el caso de los buques cuya eslora no sea inferior a 12 m.

4.2.3 Dentro del sector prescrito para el cual la sección 10 del anexo I del Reglamento de Abordajes prescribe la intensidad luminosa mínima, la distribución vertical de la intensidad luminosa debería ser uniforme de modo tal que los valores de intensidad luminosa mínimos y máximos medidos (en candelas) no difieran en más de un factor de 1,5, a fin de evitar variaciones de la intensidad luminosa puedan percibirse como centelleos en el caso de los buques cuya eslora no sea inferior a 12 m.

### **4.3 Prescripciones especiales para las luces de diodos fotoemisores (LED)**

La intensidad luminosa de los diodos fotoemisores disminuye gradualmente aunque no varíe su consumo eléctrico. El ritmo de disminución de la intensidad luminosa depende de la potencia de los diodos y de la temperatura a la que se encuentren. Para evitar una reducción de la intensidad luminosa de las luces de diodos fotoemisores:

- .1 se debería instalar una función de alarma que advierta al oficial de guardia que la intensidad de la luz se ha reducido por debajo del nivel prescrito por el Reglamento de Abordajes;

o

- .2 los diodos fotoemisores solamente deberían utilizarse durante la vida útil establecida por el fabricante (plazo práctico de uso), a fin de mantener la intensidad luminosa necesaria. El fabricante debería determinar la vida útil de los diodos fotoemisores e indicarla claramente basándose en los resultados de ensayos apropiados sobre la disminución de intensidad luminosa de los diodos fotoemisores en distintas condiciones de temperatura y a las temperaturas de funcionamiento, teniendo en cuenta el margen adecuado.

## **5 Reguladores de las luces de navegación**

5.1 Los reguladores de las luces de navegación deberían tener mandos de encendido y apagado (controles ON/OFF) para cada una de las luces de navegación.

5.2 Los reguladores de las luces de navegación deberían mostrar indicaciones visuales del estado de las luces de navegación ("ON"/"OFF").

5.3 Se podrán proporcionar reglajes programados de grupos de luces de navegación.

5.4 En los buques cuya eslora no sea inferior a 50 m, el regulador de las luces de navegación debería disparar una alarma en caso de:

- .1 fallo de alimentación eléctrica a las luces de navegación; y
- .2 fallo, incluido un cortocircuito, de una lámpara que está encendida (ON).

5.5 En los buques cuya eslora no sea inferior a 50 m, el regulador de las luces de navegación debería indicar el estado de todas las luces de navegación en una presentación lógica que cumpla las prescripciones recogidas en la resolución MSC.191(79), es decir, mediante símbolos visualizados en una pantalla.

5.6 Todos los indicadores del regulador de las luces de navegación deberían ser atenuables, a fin de permitir la lectura fácil sin perturbar la visión nocturna del oficial de guardia. Si el regulador de las luces de navegación tiene una pantalla, se debería poder controlar su brillo.

5.7 El regulador de las luces de navegación debería permitir el uso de interfaces serie normalizadas para la navegación marítima y los sistemas de comunicaciones<sup>2</sup>.

5.8 El regulador de las luces de navegación debería tener una interfaz bidireccional que permita transferir alarmas a sistemas externos y recibir de sistemas externos acusos de recibo de alarmas. La interfaz debería cumplir las pertinentes normas internacionales<sup>3</sup>.

## **6 Alimentación eléctrica y medios de reserva**

6.1 Cada luz de navegación debería estar conectada, mediante circuitos independientes, a un regulador de luces de navegación, a fin de evitar que cualquier fallo de las luces de navegación, incluido un cortocircuito, afecten a cualesquiera otras luces de navegación conectadas al regulador. Además de a las luces de navegación, el regulador de las luces de navegación sólo podrá estar conectado a luces de señalización especiales, como las prescritas por las autoridades de los canales.

6.2 Debería ser posible hacer funcionar los reguladores de las luces de navegación y las luces de navegación cuando estén alimentados por una fuente de energía eléctrica de emergencia de conformidad con las prescripciones pertinentes del capítulo II-1 del Convenio SOLAS de 1974, enmendado.

6.3 Se permite el cambio automático a la fuente eléctrica auxiliar.

## **7 Equipo conexo**

Las pantallas de las luces del costado podrán formar parte de la estructura del buque. Todo el equipo conexo debería estar hecho de un material sólido, resistente a la corrosión, que asegure una gran durabilidad para la función a la que esté destinado.

## **8 Marcado**

Todas las luces de navegación se deberían marcar con:

- .1 el nombre o el símbolo de los fabricantes y la designación del tipo;
- .2 el tipo/categoría de la luz de navegación de conformidad con el Reglamento de Abordajes;
- .3 el número de serie y de certificado;
- .4 las direcciones del haz de luz;
- .5 el alcance en millas marinas; y
- .6 la potencia nominal en vatios de la fuente luminosa, en caso de que haya valores diferentes que tengan alcances diferentes.

---

<sup>2</sup> Véase la serie IEC61162.

<sup>3</sup> Véase la serie IEC61162.

## **9 Instalación de las luces de navegación y del equipo conexo**

Además de las prescripciones pertinentes del Reglamento de Abordajes, la instalación de las luces de navegación y del equipo conexo debería cumplir las siguientes prescripciones:

- .1 el fabricante de las luces de navegación debería proporcionar orientaciones sobre la instalación de las luces de navegación y sobre el proyecto e instalación de las pantallas para las luces del costado, conforme a lo dispuesto en el Reglamento de Abordajes;
- .2 la instalación de las luces de navegación debería realizarse de modo tal que éstas no deslumbren al personal de la guardia de navegación, ya sea directamente o por reflejo;
- .3 las luces de navegación deberían instalarse de modo que iluminen con arreglo a los arcos de visibilidad prescritos, y deberían cumplir, en todas las condiciones de funcionamiento con asiento normal, las prescripciones de separación vertical y de emplazamiento; y
- .4 el equipo de control de las luces de maniobras, montado con arreglo al Reglamento de Abordajes, debería estar instalado en el puesto de órdenes de maniobra. El equipo podrá estar emplazado cerca de la rueda del timón o del control del piloto automático y de la derrota.

## **10 Mantenimiento**

10.1 Las luces de navegación deberían estar proyectadas de modo que la lámpara especificada por el fabricante pueda sustituirse eficaz y fácilmente, sin que sea necesario realizar una recalibración o un reajuste complicado.

10.2 Las luces de navegación, los reguladores de las luces de navegación y el equipo conexo deberían estar construidos e instalados, según sea necesario, de modo que sean de fácil acceso a fines de inspección y de mantenimiento.

\*\*\*