

## RESOLUCIÓN 478 DE 2010

(28 de octubre de 2010)

*Por la cual se adoptan a nivel nacional unas especificaciones técnicas para las ayudas de la navegación utilizadas en los canales marítimos navegables.*

El Director General Marítimo, en uso de sus facultades legales conferidas en los numerales 3 y 4 del artículo 5° del Decreto ley 2324 de 1984 y numerales 1 y 2 del artículo 2° del Decreto 5057 de 2009, y

### CONSIDERANDO

Que la Dirección General Marítima es la Autoridad Marítima Nacional que ejecuta la política del Gobierno en materia marítima y tiene por objeto la dirección, coordinación y control de las actividades marítimas, en los términos señalados en el Decreto ley 2324 de 1984, en concordancia con el Decreto 5057 de 2009.

Que los numerales 1 y 2 del artículo 3° del Decreto ley 2324 de 1984 establecen como actividades marítimas las relacionadas con la señalización marítima y el control del tráfico marítimo.

Que los numerales 3 y 4 del artículo 5° del Decreto ley 2324 de 1984 establece como funciones de la Dirección General Marítima, coordinar con la Armada Nacional el control del tráfico marítimo, así como, instalar y mantener el servicio de ayudas a la navegación, efectuar los levantamientos hidrográficos y producir la cartografía náutica nacional.

Que el numeral 12 del artículo 5° del Decreto 5057 de 2009 establece como función de la Subdirección de Desarrollo Marítimo, formular planes y proyectos para la instalación, construcción, administración, mantenimiento, operación y mejoramiento del material y equipo de señalización marítima en los canales públicos y controlar la ejecución por parte de las regionales, de acuerdo con las políticas que adopte la Dirección General Marítima.

Que de conformidad con el artículo 4° del Reglamento número 071 de 1997, que determina las condiciones técnicas de operación de los puertos, proferida por el Ministerio de Transporte - Superintendencia General de Puertos, las sociedades portuarias y titulares de las licencias o autorizaciones para la prestación de servicio y desarrollo de actividades portuarias, deberán instalar y mantener los sistemas de señalización de los canales de acceso a sus instalaciones, previa aprobación de la Dirección General Marítima.

Que el Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida en el Mar (SOLAS), aprobado mediante la Ley 8ª de 1980, en el Capítulo V, Regla 13, dispone que cada gobierno se compromete a tener en cuenta las recomendaciones y guías internacionales para el establecimiento y funcionamiento de las ayudas a la navegación.

Que en este sentido, se hace necesario establecer las especificaciones técnicas mínimas que deben reunir las boyas de señalización, utilizadas en los canales navegables nacionales.

Que corresponde a la Dirección General Marítima expedir los actos y realizar las operaciones para el cumplimiento de sus funciones.

Que en mérito de lo anterior, el Director General Marítimo,

### RESUELVE

Artículo 1°. Establecer las siguientes especificaciones técnicas mínimas que deben reunir las boyas de señalización o ayudas flotantes a la navegación, utilizadas en los canales públicos navegables a nivel nacional y en los canales de acceso a las instalaciones portuarias.

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Boya Lateral (Verde)</b> | Altura Mínima 4.50 metros incluyendo marca de tope<br><br>Altura Focal = mínimo 3.00 metros<br><br>Diámetro Mínimo 2.10 metros,<br><br>Forma de la estructura = castillete<br><br>Marca de Tope = cilíndrica<br><br>Reflector de Radar o elemento pasivo diseñado para devolver a su fuente de origen los pulsos de radiación electromagnética incidentes en él, procedentes de la exploración de un radar, aumentando la visualización del blanco en la pantalla del radar de a bordo.<br><br>Color verde<br><br>Alcance Nominal Luminoso mínimo de 4 MN. |
| <b>Boya Lateral (Roja)</b>  | Altura Mínima = 4.50 metros incluyendo marca de tope<br><br>Altura Focal = mínimo 3.00 metros<br><br>Diámetro Mínimo = 2.10 metros,<br><br>Forma de la estructura = castillete.<br><br>Marca de Tope cónica con el vértice hacia arriba<br><br>Reflector de Radar o elemento pasivo diseñado para devolver a su fuente de origen los pulsos de radiación electromagnética incidentes en él, procedentes de la  |

|                                |   |
|--------------------------------|---|
|                                | <p>exploración de un radar, aumentando la visualización del blanco en la pantalla del radar de a bordo.</p> <p>Color roja</p> <p>Alcance Nominal Luminoso mínimo de 4 MN.</p>   |
| <b>Boya de Mar</b>             | <p>Altura Mínima = 6.10 metros incluyendo marca de tope.</p> <p>Altura Focal = mínimo 3.55 metros</p> <p>Diámetro Mínimo = 2.40 metros,</p> <p>Forma de la estructura = castillete</p> <p>Marca de Tope = esférica color rojo</p> <p>Reflector de Radar o elemento pasivo diseñado para devolver a su fuente de origen los pulsos de radiación electromagnética incidentes en él, procedentes de la exploración de un radar, aumentando la visualización del blanco en la pantalla del radar de a bordo.</p> <p>Color = franjas verticales rojas y blancas.</p> <p>Alcance Nominal Luminoso mínimo de 6 MN.</p>           |
| <b>Boya de peligro aislado</b> | <p>Altura Mínima 4.50 metros incluyendo marca de tope</p> <p>Altura Focal = mínimo 3.00 metros</p> <p>Diámetro Mínimo = 2.10 metros,</p> <p>Forma de la estructura = castillete.</p> <p>Marca de Tope = dos esferas negras superpuestas</p> <p>Reflector de Radar o elemento pasivo diseñado para devolver a su fuente de origen los pulsos de radiación electromagnética incidentes en él, procedentes de la exploración de un radar, aumentando la visualización del blanco en la pantalla del radar de a bordo.</p> <p>Color negro con franjas horizontales rojas.</p> <p>Alcance Nominal Luminoso mínimo de 4 MN.</p> |

Parágrafo 1°. Todas las ayudas flotantes estarán identificadas por letras y/o números rotulados en la estructura, así mismo tener marcas de tope de acuerdo con el sistema de balizamiento marítimo internacional (IALA Región B).

Parágrafo 2°. El radio de borneo máximo, esto es el radio del círculo de vigilancia, está definido por la fórmula  $R_m = \sqrt{L^2 - H^2}$ , donde:

$R_m$  = Máximo radio de borneo en metros

$L$  = Longitud del tren de fondeo en metros

$H$  = Profundidad en metros, definida como la profundidad máxima que incluye el nivel en pleamares vivas y la mitad de la altura máxima de la ola en la zona.

Parágrafo 3°. La longitud mínima recomendada para un tren de fondeo es:

$L_{min} = 2 H$  para profundidades menores de 50 metros.

$L_{min} = 1.5 H$  para profundidades mayores de 50 metros.

Artículo 2°. Las ayudas a la navegación serán instaladas en los canales públicos navegables de acuerdo con el volumen de tráfico y el grado de riesgo existente.

Artículo 3°. La Autoridad Marítima no autorizará el uso de una luz fija en las ayudas a la navegación utilizadas en los canales públicos navegables, ni en los planes generales de ayudas a la navegación sometidos a su aprobación en los canales de acceso a las instalaciones portuarias.

Artículo 4°. La presente resolución empieza a regir a partir de su publicación en el Diario Oficial y deroga todas las disposiciones que le sean contrarias.

Publíquese y cúmplase

Dada en Bogotá, D. C., a 28 de octubre de 2010.

**ORIGINAL FIRMADO**

Contralmirante **LEONARDO SANTAMARÍA GAITÁN**

Director General Marítimo

