



# RECOMENDACIÓN IALA (NORMATIVA)

R0106 (E-106)

MATERIAL RETRORREFLECTANTE EN MARCAS  
DE AYUDA A LA NAVEGACIÓN DENTRO DEL  
SISTEMA DE BALIZAMIENTO MARÍTIMO DE  
IALA

**Edición 2.1**

Junio de 2017

urn:mrn:iala:pub:r0106:ed2.1:es



# HISTORIAL DEL DOCUMENTO

---

Las revisiones realizadas a este documento de IALA se anotarán en la siguiente tabla antes de la puesta en circulación de un documento revisado.

Fecha	Detalles	Aprobación
Mayo de 1998	1ª edición	Sesión del Consejo 19
7 de Diciembre de 2005	Edición 1.1. Formateado para reflejar la jerarquía de la documentación de la IALA	Sesión del Consejo 37
16 de junio de 2017	Anexo A, páginas 4-6 Edición 2. Añadidas nuevas tablas al Anexo A sobre los Códigos Normal y Completo.	Sesión del Consejo 64
Septiembre 2020	Edición 2.1 Correcciones editoriales	

DISCLAIMER: This document is a translation of the English original and is for informational purposes only. In case of discrepancy, the original English prevails. IALA assumes no responsibility for errors, omissions or ambiguities in the translation. Any person or entity relying on translated content does so at their own risk. IALA will not be liable for any loss caused by reliance on the accuracy, reliability or timeliness of translated information.

DESCARGO DE RESPONSABILIDAD: Este documento es una traducción del original en inglés y tiene únicamente fines informativos. En caso de discrepancia, prevalece el original en inglés. IALA no asume responsabilidad por errores, omisiones o ambigüedades en la traducción. Cualquier persona o entidad que confíe en el contenido traducido lo hace bajo su propio riesgo. IALA no será responsable por ninguna pérdida causada por la dependencia de la precisión, confiabilidad o puntualidad de la información en la traducción.

# EL CONSEJO DE LA IALA

## **RECORDANDO:**

- 1 La función de la IALA con respecto a la seguridad de la navegación, la eficacia del transporte marítimo y la protección del medio ambiente;
- 2 El Artículo 8 de la Constitución de la IALA sobre la autoridad, deberes y funciones del Consejo;

## **RECONOCIENDO:**

- 1 Que algunas autoridades sólo necesitan un método (el Código Normal) que permita detectar una ayuda con cierto grado de identificación, especialmente en el caso de las marcas laterales, mientras otras, como los países escandinavos, con canales y archipiélagos complicados y frecuentados por embarcaciones pequeñas, requieren un método (el Código Completo) que aporte más información detallada sobre una ayuda;
- 2 Que, como el material retrorreflectante que parece negro de día, cuando se ilumina de noche, parece blanco, debe utilizarse un material azul en el Código Completo como el mejor compromiso, cuando un color diurno negro es el adecuado;

## **TOMANDO NOTA:**

- 1 De que la utilización del material retrorreflectante en las ayudas a la navegación se emplea cada vez más, particularmente en el caso de las ayudas ciegas, donde el uso de proyectores de luz por el usuario (que puede ser desde un foco de mano hasta un proyector de alta intensidad) puede ayudar a localizar una ayuda y mejorar su identificación;
- 2 De la necesidad de armonizar los modos de utilización del material retrorreflectante;

**ADOPTA** la presente Recomendación, descrita a continuación como los códigos a utilizar para el marcado de ayudas a la navegación con material retrorreflectante;

**CONSIDERANDO** las propuestas del Comité de Ingeniería y Sostenibilidad de la IALA y los resultados de los ensayos realizados para determinar cómo el material retrorreflectante se puede mostrar mejor en las ayudas a la navegación para suministrar información óptima al navegante, sin incurrir en un aumento indebido de problemas de mantenimiento para la Autoridad;


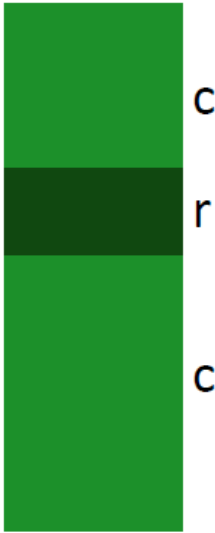
**INVITA** a los Miembros y a las autoridades de señalización y balizamiento del mundo a implantar las disposiciones de esta Recomendación;

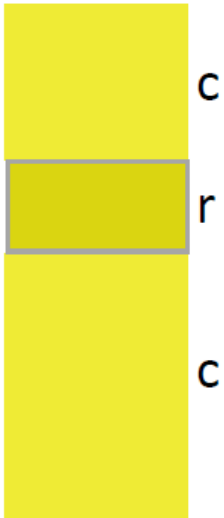
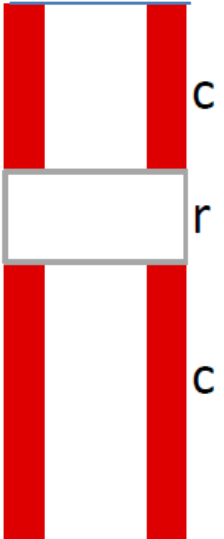
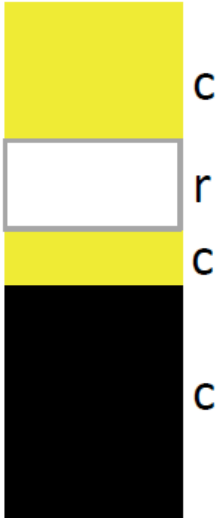
**RECOMIENDA** que los Miembros Nacionales y demás Autoridades competentes que prestan servicios de ayuda a la navegación marítima cumplan, según proceda, bien el Código Normal o el Código Completo, establecidos a continuación, y promulguen dicha información mediante las publicaciones marítimas.

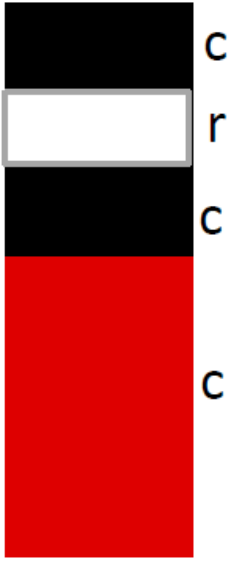
# 1 CÓDIGO NORMAL

C: Color de la marca

R: Material retrorreflectante

Aspecto de noche	Tipo de marca y código
	<p><b>Marcas laterales rojas</b></p> <p>Una banda o forma roja; p.ej. un cuadrado en Región de Balizamiento A o un triángulo en Región de Balizamiento B.</p>
	<p><b>Marcas laterales verdes</b></p> <p>Una banda o forma verde; p.ej. un triángulo en la Región de Balizamiento A o un cuadrado en Región de Balizamiento B.</p> <p>En principio, las boyas verdes sólo deben llevar una banda verde</p>

Aspecto de noche	Tipo de marca y código
	<p><b>Marcas especiales amarillas</b></p> <p>Una banda o X amarilla, o un símbolo amarillo. Sólo se podrá utilizar una banda amarilla en una marca especial.</p>
	<p><b>Marcas de aguas navegables</b></p> <p>Bandas, letras, números o símbolos blancos.</p>
	<p><b>Marcas cardinales</b></p> <p>(p. ej. marcas cardinales sur)</p> <p>Bandas, letras, números o símbolos blancos.</p>

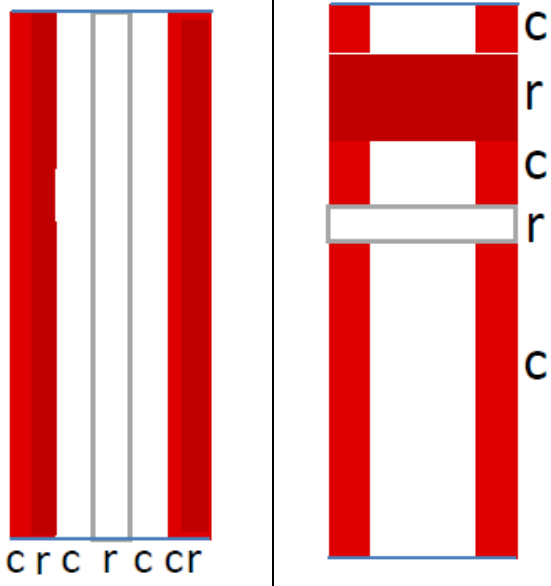
Aspecto de noche	Tipo de marca y código
	<p><b>Marcas de peligro aislado</b></p> <p>Bandas, letras, números o símbolos blancos.</p>


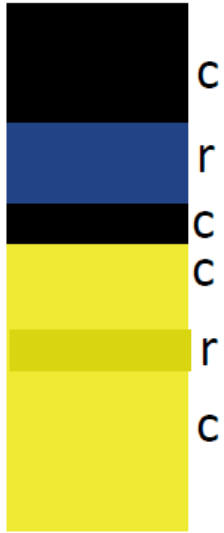

## 2 CÓDIGO COMPLETO



C: Color de la marca

R: Material retrorreflectante



Las marcas laterales verdes y rojas, y las marcas especiales amarillas, son las mismas que las del Código Normal.


Aspecto de noche	Tipo de marca y código
	<p><b>Marcas de aguas navegables</b></p> <p>Una combinación de bandas o franjas rojas y blancas horizontales. Al menos una banda o franja de cada color.</p> <p>El ancho de las bandas o franjas rojas será al menos dos veces mayor que el ancho de las bandas o franjas blancas.</p> <p>La distancia de separación entre los colores será al menos dos veces mayor que el ancho de las bandas o franjas blancas.</p>

Aspecto de noche	Tipo de marca y código
	<p><b>Marcas de peligro aislado</b></p> <p>Bandas o franjas azules y rojas horizontales. Al menos una banda de cada color.</p> <p>Las bandas azules y rojas serán de un ancho igual, separándolas una distancia al menos igual al ancho de una banda.</p>
	<p><b>Marcas cardinales norte</b></p> <p>Una banda azul horizontal en la parte negra de la marca y una banda amarilla horizontal en la parte amarilla de la marca.</p> <p>El ancho de las bandas azules será al menos dos veces mayor que el ancho de las bandas amarillas.</p> <p>La distancia de separación será al menos dos veces mayor que el ancho de las bandas amarillas.</p>
	<p><b>Marcas cardinales este</b></p> <p>Dos bandas azules horizontales en la parte superior negra de la marca.</p>

Aspecto de noche	Tipo de marca y código
	<p><b>Marcas cardinales sur</b></p> <p>Una banda amarilla horizontal en la parte amarilla de la marca y una banda azul horizontal en la parte negra de la marca.</p> <p>El ancho de las bandas azules será al menos dos veces mayor que el ancho de las bandas amarillas.</p> <p>La distancia de separación será al menos dos veces mayor que el ancho de las bandas amarillas.</p>
	<p><b>Marcas cardinales oeste</b></p> <p>Dos bandas amarillas horizontales en la parte superior amarilla de la marca.</p>



Aspecto de noche	Tipo de marca y código
	<p><b>Marcas laterales rojas de canal preferente</b></p> <p>Dos bandas rojas horizontales separadas por una banda verde central en la parte superior de la boya indican un canal preferente a estribor en la Región A y un canal preferente a babor en la Región B.</p> <p>Las bandas verdes y rojas serán de un ancho igual, separándolas una distancia al menos igual al ancho de una banda.</p>
	<p><b>Marcas laterales verdes de canal preferente</b></p> <p>Dos bandas verdes horizontales separadas por una banda roja central en la parte superior de la boya indican un canal preferente a babor en la Región A y un canal preferente a estribor en la Región B.</p> <p>Las bandas verdes y rojas serán de un ancho igual, separándolas una distancia al menos igual al ancho de una banda.</p>

Aspecto de noche	Tipo de marca y código
	<p><b>Marca de emergencia para señalar naufragios</b></p> <p>Una banda vertical amarilla en la parte amarilla de la marca y una banda azul vertical en la parte azul.</p>