



# RECOMENDACIÓN DE LA IALA

## R0201(E200-1) SEÑALES LUMINOSAS MARÍTIMAS - COLORES

**Edición 3.0**  
Diciembre de 2018



Puertos del Estado



# HISTORIAL DEL DOCUMENTO

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

Fecha	Página / Apartado revisado	Aprobación
Diciembre de 2008	1ª edición	Consejo 44
Diciembre de 2017	Documento entero: Eliminación de las zonas temporales y las explicaciones. Eliminación del contenido del anexo explicativo y su traslado a una Guía. Estilo del documento actualizado.	Consejo 65
Diciembre de 2018	Diagrama cromático Figura 1: Corrección de la zona azul.	Consejo 68

La revisión de la traducción de este documento ha sido realizada por el grupo de trabajo de Puertos del Estado en el que han participado:

*Luis Martínez (Autoridad Portuaria de Vigo);  
Enrique Abati (Autoridad Portuaria de Marín);  
Juan Manuel Vidal (Autoridad Portuaria de Gijón);  
Carlos Calvo (Autoridad Portuaria de Santander);  
Cristina García-Capelo (Autoridad Portuaria de Bilbao);  
José Luis Núñez (Autoridad Portuaria de Pasajes);  
Juan Antonio Torres (Autoridad Portuaria de Huelva);*

*Septimio Andrés (Autoridad Portuaria de Sevilla);  
Germán Gamarro (Autoridad Portuaria de Algeciras);  
Santiago Tortosa (Autoridad Portuaria de Ceuta);  
Jaime Arenas (Autoridad Portuaria de Baleares);  
Antonio Cebrián y Guillermo Segador (Autoridad Portuaria de Barcelona);  
José Carlos Díez (Puertos del Estado).*

Coordinación de la edición en español y edición final:

*José Carlos Díez (Puertos del Estado)*

NOTA: Puertos del Estado no se responsabiliza de los errores de interpretación que puedan producirse por terceros en el uso del contenido de este documento, que corresponde a una traducción del documento original de la Asociación Internacional de Ayudas a la Navegación Marítima y Autoridades de Faros (IALA) denominado según aparece en la carátula.



# EL CONSEJO

## **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 La necesidad de ofrecer orientación sobre los colores y límites cromáticos dentro de los cuales deben determinarse las luces de las ayudas a la navegación;
- 2 Que dicha orientación debería permitir la adopción de un enfoque común de ámbito mundial, ayudando así en gran medida a los navegantes, que, al pasar por las aguas de diferentes autoridades, no deben verse confundidos por colores ambiguos;

**TOMANDO NOTA** de que este documento es de aplicación solamente a las luces de las ayudas a la navegación marítima instaladas tras la fecha de esta publicación;

**ADOPTA** las tablas y cuadros que figuran en el anexo de esta Recomendación;

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

**RECOMIENDA** a los Miembros Nacionales y demás Autoridades relevantes que prestan servicios de ayuda a la navegación que:

- Tomen nota de que el modelo cromático utilizado en todas las especificaciones es el diagrama cromático de acuerdo con el observador colorimétrico patrón CIE 1931 (2º observador);
- Adopten el sistema para señales luminosas de colores que se establece en el anexo de esta Recomendación;

**SOLICITA** al Comité de Ingeniería de Ayudas a la Navegación y Sostenibilidad de la IALA, o a cualquier otro comité que el Consejo encargue, que mantenga la Recomendación bajo revisión y que proponga las enmiendas según sean necesarias.

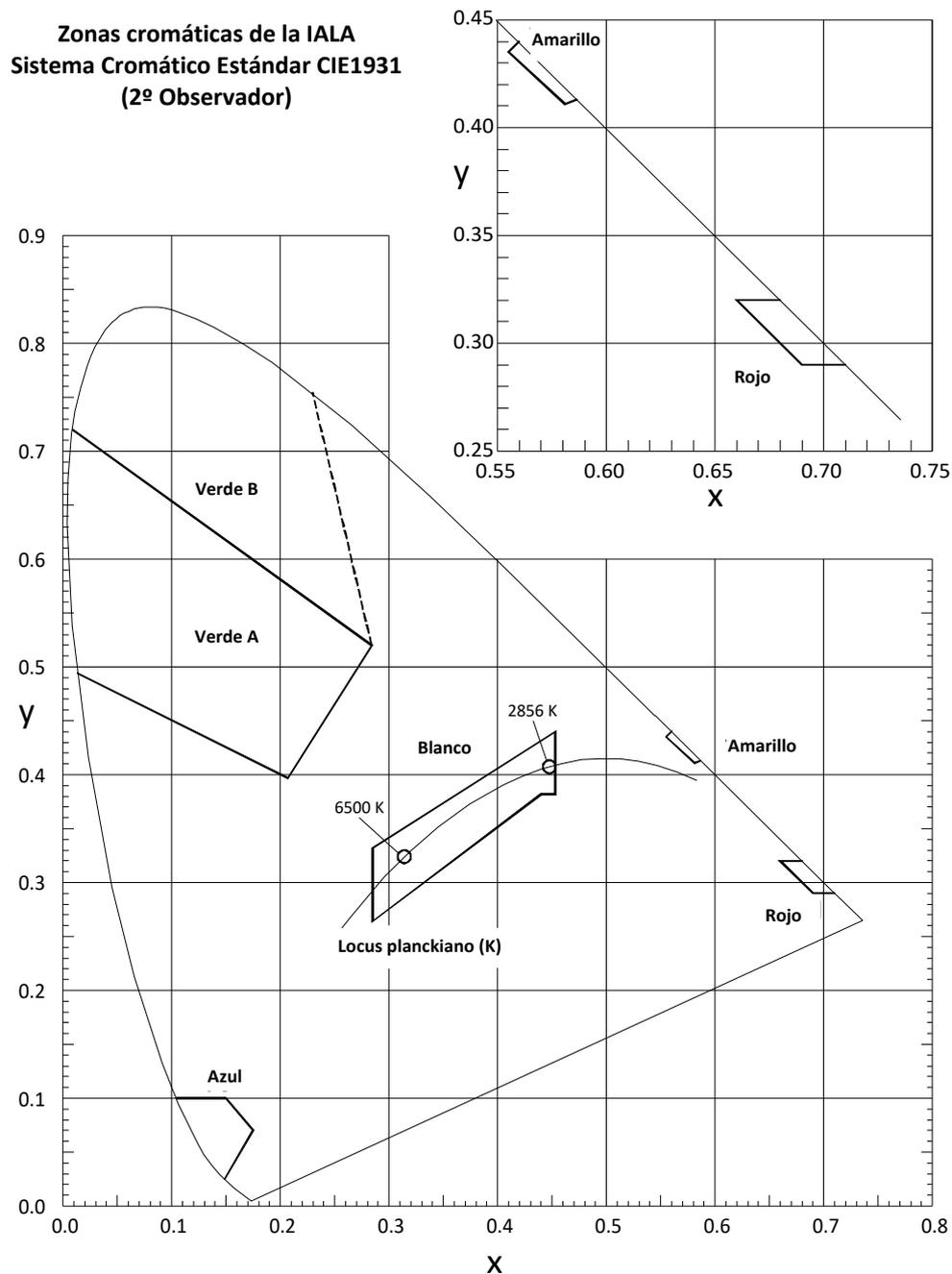
**Tabla 1** *Coordenadas de los límites de las zonas cromáticas*

Color	1		2		3		4		5	
	x	y	x	y	x	y	x	y	x	y
Rojo	0,710	0,290	0,690	0,290	0,660	0,320	0,680	0,320		
Amarillo	0,5865	0,413	0,581	0,411	0,555	0,435	0,560	0,440		
Verde A	0,009	0,720	0,284	0,520	0,207	0,397	0,013	0,494		
Verde B	0,2296	0,7543	0,284	0,520	0,207	0,397	0,013	0,494		
Blanco	0,440	0,382	0,285	0,264	0,285	0,332	0,453	0,440	0,453	0,382
Azul	0,104	0,100	0,150	0,100	0,175	0,070	0,149	0,025		

**Nota:**

- Los colores se especifican según el observador colorimétrico patrón CIE 1931 (observador de 2º).
- Los límites entre colores en la zona espectral es la propia zona espectral, es decir, la línea que marca el límite de la región óptima cada color cercano al borde del diagrama coincide con el borde exterior del propio diagrama.
- La zona Verde A es la zona preferida para todas las luces verdes.
- Cuando no pueda lograrse la zona Verde A con la intensidad luminosa necesaria para la aplicación prevista, la zona Verde B es una zona aceptable.

**Figura 1 Diagrama cromático**



**Nota:**

- Los límites entre colores en la zona espectral es la propia zona espectral.
- La zona Verde B incluye por completo a la zona Verde A.

**Referencia:**

ISO 11664-1:2007(E)/CIE S 014/E:2006 CIE Colorimetría – Parte 1: Observadores colorimétricos patrón