

5. Balizamiento

5.1. Normativa IALA

- Marcas laterales región A, marcas cardinales, marcas de peligro aislado, marcas de aguas navegables y marcas especiales

Antecedentes.

En 1976, aún existían más de treinta sistemas diferentes de balizamiento en el mundo, muchos de los cuales eran contradictorios entre sí. Tal confusión causaba, particularmente, altos riesgos cuando se trataba de señalar peligros para la navegación. La AISM (Asociación Internacional de Señalización Marítima) conocía muy bien esta situación conflictiva y es por ello que en el año 1960 formó una comisión encargada de examinar el problema y sugerir soluciones. La comisión tuvo que encarar tres problemas:

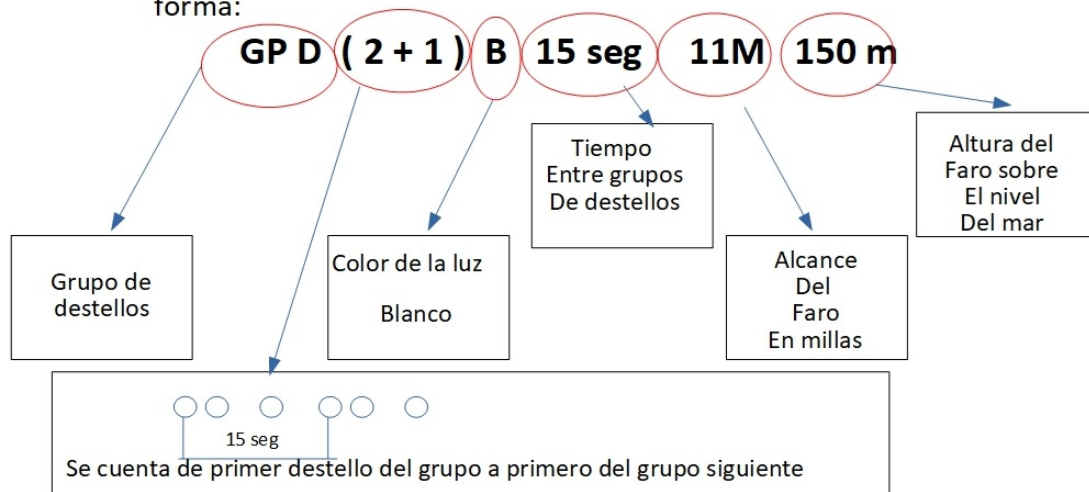
1. La necesidad de aprovechar al máximo los equipos existentes para evitar gastos innecesarios.
2. La forma de utilizar los colores verde y rojo para la señalización de canales.
3. La necesidad de combinar las reglas de los sistemas Laterales y Cardinales.

Las tentativas para lograr una unidad completa tuvieron escaso éxito, pero una serie de desastrosos naufragios ocurridos en el área de Dover en 1971, imprimió un nuevo ímpetu a los esfuerzos de la comisión. Finalmente, se formularon dos sistemas, A y B. Las reglas de ambos sistemas eran tan similares que el comité Ejecutivo de la AISM se sintió en condiciones de combinar los dos juegos de reglas en uno solo, conocido como “**Sistema de Balizamiento Marítimo IALA**”. Este sistema de reglas único permite a las autoridades de balizamiento elegir, sobre una base regional, entre usar el rojo a babor o a estribor, conociéndose esas opciones como **Región A** y **Región B**.

Descripción de las luces de faros y marcas:

Patrón de embarcaciones de recreo

En las cartas, se define la luz de un faro de la siguiente forma:



Tipos de luces, definición:

Destellos (D)

Mas sombra que luz

Ocultaciones (OC)

Mas luz que sombra

Isofase (ISO)

Luz igual a sombra

Ámbito de aplicación.

Este sistema establece las reglas aplicables a todas las **marcas fijas y flotantes** (excepto faros, luces de sectores, luces y marcas de enfilación, buques-faros y boyas gigantes de navegación), destinadas a indicar:

1. Los límites laterales de los canales navegables.
2. Los peligros naturales y otros obstáculos, tales como los naufragios.
3. Otras zonas o configuraciones **importantes** para el navegante.
4. Los peligros nuevos.

Tipos de marcas.

El sistema de balizamiento comprende seis tipos de marcas que pueden emplearse combinadas.

1. Marcas **laterales**, utilizadas generalmente para canales bien definidos, asociadas a un sentido convencional del balizamiento. Estas marcas indican los lados de babor y estribor de la derrota que debe seguirse. En la **bifurcación** de un canal puede utilizarse una marca lateral modificada para indicar el canal principal. Las marcas laterales son distintas según se utilicen en una u otra de las regiones de balizamiento A y B.
2. Marcas **cardinales**, que se utilizan asociadas al compás del buque, para indicar al navegante dónde están las aguas navegables.
3. Marcas de **peligro aislado**, para indicar peligros aislados de dimensiones limitadas, enteramente rodeados de aguas navegables.
4. Marcas de **aguas navegables**, para indicar que las aguas son navegables a su alrededor, por ejemplo: marca de centro de canal.
5. Marcas **especiales**, cuyo objetivo principal no es ayudar a la navegación, sino indicar zonas o configuraciones a las que se hace referencia en las publicaciones náuticas.
6. Marcas de **peligro nuevo**,

Peligros nuevos.

La expresión "**peligro nuevo**" se utiliza para designar peligros descubiertos recientemente que aún no figuran en las publicaciones náuticas. Los peligros nuevos comprenden los obstáculos naturales, como bancos de arena o escollos, y los peligros resultantes de la acción del hombre, como los naufragios.

Balizamiento de los peligros nuevos:

- ✓ Los peligros nuevos serán balizados de acuerdo con las presentes reglas. Si la autoridad responsable considera que el peligro es particularmente **grave**, al menos una de las marcas utilizadas se **duplicará** tan pronto como sea posible.
- ✓ Cualquier señal **luminosa** utilizada para este caso tendrá el ritmo **centelleante o centelleante rápido**, correspondiente a la marea lateral o cardinal apropiada.
- ✓ Toda marca **duplicada** será **idéntica** a su pareja en todos sus aspectos.
- ✓ Un peligro nuevo puede ser señalado por una baliza **RACON**, codificada con la **letra Morse "D"**, que dé en la pantalla del radar una señal correspondiente a una longitud de una milla náutica.
- ✓ La marca duplicada puede ser retirada cuando la autoridad competente considere que la información concerniente a este nuevo peligro ha sido suficientemente difundida.

Patrón de embarcaciones de recreo

Reglas a tener en cuenta para recordar las Marcas.

1. Todas las luces de **peligro** tienen **luz blanca** que es la que se ve a mayor distancia.
2. Las **boyas de aguas seguras**, si bien no son indicadoras de peligro, tienen **luz blanca** ya que habitualmente se utilizan como boya de recalada (Acercarse a costa para atracar o fondear) y al ser la que estamos buscando como primera aproximación a un puerto la tenemos que ver de lejos
3. Las boyas de **peligro** tienen marca de **tope doble**.
4. El ritmo de luz de las **cardinales** es fácil de recordar si las comparamos con el cuadrante del reloj: el **Doce cardinal, NORTE**: Prende y apaga **VQ o Q** constantemente; el **Tres cardinal, ESTE**: **tres** destellos; el **Seis cardinal, SUR**: **seis destellos cortos + uno largo**, y el **Nueve cardinal, OESTE**: **nueve** destellos.
5. El color de las **boyas cardinales** está relacionado con los **conos**. El **negro** siempre está para donde **apuntan** los conos: cardinal **NORTE dos conos** apuntando **hacia arriba**, el color **negro** en la boya está **arriba** y el amarillo abajo; cardinal **SUR dos conos** apuntando **hacia abajo**, el color **negro** en la boya está **abajo** y el amarillo arriba.

Ampliación y resumen del Balizamiento:

Hay 6 tipos de señales:

1. Marcas laterales.
2. Marcas cardinales.
3. Marcas de peligro aislado.
4. Marcas de aguas navegables. (Aguas seguras)
5. Marcas especiales.
6. Peligros nuevos.

Luces de las marcas cardinales:

Las luces de las marcas cardinales, se asocia a un conjunto de ritmos de luces blancas.

Todos son centelleantes, distinguiendo entre:

- **Muy rápidos VQ (CR)** Centelleo Rápido 100 o 120 centelleos por minuto.
- **Rápidos Q (C)** Centelleo 50 o 60 centelleos por minuto.

Autor: Ricardo Lagares Cobas - **Correcciones y actualización:** Matias Morales / Juan Ochogavia

Patrón de embarcaciones de recreo

Según la cadencia del centelleo.

El centelleo largo de la marca cardinal sur. Se define como una aparición de luz de una duración mínima de 2 segundos.

Marcas especiales:

Para precisar mejor su significado las marcas especiales pueden llevar letras o cifras y también pueden incluir un pictograma para indicar su objetivo utilizando la simbología apropiada de la OHI (ORGANIZACIÓN HIDROGRÁFICA INTERNACIONAL).

Peligros nuevos:

La boya de peligro nuevo se llama, boya de emergencia o naufragio, siglas EWMB.

Para señalar un peligro nuevo se puede usar una baliza respondedora de radar RACON o otro dispositivo de transmisión por radio, Sistema de identificación automático como ayudas a la navegación, SIA/AIS ATOM.

Otras marcas:

1. Enfilaciones.

Definición de las Enfilaciones

Grupo de dos o más marcas o luces en el mismo plano vertical, a fin de que el navegante pueda seguir la línea de enfilación en la misma demora.

Descripción de las Enfilaciones

Las estructuras de las enfilaciones pueden cualquier color o forma que proporcione una marca fácilmente identificable que no pueda confundirse con otras estructuras adyacentes.

2. Luces de sectores.

Definición de Luces de Sectores

Una luz de sectores es una ayuda a la navegación fija que muestra una luz de diferentes colores y/o ritmos sobre determinados arcos. El color de la luz proporciona información direccional al navegante.

1. Información direccional en un canal de navegación.
2. Indicar un punto crítico, confluencia de canales.
3. Un peligro.
4. Cualquier otra situación importante para la navegación.

3. Faros.

Definición de Faro

Patrón de embarcaciones de recreo

Un faro es una torre, edificio o estructura importante, levantada en una posición geográfica determinada, para servir de soporte a una señal luminosa y proporcionar una significativa marca diurna. El faro está dotado de una luz de medio o largo alcance para su identificación nocturna.

Descripción de un Faro

Un faro puede servir también de plataforma para otras Ayudas a la Navegación como el DGNS, un Racon o un AIS, para ayudar a la navegación marítima. Un faro es una estructura que constituye una marca diurna para su identificación durante el día. También puede incorporar una luz de sectores.

4. Balizas.

Definición de Baliza

Marca fija de navegación, construida por el hombre, que puede reconocerse por su forma, color, diseño, marca de tope, característica de la luz, o por una combinación de todo ello.

Descripción de una Baliza

- Puede incorporar una señal luminosa y en este caso se denomina baliza luminosa.
- Si no está equipada con una luz se denomina baliza ciega y sólo proporciona una marca diurna.
- Puede utilizarse como marca de enfilación o como marca visible en el radar.
- También puede estar dotada de marca de tope.

5. Grandes ayudas flotantes.

Definición de las Grandes Ayudas Flotantes

Las grandes ayudas flotantes incluyen los buques-faro, luces flotantes y grandes boyas de navegación.

Descripción de las Grandes Ayudas Flotantes

Estas ayudas se despliegan, por lo general, en lugares críticos y están destinadas a señalar los accesos desde alta mar donde existen áreas con elevada concentración de tráfico marítimo. Pueden servir de plataforma para otras Ayudas a la Navegación, como el Racon o el AIS (SIA/AIS como ATON). para ayudar a la navegación marítima.

Patrón de embarcaciones de recreo

6. Marcas auxiliares.

Definición de Marcas Auxiliares

Ayudas menores que no se han descrito en todo lo anterior.

Descripción de las Marcas Auxiliares

Estas marcas se encuentran generalmente fuera de los canales definidos y no indican el lado de babor o de estribor de la ruta a seguir ni las obstrucciones que deben evitarse. También incluyen las marcas utilizadas para transmitir información relacionada con la seguridad de la navegación. Estas marcas no deben entrar en conflicto con otras marcas de navegación y deberán divulgarse a través de los correspondientes documentos y cartas náuticas. En general no se utilizarán si existe una señal más adecuada dentro del SBM.

7. Señales de puerto y aguas abrigadas.

Los navegantes deberán tener cuidado y tomar en consideración cualquier disposición local sobre señalización que pueda existir que, con frecuencia, estará cubierta por Reglamentos o Leyes locales. Antes de transitar por un área por primera vez, los navegantes deberán cerciorarse de cuáles son las disposiciones locales sobre señalización.

Las Ayudas locales a la Navegación pueden incluir, aunque no exclusivamente, la señalización de:

- Escolleras, muelles, malecones
- Puentes y señales de tráfico.
- Zonas de recreo. y otros ríos, canales, esclusas y vías navegables señalizadas por las autoridades competentes dentro de sus responsabilidades.