

# **REGLAMENTO INTERNACIONAL PARA PREVENIR LOS ABORDAJES (1972)**

con las correcciones y enmiendas realizadas hasta la fecha, incluyendo la RESOLUCIÓN A.910(22) APROBADA EL 29 DE NOVIEMBRE DE 2001

## **PARTE A.- GENERALIDADES**

### **REGLA 1. ÁMBITO DE APLICACIÓN**

- a) El presente Reglamento se aplicará a todos los buques en alta mar y en todas las aguas que tengan comunicación con ella y sean navegables por los buques de navegación marítima.
- b) Ninguna disposición del presente Reglamento impedirá la aplicación de reglas esenciales, establecidas por la autoridad competente para las radas, puertos, ríos, lagos o aguas interiores que tengan comunicación con alta mar y sean navegables por los buques de navegación marítima. Dichas reglas especiales deberán coincidir en todo lo posible con lo dispuesto en el presente Reglamento.
- c) Ninguna disposición del presente Reglamento impedirá la aplicación de reglas especiales establecidas por el gobierno de cualquier Estado en cuanto a utilizar luces de situación y señales luminosas, marcas o señales de pito adicionales para buques de guerra y buques navegando en convoy o en cuanto a utilizar luces de situación y señales luminosas o marcas adicionales para buques dedicados a la pesca en flotilla. En la medida de lo posible, dichas luces de situación y señales luminosas, marcas o señales de pito adicionales serán tales que no puedan confundirse con ninguna luz, marca o señal autorizada en otro lugar del presente Reglamento.
- d) La Organización podrá adoptar dispositivos de separación de tráfico a los efectos de este Reglamento.
- e) Siempre que el Gobierno interesado considere que un buque de construcción especial, o destinado a un fin especial, no pueda cumplir plenamente con lo dispuesto en alguna de las presentes reglas sobre número, posición, alcance o sector de visibilidad de las luces o marcas, y sobre la disposición y características de los dispositivos de señales acústicas, tal buque cumplirá con otras disposiciones sobre número, posición, alcance o sector de visibilidad de las luces o marcas y sobre la disposición y características de los dispositivos de señales acústicas que, a juicio de su Gobierno, representen respecto de ese buque el cumplimiento que más se aproxime a lo dispuesto en el presente Reglamento.

### **REGLA 2. RESPONSABILIDAD**

- a) Ninguna disposición del presente Reglamento eximirá a un buque, o a su propietario, al Capitán o a la dotación del mismo, de las consecuencias de cualquier negligencia en el cumplimiento de este Reglamento o de negligencias en observar cualquier precaución que pudiera exigir la práctica normal del marino o las circunstancias especiales del caso.
- b) En la interpretación y cumplimiento del presente Reglamento se tomarán en consideración todos aquellos peligros de navegación y riesgos de abordaje y todas las

circunstancias especiales incluidas las limitaciones de los buques interesados, que pudieran hacer necesario apartarse de este Reglamento, para evitar un peligro inmediato.

### **REGLA 3. DEFINICIONES GENERALES**

A los efectos de este Reglamento, excepto cuando se indique lo contrario:

- a) La palabra "buque" designa toda clase de embarcaciones, incluidas las embarcaciones sin desplazamiento, las naves de vuelo rasante y los hidroaviones, utilizadas o que puedan ser utilizadas como medio de transporte sobre el agua.
- b) La expresión "buque de propulsión mecánica" significa todo buque movido por una máquina.
- c) La expresión "buque de vela" significa todo buque navegando a vela siempre que su maquinaria propulsora, caso de llevarla, no se esté utilizando.
- d) La expresión "buque dedicado a la pesca" significa todo buque que esté pescando con redes, líneas, aparejos de arrastre u otros artes de pesca que restrinjan su maniobrabilidad; esta expresión no incluye a los buques que pesquen con curricán u otro arte de pesca que no restrinja su maniobrabilidad.
- e) La palabra "hidroavión" designa a toda aeronave proyectada para maniobrar sobre las aguas.
- f) La expresión "buque sin gobierno" significa todo buque que por cualquier circunstancia excepcional es incapaz de maniobrar en la forma exigida por este Reglamento y, por consiguiente, no puede apartarse de la derrota de otro buque.
- g) La expresión "buque con capacidad de maniobra restringida" significa todo buque que, debido a la naturaleza de su trabajo, tiene reducida su capacidad para maniobrar en la forma exigida por este Reglamento y, por consiguiente, no pueda apartarse de la derrota de otro buque.

La expresión "Buques con capacidad de maniobra restringida", incluirá, pero no se limitará a:

- i) buques dedicados a colocar, reparar o recoger marcas de navegación, cables o conductos submarinos;
  - ii) buques dedicados a dragados, trabajos hidrográficos, oceanográficos u operaciones submarinas;
  - iii) buques en navegación que están haciendo combustible o transportando carga, provisiones o personas;
  - iv) buques dedicados al lanzamiento o recuperación de aeronaves;
  - v) buques dedicados a operaciones de limpieza de minas;
  - vi) buques dedicados a operaciones de remolque que por su naturaleza restrinjan fuertemente al buque remolcador y su remolque en su capacidad para apartarse de su derrota.
- h) La expresión "buque restringido por su calado" significa un buque de propulsión mecánica que, por razón de su calado en relación con la profundidad y la anchura disponible del agua navegable, tiene una capacidad muy restringida de apartarse de la derrota que está siguiendo.
- i) La expresión "en navegación" se aplica a un buque que no esté ni fondeado ni amarrado a tierra, ni varado.
- j) Por "eslora y manga" se entenderá la eslora total y la manga máxima del buque.

k) Se entenderá que los buques están a la vista uno del otro únicamente cuando uno pueda ser observado visualmente desde el otro.

l) La expresión "visibilidad reducida" significa toda condición en que la visibilidad está disminuida por niebla, bruma, nieve, fuertes aguaceros, tormentas de arena o cualesquiera otras causas análogas.

m) La expresión "nave de vuelo rasante" designa una nave multimodal que, en su modalidad de funcionamiento principal, vuela muy cerca de la superficie aprovechando la acción del efecto de superficie.

## **PARTE B.- REGLAS DE RUMBO Y GOBIERNO**

### **SECCIÓN I. CONDUCTA DE LOS BUQUES EN CUALQUIER CONDICIÓN DE VISIBILIDAD**

#### **REGLA 4. ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Las Reglas de la presente Sección se aplicarán en cualquier condición de visibilidad.

#### **REGLA 5. VIGILANCIA**

Todos los buques mantendrán en todo momento una eficaz vigilancia visual y auditiva, utilizando asimismo todos los medios disponibles que sean apropiados a las circunstancias y condiciones del momento, para evaluar plenamente la situación y el riesgo de abordaje.

#### **REGLA 6. VELOCIDAD DE SEGURIDAD**

Todo buque navegará en todo momento a una velocidad de seguridad tal que le permita ejecutar la maniobra adecuada y eficaz para evitar el abordaje y pararse a la distancia que sea apropiada a las circunstancias y condiciones del momento.

Para determinar la velocidad de seguridad se tendrán en cuenta entre otros, los siguientes factores:

a) En todos los buques:

- i) el estado de visibilidad;
- ii) la densidad de tráfico, incluidas las concentraciones de buques de pesca o de cualquier otra clase;
- iii) la maniobrabilidad del buque teniendo muy en cuenta la distancia de parada y la capacidad de giro en las condiciones del momento;
- iv) de noche, la existencia de resplandor; por ejemplo, el producido por luces de tierra o por el reflejo de las luces propias;
- v) el estado del viento, mar y corriente, y la proximidad de peligros para la navegación;
- vi) el calado en relación con la profundidad disponible de agua.

b) Además, en los buques con radar funcionando constantemente:

- i) las características, eficacia y limitaciones del equipo de radar;

- ii) toda restricción impuesta por la escala que esté siendo utilizada en el radar;
- iii) el efecto en la detección por radar del estado de la mar y del tiempo, así como de otras fuentes de interferencia;
- iv) la posibilidad de no detectar en el radar, a distancia adecuada, buques pequeños, hielos y otros objetos flotantes;
- v) el número, situación y movimiento de los buques detectados por radar;
- vi) la evaluación más exacta de la visibilidad que se hace posible cuando se utiliza el radar para determinar la distancia a que se hallan los buques u otros objetos próximos.

## **REGLA 7. RIESGO DE ABORDAJE**

- a) Cada buque hará uso de todos los medios de que disponga a bordo y que sean apropiados a las circunstancias y condiciones del momento, para determinar si existe riesgo de abordaje. En caso de abrigarse alguna duda, se considerará que el riesgo existe.
- b) Si se dispone de equipo radar y funciona correctamente, se utilizará en forma adecuada, incluyendo la exploración a gran distancia para tener pronto conocimiento del riesgo de abordaje, así como el punteo radar u otra forma análoga de observación sistemática de los objetos detectados.
- c) Se evitarán las suposiciones basadas en información insuficiente, especialmente la obtenida por radar.
- d) Para determinar si existe riesgo de abordaje se tendrán en cuenta, entre otras, las siguientes consideraciones:
  - i) se considerará que existe el riesgo, si la demora de un buque que se aproxima no varía en forma apreciable.
  - ii) en algunos casos, puede existir riesgo aún cuando sea evidente una variación apreciable de la demora, en particular al aproximarse a un buque de gran tamaño o a un remolque o a cualquier buque a muy corta distancia.

## **REGLA 8. MANIOBRAS PARA EVITAR EL ABORDAJE**

- a) Toda maniobra que se efectúe para evitar un abordaje será llevada a cabo de conformidad con lo dispuesto en las reglas de la presente parte y, si las circunstancias del caso lo permiten, se efectuará en forma clara, con la debida antelación y respetando las buenas prácticas marineras.
- b) Si las circunstancias del caso lo permiten, los cambios de rumbo y/o velocidad que se efectúen para evitar un abordaje serán lo suficientemente amplios para ser fácilmente percibidos por otro buque que los observe visualmente o por medio de radar. Deberá evitarse una sucesión de pequeños cambios de rumbo y/o velocidad.
- c) Si hay espacio suficiente, la maniobra de cambiar solamente de rumbo puede ser la más eficaz para evitar una situación de aproximación excesiva, a condición de que se haga con bastante antelación, sea considerable y no produzca una nueva situación de aproximación excesiva.
- d) La maniobra que se efectúe para evitar un abordaje será tal que el buque pase a una distancia segura del otro. La eficacia de la maniobra se deberá ir comprobando hasta el momento en que el otro buque esté pasado y en franquía.
- e) Si es necesario con objeto de evitar el abordaje o de disponer de más tiempo para estudiar la situación, el buque reducirá su velocidad o suprimirá toda su arrancada pausando o invirtiendo sus medios de propulsión.

- f)
  - i) los buques que en virtud de cualquiera de las presentes reglas estén obligados a no estorbar el tránsito o tránsito seguro de otro buque maniobrarán prontamente, cuando así lo exijan las circunstancias, a fin de dejar espacio suficiente para permitir el tránsito seguro del otro buque.
  - ii) los buques que estén obligados a no estorbar el tránsito o tránsito seguro de otro buque no quedarán exentos de dicha obligación cuando se aproximen al otro buque con riesgo de que se produzca un abordaje y, al efectuar las maniobras, respetarán rigurosamente lo dispuesto en las reglas de la presente Parte.
  - iii) cuando los dos buques que se aproximen el uno al otro con riesgo de que se produzca un abordaje, el buque cuyo tránsito no deba ser estorbado seguirá estando plenamente obligado a cumplir con lo dispuesto en las reglas de la presente Parte.

### **REGLA 9. CANALES ANGOSTOS**

- a) Los buques que naveguen a lo largo de un paso o canal angosto se mantendrán lo más cerca posible del límite exterior del paso o canal que quede por su costado de estribor, siempre que puedan hacerlo sin que ello entrañe peligro.
- b) Los buques de eslora inferior a 20 metros, o los buques de vela no estorbarán el tránsito de un buque que sólo pueda navegar con seguridad dentro de un paso o canal angosto.
- c) Los buques dedicados a la pesca no estorbarán el tránsito de ningún otro buque que navegue dentro de un paso o canal angosto.
- d) Los buques no deberán cruzar un paso o canal angosto si al hacerlo estorban el tránsito de otro buque que sólo pueda navegar con seguridad dentro de dicho paso o canal. Este otro buque podrá usar la señal acústica prescrita en la Regla 34 d) si abriga dudas sobre la intención del buque que cruza.
- e)
  - i) en un paso o canal angosto, cuando únicamente sea posible adelantar si el buque alcanzado maniobra para permitir el adelantamiento con seguridad, el buque que alcanza deberá indicar su intención haciendo sonar la señal adecuada prescrita en la Regla 34 c) i). El buque alcanzado dará su conformidad haciendo sonar la señal adecuada prescrita en la Regla 34 c) ii) y maniobrando para permitir el adelantamiento con seguridad. Si abriga dudas podrá usar la señal acústica prescrita en la Regla 34 d);
  - ii) esta Regla no exime al buque que alcanza de sus obligaciones según la Regla 13.
- f) Los buques que se aproximen a un recodo o zona de un paso o canal angosto en donde, por estar obstaculizada la visión, no puedan verse otros buques, navegarán alerta y con precaución, haciendo sonar la señal adecuada prescrita en la Regla 34 e).
- g) Siempre que las circunstancias lo permitan, los buques evitarán fondear en un canal angosto.

### **REGLA 10. DISPOSITIVOS DE SEPARACIÓN DEL TRÁFICO**

- a) La presente regla se aplica a los dispositivos de separación del tráfico aprobados por la Organización y no exime a ningún buque de las obligaciones contraídas en virtud de otras reglas.

- b) Los buques que utilicen un dispositivo de separación del tráfico deberán:
- i) navegar en la vía de circulación apropiada, siguiendo la dirección general de la corriente del tráfico indicada para dicha vía;
  - ii) en lo posible, mantener su rumbo fuera de la línea de separación o de la zona de separación de tráfico;
  - iii) normalmente, al entrar en una vía de circulación o salir de ella, hacerlo por sus extremos, pero al entrar o salir de dicha vía por uno u otro de sus límites laterales, hacerlo con el menor ángulo posible en relación con la dirección general de la corriente del tráfico.
- c) Siempre que puedan, los buques evitaren cruzar las vías de circulación, pero cuando se vean obligados a ello lo harán siguiendo un rumbo que en la medida de lo posible forme una perpendicular con la dirección general de la corriente del tráfico.
- d)
- i) Los buques que puedan navegar con seguridad por la vía de circulación adecuada de un dispositivo de separación del tráfico no utilizarán la zona de navegación costera adyacente. Sin embargo, los buques de eslora inferior a 20 m, los buques de vela y los buques dedicados a la pesca podrán utilizar la zona de navegación costera;
  - ii) No obstante lo dispuesto en el subpárrafo d) i), los buques podrán utilizar una zona de navegación costera cuando estén en ruta hacia o desde un puerto, una instalación o estructura mar adentro, una estación de prácticos o cualquier otro lugar situado dentro de la zona de navegación costera, o bien para evitar un peligro inmediato.
- e) Los buques que no estén cruzando una vía de circulación o que estén entrando o saliendo de ella, no entrarán normalmente, en una zona de separación, ni cruzarán una línea de separación excepto:
- i) en caso de emergencia para evitar un peligro inmediato;
  - ii) para dedicarse a la pesca en una zona de separación.
- f) Los buques que naveguen por zonas próximas a los extremos de un dispositivo de separación de tráfico lo harán con particular precaución.
- g) Siempre que puedan, los buques evitarán fondear dentro de un dispositivo de separación del tráfico en las zonas próximas a sus extremos.
- h) Los buques que no utilicen un dispositivo de separación de tráfico deberán apartarse de él dejando el mayor margen posible.
- i) Los buques dedicados a la pesca no estorbarán el tránsito de cualquier buque que navegue en una vía de circulación.
- j) Los buques de eslora inferior a 20 metros o los buques de vela, no estorbarán el tránsito seguro de los buques de propulsión mecánica que naveguen en una vía de circulación.
- k) Cuando estén dedicados a una operación de mantenimiento de la seguridad de la navegación en un dispositivo de separación del tráfico, los buques con capacidad de maniobra restringida quedarán exentos del cumplimiento de esta Regla en la medida necesaria para poder llevar a cabo dicha operación.
- l) Cuando estén dedicados a una operación de colocación, reparación o recogida de un cable submarino en un dispositivo de separación del tráfico, los buques con capacidad

de maniobra restringida quedarán exentos del cumplimiento de esta Regla en la medida necesaria para poder llevar a cabo dicha operación.

## **SECCIÓN II. CONDUCTA DE LOS BUQUES QUE SE ENCUENTREN A LA VISTA UNO DEL OTRO**

### **REGLA 11. ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Las Reglas de esta Sección se aplican solamente a los buques que se encuentren a la vista uno del otro.

### **REGLA 12. BUQUES DE VELA**

a) Cuando dos buques de vela se aproximen uno al otro, con riesgo de abordaje, uno de ellos se mantendrá apartado de la derrota del otro en la forma siguiente:

- i) cuando cada uno de ellos reciba el viento por bandas contrarias, el que lo reciba por babor se mantendrá apartado de la derrota del otro;
- ii) cuando ambos reciban el viento por la misma banda, el buque que esté a barlovento se mantendrá apartado de la derrota del que esté a sotavento;
- iii) si un buque que recibe el viento por babor avista a otro buque por barlovento y no puede determinar con certeza si el otro buque recibe el viento por babor o estribor, se mantendrá apartado de la derrota del otro.

b) A los fines de la presente Regla, se considerará banda de barlovento la contraria a la que se lleve cazada la vela mayor, o en el caso de los buques de aparejo cruzado, la banda contraria a la que se lleve cazada la mayor de las velas de cuchillo.

### **REGLA 13. BUQUE QUE ALCANZA**

a) No obstante lo dispuesto en las Reglas de la Parte B, Secciones I y II, todo buque que alcance a otro se mantendrá apartado de la derrota del buque alcanzado.

b) Se considerará como buque que alcanza a todo buque que se aproxime a otro viniendo desde una marcación mayor de 22,5 grados a popa del través de este último, es decir, que se encuentre en una posición tal respecto del buque alcanzado que de noche solamente le sea posible ver la luz de alcance de dicho buque y ninguna de sus luces de costado.

c) Cuando un buque abrigue dudas de si está alcanzando o no a otro, considerará que lo está haciendo y actuará como buque que alcanza.

d) Ninguna variación posterior de la marcación entre los dos buques hará del buque que alcanza un buque que cruza, en el sentido que se da en este Reglamento, ni le dispensará de su obligación de mantenerse apartado del buque alcanzado, hasta que lo haya adelantado completamente y se encuentre en franquía.

### **REGLA 14. SITUACIÓN "DE VUELTA ENCONTRADA"**

a) Cuando dos buques de propulsión mecánica naveguen de vuelta encontrada a rumbos opuestos o casi opuestos, con riesgo de abordaje, cada uno de ellos caerá a estribor de forma que pase por la banda de babor del otro.

b) Se considerará que tal situación existe cuando un buque vea a otro por su proa, o casi por su proa, de forma que de noche vería las luces de tope de ambos palos del otro enfiladas o casi enfiladas y/o las dos luces de costado, y de día observaría al otro buque bajo el ángulo de apariencia correspondiente.

c) Cuando un buque abrigue dudas de si existe tal situación, supondrá que existe y actuará en consecuencia.

#### **REGLA 15. SITUACIÓN "DE CRUCE"**

Cuando dos buques de propulsión mecánica se crucen con riesgo de abordaje, el buque que tenga al otro por su costado de estribor se mantendrá apartado de la derrota de este otro y, si las circunstancias lo permiten, evitará cortar la proa.

#### **REGLA 16. MANIOBRA DEL BUQUE QUE "CEDE EL PASO"**

Todo buque que esté obligado a mantenerse apartado de la derrota de otro buque maniobrá, en lo posible, con anticipación suficiente y de forma decidida para quedar bien franco del otro buque.

#### **REGLA 17. MANIOBRA DEL BUQUE QUE "SIGUE A RUMBO"**

a)

- i) cuando uno de dos buques deba mantenerse apartado de la derrota del otro, este último mantendrá su rumbo y velocidad.
- ii) no obstante, este otro buque puede actuar para evitar el abordaje con su propia maniobra, tan pronto como le resulte evidente que el buque que debería apartarse no está actuando en la forma preceptuada por este Reglamento.

b) Cuando, por cualquier causa, el buque que haya de mantener su rumbo y velocidad se encuentre tan próximo al otro que no pueda evitarse el abordaje por la sola maniobra del buque que cede el paso, el primero ejecutará la maniobra que mejor pueda ayudar a evitar el abordaje.

c) Un buque de propulsión mecánica que maniobre en una situación de cruce, de acuerdo con el párrafo a) ii), de esta Regla, para evitar el abordaje con otro buque de propulsión mecánica, no cambiará su rumbo a babor para maniobrar a un buque que se encuentre por esa misma banda si las circunstancias del caso lo permiten.

d) La presente Regla no exime al buque que cede el paso de su obligación de mantenerse apartado de la derrota del otro.

#### **REGLA 18. OBLIGACIONES ENTRE CATEGORÍAS DE BUQUES**

Sin perjuicio de lo dispuesto en las Reglas 9, 10 y 13,

a) Los buques de propulsión mecánica, en navegación, se mantendrán apartados de la derrota de:

- i) un buque sin gobierno;
- ii) un buque con capacidad de maniobra restringida;
- iii) un buque dedicado a la pesca;
- iv) un buque de vela.

b) Los buques de vela en navegación, se mantendrán apartados de la derrota de:

- i) un buque sin gobierno;
- ii) un buque con capacidad de maniobra restringida;

- iii) un buque dedicado a la pesca.
- c) En la medida de lo posible, los buques, dedicados a la pesca, en navegación, se mantendrán apartados de la derrota de:
  - i) un buque sin gobierno;
  - ii) un buque con capacidad de maniobra restringida.
- d)
  - i) todo buque que no sea un buque sin gobierno o un buque con capacidad de maniobra restringida evitará, si las circunstancias del caso lo permiten estorbar el tránsito seguro de un buque restringido por su calado, que exhiba las señales de la Regla 28.
  - ii) un buque restringido por su calado navegará con particular precaución teniendo muy en cuenta su condición especial.
- e) En general, un hidroavión amarado se mantendrá alejado de todos los buques y evitará estorbar su navegación. No obstante, en aquellas circunstancias en que exista un riesgo de abordaje, cumplirá con las Reglas de esta Parte.
- f)
  - i) Cuando despeguen, aterricen o vuelen cerca de la superficie, las naves de vuelo rasante se mantendrán bien alejadas de todos los demás buques y evitarán entorpecer la navegación de éstos.
  - ii) Las naves de vuelo rasante que naveguen por la superficie del agua cumplirán lo dispuesto en las reglas de la presente parte como si fueran buques de propulsión mecánica.

### **SECCIÓN III. CONDUCTA DE LOS BUQUES EN CONDICIONES DE VISIBILIDAD REDUCIDA**

#### **REGLA 19. CONDUCTA DE LOS BUQUES EN CONDICIONES DE VISIBILIDAD REDUCIDA**

- a) Esta Regla es de aplicación a los buques que no estén a la vista uno de otro cuando naveguen cerca o dentro de una zona de visibilidad reducida.
- b) Todos los buques navegarán a una velocidad de seguridad adaptada a las circunstancias y condiciones de visibilidad reducida del momento. Los buques de propulsión mecánica tendrán sus máquinas listas para maniobrar inmediatamente.
- c) Todos los buques tomarán en consideración las circunstancias y condiciones de visibilidad reducida del momento al cumplir las Reglas de la Sección I de esta Parte.
- d) Todo buque que detecte únicamente por medio del radar la presencia de otro buque, determinará si se está creando una situación de aproximación excesiva y/o un riesgo de abordaje. En caso afirmativo maniobrá con suficiente antelación, teniendo en cuenta que si la maniobra consiste en un cambio de rumbo, en la medida de lo posible se evitará lo siguiente:
  - i) un cambio de rumbo a babor para un buque situado a proa del través salvo que el otro buque esté siendo alcanzado;

- ii) un cambio de rumbo dirigido hacia un buque situado por el través o a popa del través.
- e) Salvo en los casos en que se haya comprobado que no existe riesgo de abordaje, todo buque que oiga, al parecer a proa de su través, la sirena de niebla de otro buque, o que no pueda evitar una situación de aproximación excesiva con otro buque situado a proa de su través, deberá reducir su velocidad hasta la mínima de gobierno. Si fuera necesario, suprimirá su arrancada y en todo caso navegará con extremada precaución hasta que desaparezca el peligro de abordaje.

## **PARTE C.- LUCES Y MARCAS**

### **REGLA 20. ÁMBITO DE APLICACIÓN**

- a) Las Reglas de esta Parte deberán cumplirse en todas las condiciones meteorológicas.
- b) Las Reglas relativas a las luces deberán cumplirse desde la puesta del sol hasta su salida, y durante ese intervalo no se exhibirá ninguna otra luz, con la excepción de aquellas que no puedan ser confundidas con las luces mencionadas en este Reglamento o que no perjudiquen su visibilidad o carácter distintivo, ni impidan el ejercicio de una vigilancia eficaz.
- c) Las luces preceptuadas por estas Reglas, en caso de llevarse, deberán exhibirse también desde la salida hasta la puesta del sol si hay visibilidad reducida y podrán exhibirse en cualquier otra circunstancia que se considere necesario.
- d) Las Reglas relativas a las marcas deberán cumplirse de día.
- e) Las luces y marcas mencionadas en estas Reglas cumplirán las especificaciones del Anexo I de este Reglamento.

### **REGLA 21. DEFINICIONES**

- a) La "luz de tope" es una luz blanca colocada sobre el eje longitudinal del buque, que muestra su luz sin interrupción en todo un arco del horizonte de 225 grados, fijada de forma que sea visible desde la proa hasta 22,5 grados a popa del través de cada costado del buque.
- b) Las "luces de costado" son una luz verde en la banda de estribor y una luz roja en la banda de babor que muestran cada una su luz sin interrupción en todo un arco del horizonte de 112,5 grados, fijadas de forma que sean visibles desde la proa hasta 22,5 grados a popa del través de su costado respectivo. En los buques de eslora inferior a 20 metros, las luces de costado podrán estar combinadas en un solo farol llevado en el eje longitudinal del buque.
- c) La "luz de alcance" es una luz blanca colocada lo más cerca posible de la popa que muestra su luz sin interrupción en todo un arco del horizonte de 135 grados, fijada de forma que sea visible en un arco de 67,5 grados, contados a partir de la popa hacia cada una de las bandas del buque.
- d) La "luz de remolque" es una luz amarilla de las mismas características que la "luz de alcance" definida en el párrafo c), de este Reglamento.

- e) La "luz todo horizonte" es una luz que es visible sin interrupción en un arco de horizonte de 360 grados.
- f) La "luz centelleante" es una luz que produce centelleos a intervalos Regulares, con una frecuencia de 120 ó más centelleos por minuto.

## **REGLA 22. VISIBILIDAD DE LAS LUCES**

Las luces preceptuadas en estas Reglas deberán tener la intensidad especificada en la Sección 8 del Anexo I del presente Reglamento, de modo que sean visibles a las siguientes distancias mínimas:

- a) En los buques de eslora igual o superior a 50 metros:
- luz de tope, 6 millas.
  - luz de costado, 3 millas;
  - luz de alcance, 3 millas;
  - luz de remolque, 3 millas;
  - luz todo horizonte blanca, roja, verde o amarilla, 3 millas.
- b) En los buques de eslora igual o superior a 12 metros, pero inferior a 50 metros:
- luz de tope. 5 millas, pero si la eslora del buque es inferior a 20 metros, 3 millas;
  - luz de costado, 2 millas;
  - luz de alcance, 2 millas;
  - luz de remolque 2 millas;
  - luz todo horizonte blanca, roja, verde o amarilla, 2 millas.
- c) En los buques de eslora inferior a 12 metros:
- luz de tope, 2 millas;
  - luz de costado, 1 milla;
  - luz de alcance, 2 millas;
  - luz de remolque, 2 millas;
  - luz todo horizonte blanca, roja, verde o amarilla, 2 millas.
- d) En los buques u objetos remolcados poco visibles y parcialmente sumergidos:
- luz blanca, todo horizonte, tres millas.

## **REGLA 23. BUQUES DE PROPULSIÓN MECÁNICA EN NAVEGACIÓN**

- a) Los buques de propulsión mecánica en navegación exhibirán:
- i) una luz de tope a proa;
  - ii) una segunda luz de tope, a popa y más alta que la de proa, exceptuando a los buques de menos de 50 metros de eslora, que no tendrán obligación de exhibir esta segunda luz, aunque podrán hacerlo;
  - iii) luces de costado;
  - iv) una luz de alcance.
- b) Los aerodeslizadores, cuando operen en la condición sin desplazamiento, exhibirán, además de las luces prescritas en el párrafo a) de esta Regla, una luz amarilla de centelleos todo horizonte.
- c) Únicamente cuando despeguen, aterricen o vuelen cerca de la superficie, las naves de vuelo rasante exhibirán, además de las luces prescritas en el párrafo a) de la presente regla, una luz roja centelleante todo horizonte de gran intensidad.
- d)

- i) los buques de propulsión mecánica de eslora inferior a 12 metros podrán exhibir, en lugar de las luces prescritas en el párrafo a) de esta Regla, una luz blanca todo horizonte y luces de costado;
- ii) los buques de propulsión mecánica de eslora inferior a siete metros y cuya velocidad máxima no sea superior a siete nudos, podrán exhibir, en lugar de las luces prescritas en el párrafo a) de esta Regla, una luz blanca todo horizonte y, si es posible, exhibirán también luces de costado;
- iii) en los buques de propulsión mecánica de eslora inferior a 12 metros, la luz de tope o la luz blanca todo horizonte podrá apartarse del eje longitudinal del buque si no es posible colocarla en dicho eje, a condición de que las luces de costado vayan combinadas en un solo farol, que se llevará en el eje longitudinal del buque o colocado tan cerca como sea posible de la línea proa-popa en que vaya la luz de tope o la luz blanca todo horizonte.

#### **REGLA 24. BUQUES REMOLCANDO Y EMPUJANDO**

- a) Todo buque de propulsión mecánica cuando remolque a otro exhibirá:
  - i) en lugar de la luz prescrita en los apartados i) o ii) de la Regla 23 a), dos luces de tope en línea vertical. Cuando la longitud del remolque, medido desde la popa del buque que remolca hasta el extremo de popa del remolque, sea superior a 200 metros, exhibirá tres luces de tope a proa, según una línea vertical;
  - ii) luces de costado;
  - iii) una luz de alcance;
  - iv) una luz de remolque en línea vertical y por encima de la luz de alcance;
  - v) una marca bicónica en el lugar más visible cuando la longitud del remolque sea superior a 200 metros.
- b) Cuando un buque que empuje y un buque empujado estén unidos mediante una conexión rígida formando una unidad compuesta, serán considerados como un buque de propulsión mecánica y exhibirán las luces prescritas en la Regla 23.
- c) Todo buque de propulsión mecánica que empuje hacia proa o remolque por el costado exhibirá, salvo en el caso de constituir una unidad compuesta:
  - i) en lugar de la luz prescrita en los apartados i) o ii) de la Regla 23 a), dos luces de tope en una línea vertical;
  - ii) luces de costado;
  - iii) una luz de alcance.
- d) Los buques de propulsión mecánica a los que sean de aplicación los párrafos a) o c) anteriores, cumplirán también con la Regla 23 a) ii).
- e) Todo buque u objeto remolcado distinto de los que se mencionan en el párrafo g) de esta Regla exhibirá:
  - i) luces de costado;
  - ii) una luz de alcance;
  - iii) una marca bicónica en el lugar más visible, cuando la longitud del remolque sea superior a 200 metros.
- f) Teniendo en cuenta que cualquiera que sea el número de buques que se remolquen por el costado o empujen en un grupo, habrán de iluminarse como si fueran un solo buque;
  - i) un buque que sea empujado hacia proa, sin que llegue a constituirse una unidad compuesta, exhibirá luces de costado en el extremo de proa;

- ii) un buque que sea remolcado por el costado exhibirá una luz de alcance y en el extremo de proa luces de costado.
- g) Todo buque u objeto remolcado, poco visible y parcialmente sumergido y toda combinación de buques u objetos en los que se den esas mismas circunstancias, exhibirán:
- i) cuando su anchura sea inferior a 25 metros, una luz blanca todo horizonte en el extremo de proa o cerca de éste y otra en el extremo de popa o cerca de éste, con la salvedad de que los dragones no tendrán que exhibir una luz en el extremo de proa o cerca del mismo;
  - ii) cuando su anchura sea igual o superior a 25 metros, dos luces blancas todo horizonte adicionales en los puntos extremos de esa anchura o cerca de éstos;
  - iii) cuando su longitud sea superior a 100 metros, luces blancas todo horizonte adicionales entre las luces prescritas en los apartados i) y ii) de modo que la distancia entre luces no exceda de 100 metros;
  - iv) una marca bicónica en el extremo popel del último buque u objeto remolcado o cerca de ese extremo, y cuando la longitud del remolque sea superior a 200 metros, una marca bicónica adicional en el lugar más visible y tan cerca como sea posible del extremo proel.
- h) Cuando, por alguna causa justificada, no sea posible que el buque u objeto remolcado exhiba las luces o marcas prescritas en los párrafos e) o g) de esta Regla, se tomarán todas las medidas posibles para iluminar el buque u objeto remolcado, o para indicar al menos la presencia de dicho buque u objeto.
- i) Cuando por alguna causa justificada, resulte imposible que un buque no dedicado normalmente a operaciones de remolque muestre las luces prescritas en los párrafos a) o c) de esta Regla, dicho buque no tendrá obligación de exhibir tales luces cuando esté remolcando a otro buque que esté en peligro o que, por otros motivos, necesite ayuda. Se tomarán todas las medidas posibles para indicar la naturaleza de la conexión existente entre el buque remolcador y el buque remolcado, tal como se autoriza en la Regla 36, en particular iluminando el cable de remolque.

## **REGLA 25. BUQUES DE VELA EN NAVEGACIÓN Y EMBARCACIONES DE REMO**

- a) Los buques de vela en navegación exhibirán:
- i) luces de costado;
  - ii) una luz de alcance.
- b) En los buques de vela de eslora inferior a 20 metros, las luces prescritas en el párrafo a) de esta Regla podrán ir en un farol combinado, que se llevará en el tope del palo o cerca de él, en el lugar más visible.
- c) Además de las luces prescritas en el párrafo a) de esta Regla, los buques de vela en navegación podrán exhibir en el tope del palo o cerca de él, en el lugar más visible, dos luces todo horizonte en línea vertical, roja la superior y verde la inferior, pero estas luces no se exhibirán tanto con el farol combinado que se permite en el párrafo b) de esta Regla.
- d)
- i) las embarcaciones de vela de eslora inferior a 7 metros exhibirán, si es posible, las luces prescritas en el párrafo a) o b), pero si no lo hacen deberán tener a mano para uso inmediato una linterna eléctrica o farol encendido que muestre una luz blanca, la cual será exhibida con tiempo suficiente para, evitar el abordaje.

- ii) Las embarcaciones de remos podrán exhibir las luces prescritas en esta Regla para los buques de vela, pero si no lo hacen, deberán tener a mano para uso inmediato una linterna eléctrica o farol encendido que muestre una luz blanca, la cual será exhibida con tiempo suficiente para evitar el abordaje.
- c) Un buque que navegue a vela, cuando sea también propulsado mecánicamente, deberá exhibir a proa, en el lugar más visible, una marca cónica con el vértice hacia abajo.

## **REGLA 26. BUQUES DE PESCA**

- a) Los buques dedicados a la pesca, ya sean en navegación o fondeados, exhibirán solamente las luces y marcas prescritas en esta Regla.
- b) Los buques dedicados a la pesca de arrastre, es decir, remolcando a través del agua redes de arrastre u otras artes de pesca, exhibirán:
  - i) dos luces todo horizonte en línea vertical, verde la superior y blanca la inferior, o una marca consistente en dos conos unidos por sus vértices en línea vertical, uno sobre el otro;
  - ii) una luz de tope a popa y más elevada que la luz verde todo horizonte; los buques de eslora inferior a 50 metros no tendrán obligación de exhibir esta luz, pero podrán hacerlo;
  - iii) cuando vayan con arrancada, además de las luces prescritas en este párrafo, las luces de costado y una luz de alcance.
- c) Los buques dedicados a la pesca, que no sea pesca de arrastre, exhibirán:
  - i) dos luces todo horizonte en línea vertical, roja la superior y blanca la inferior, o una marca consistente en dos conos unidos por sus vértices en línea vertical, uno sobre el otro;
  - ii) cuando el aparejo largado se extienda más de 150 metros medidos horizontalmente a partir del buque, una blanca todo horizonte o un cono con el vértice hacia arriba, en la dirección del aparejo;
  - iii) cuando vayan con arrancada, además de las luces prescritas en este párrafo, las luces de costado y una luz de alcance.
- d) Cuando sólo se prescriba una luz de tope para un buque de propulsión mecánica, esta luz se exhibirá a proa del centro del buque, salvo que un buque de eslora inferior a 20 metros no necesita exhibir esta luz a proa del centro del buque, debiéndola exhibir esta lo más a proa que sea factible.
- e) Cuando no estén dedicados a la pesca, los buques no exhibirán las luces y marcas prescritas en esta Regla, sino únicamente las prescritas para los buques de su misma eslora.

## **REGLA 27. BUQUES SIN GOBIERNO O CON CAPACIDAD DE MANIOBRA RESTRINGIDA**

- a) Los buques sin gobierno exhibirán:
  - i) dos luces rojas todo horizonte en línea vertical, en el lugar más visible;
  - ii) dos bolas o marcas similares en línea vertical, en el lugar más visible;
  - iii) cuando vayan con arrancada, además de las luces prescritas en este párrafo, las luces de costado y una luz de alcance.
- b) Los buques que tengan su capacidad de maniobra restringida, salvo aquellos dedicados a operaciones de limpieza de minas, exhibirán:

- i) tres luces todo horizonte en línea vertical, en el lugar más visible. La más elevada y la más baja de estas luces serán rojas y la luz central será blanca;
  - ii) tres marcas en línea vertical en el lugar más visible. La más elevada y la más baja de estas marcas serán bolas y la marca central será bicónica;
  - iii) cuando vayan con arrancada, además de las luces prescritas en el apartado i), una o varias luces de tope, luces de costado y una luz de alcance;
  - iv) cuando estén fondeados, además de las luces o marcas prescritas en los apartados i) y ii) las luces o marcas prescritas en la Regla 30.
- c) Los buques de propulsión mecánica dedicados a una operación de remolque que restrinja en externo tanto la capacidad del buque remolcador como la de su remolque para apartarse de su derrota exhibirán, además de las luces o las marcas prescritas en la Regla 24 a), las luces o las marcas prescritas en los párrafos b) i) y b) ii) de esta Regla.
- d) Los buques dedicados a operaciones de dragado o submarinas que tengan su capacidad de maniobra restringida exhibirán las luces y marcas prescritas en los apartados i), ii) y iii) del párrafo b) de esta Regla y, cuando haya una obstrucción, exhibirán además:
- i) dos luces rojas todo horizonte o dos bolas en línea vertical para indicar la banda por la que se encuentra la obstrucción;
  - ii) dos luces verdes todo horizonte o dos marcas bicónicas en línea vertical para indicar la banda por la que puede pasar otro buque;
  - iii) cuando estén fondeados, las luces o marcas prescritas en este párrafo en lugar de las luces o marcas prescritas en la Regla 30.
- e) Cuando debido a las dimensiones del buque dedicado a operaciones de buceo resulte imposible exhibir todas las luces y marcas prescritas en el párrafo d) de esta Regla, se exhibirán:
- i) tres luces todo horizonte en línea vertical, en el lugar más visible. La más alta y la más baja de esas luces serán rojas y la luz central será blanca;
  - ii) una reproducción en material rígido y de altura no inferior a un metro de la bandera "A" del Código Internacional. Se tomarán medidas para garantizar su visibilidad en todo el horizonte.
- f) Los buques dedicados a operaciones de limpieza de minas, además de las luces prescritas para los buques de propulsión mecánica en la Regla 23 o de las luces o marcas prescritas en la Regla 30 para los buques fondeados, según proceda, exhibirán tres luces verdes todo horizonte o tres bolas. Una de estas luces o marcas se exhibirá en la parte superior del palo de más a proa y las otras dos una en cada uno de los penoles de la verga de dicho palo. Estas luces o marcas indican que es peligroso para otro buque acercarse a menos de 1000 metros por la popa del buque dedicado a limpieza de minas.
- g) Los buques de menos de 12 metros de eslora, salvo los dedicados a operaciones de buceo, no tendrán obligación de exhibir las luces y marcas prescritas en esta Regla.
- h) Las señales prescritas en esta Regla no son las señales de buques en peligro que necesiten ayuda. Dichas señales se encuentran en el Anexo IV de este Reglamento.

## **REGLA 28. BUQUES DE PROPULSIÓN MECÁNICA RESTRINGIDOS POR SU CALADO**

Además de las luces prescritas en la Regla 23 para los buques de propulsión mecánica, todo buque restringido por su calado podrá exhibir en el lugar más visible tres luces rojas todo horizonte en línea vertical o un cilindro.

## **REGLA 29. EMBARCACIONES DE PRÁCTICO**

- a) Las embarcaciones en servicio de practicaje exhibirán:
- i) en la parte superior del palo de más a proa, o cerca de ella, dos luces todo horizonte en línea vertical, siendo blanca la superior y roja la inferior;
  - ii) cuando se encuentren en navegación, además, las luces de costado y una luz de alcance;
  - iii) cuando estén fondeados, además de las luces prescritas en el apartado i), la luz o las luces o marcas prescritas en la Regla 30 para los buques fondeados.
- b) Cuando no esté en servicio de practicaje, la embarcación del práctico exhibirá las luces y marcas prescritas para las embarcaciones de su misma eslora.

## **REGLA 30. BUQUES FONDEADOS Y BUQUES VARADOS**

- a) Los buques fondeados exhibirán en el lugar más visible:
- i) en la parte de proa, una luz blanca todo horizonte o una bola;
  - ii) en la popa, o cerca de ella, y a una altura inferior a la de la luz prescrita en el apartado i), una luz blanca todo horizonte.
- b) Los buques de eslora inferior a 50 metros podrán exhibir una luz blanca todo horizonte en el lugar más visible, en vez de las luces prescritas en el párrafo a).
- c) Los buques fondeados podrán utilizar sus luces de trabajo o equivalentes para iluminar sus cubiertas. En los buques de 100 metros de eslora o más la utilización de las mencionadas luces será obligatoria.
- d) Además de las luces prescritas en los párrafos a) o b), un buque varado exhibirá, en el lugar más visible:
- i) dos luces rojas todo horizonte en línea vertical;
  - ii) tres bolas en línea vertical.
- e) Las embarcaciones de menos de siete metros de eslora cuando estén fondeadas dentro o cerca de un lugar que no sea un paso o canal angosto, fondeadero o zona de navegación frecuente, no tendrán obligación de exhibir las luces o marcas prescritas en los párrafos a) y b) de esta Regla.
- f) Los buques de menos de 12 metros de eslora, cuando estén varados, no tendrán obligación de exhibir las luces o marcas prescritas en los apartados i) y ii) del párrafo d) de esta Regla.

## **REGLA 31. HIDROAVIONES**

Cuando a un hidroavión o a una nave de vuelo rasante no le sea posible exhibir luces y marcas de las características y en las posiciones prescritas en las reglas de la presente parte, exhibirá luces y marcas que, por sus características y situación, sean lo más parecidas posible a las prescritas en esas reglas.

## **PARTE D.- SEÑALES ACÚSTICAS Y LUMINOSAS**

### **REGLA 32. DEFINICIONES**

- a) La palabra "pito" significa todo dispositivo que es capaz de producir las pitadas reglamentarias y que cumple con las especificaciones del Anexo III de este Reglamento.
- b) La expresión "pitada corta" significa un sonido de una duración aproximada de un segundo.
- c) La expresión "pitada larga" significa un sonido de una duración aproximada de cuatro a seis segundos.

### **REGLA 33. EQUIPO PARA SEÑALES ACÚSTICAS**

- a) Los buques de eslora igual o superior a 12 metros irán dotados de un pito, los buques de eslora igual o superior a 20 metros irán dotados de una campana, además del pito, y los buques de eslora igual o superior a 100 metros llevarán además un gong cuyo tono y sonido no pueda confundirse con el de la campana. El pito, la campana y el gong deberán satisfacer las especificaciones del anexo III de este Reglamento. La campana o el gong, o ambos, podrán ser sustituidos por otro equipo que tenga las mismas características acústicas respectivamente, a condición de que siempre sea posible hacer manualmente las señales acústicas prescritas.
- b) Los buques de eslora inferior a 12 metros no tendrán obligación de llevar los dispositivos de señales acústicas prescritos en el párrafo a) de esta Regla, pero si no los llevan deberán ir dotados de otros medios para hacer señales acústicas eficaces.

### **REGLA 34. SEÑALES DE MANIOBRA Y ADVERTENCIA**

- a) Cuando varios buques estén a la vista unos de otros, todo buque de propulsión mecánica en navegación, al maniobrar de acuerdo con lo autorizado o exigido por estas Reglas, deberá indicar su maniobra mediante las siguientes señales, emitidas con el pito:
  - una pitada corta para indicar: "caigo a estribor";
  - dos pitadas cortas para indicar: "caigo a babor";
  - tres pitadas cortas para indicar: "estoy dando atrás".
- b) Todo buque podrá complementar las pitadas reglamentarias del párrafo a) de esta Regla mediante señales luminosas que se repetirán, según las circunstancias, durante toda la duración de la maniobra:
  - i) el significado de estas señales luminosas será el siguiente:
    - un destello: "caigo a estribor";
    - dos destellos: "caigo a babor";
    - tres destellos: "estoy dando atrás".
  - ii) la duración de cada destello será de un segundo aproximadamente, el intervalo entre destellos será de un segundo aproximadamente, y el intervalo entre señales sucesivas no será inferior a diez segundos;
  - iii) cuando se lleve, la luz utilizada para estas señales será una luz blanca todo horizonte, visible a una distancia mínima de cinco millas, y cumplirá con las especificaciones del Anexo I, del presente Reglamento.
- c) Cuando dos buques se encuentren a la vista uno del otro en un paso o canal angosto:

- i) el buque que pretenda alcanzar al otro deberá, en cumplimiento de la Regla 9 e) i), indicar su intención haciendo las siguientes señales con el pito:
  - dos pitadas largas seguidas de una corta para indicar: "pretendo alcanzarle por su banda de estribor";
  - dos pitadas largas seguidas de dos cortas para indicar: "pretendo alcanzarle por su banda de babor".
- ii) el buque que va a ser alcanzado indicará su conformidad en cumplimiento de la Regla 9 e) i) haciendo la siguiente señal con el pito:
  - una pitada larga, una corta, una larga y una corta, en este orden.

d) Cuando varios buques a la vista unos de otros se aproximen, y por cualquier causa alguno de ellos no entienda las acciones o intenciones del otro o tenga dudas sobre si el otro está efectuando la maniobra adecuada para evitar el abordaje, el buque en duda indicará inmediatamente esa duda emitiendo por lo menos cinco pitadas cortas y rápidas. Esta señal podrá ser complementada con una señal luminosa de un mínimo de cinco destellos cortos y rápidos.

e) Los buques que se aproximen a un recodo o zona de un paso o canal en donde, por estar obstruida la visión, no puedan ver a otros buques, harán sonar una pitada larga. Esta señal será contestada con una pitada larga por cualquier buque que se aproxime, que pueda estar dentro del alcance acústico al otro lado del recodo o detrás de la obstrucción.

f) Cuando los pitos estén instalados en un buque a una distancia entre sí superior a 100 metros, se utilizará solamente uno de los pitos para hacer señales de maniobra y advertencia.

### **REGLA 35. SEÑALES ACÚSTICAS EN VISIBILIDAD REDUCIDA**

En las proximidades o dentro de una zona de visibilidad reducida, ya sea de día o de noche, las señales prescritas en esta Regla se harán en la forma siguiente:

a) Un buque de propulsión mecánica con arrancada, emitirá una pitada larga a intervalos que no excedan de dos minutos.

b) Un buque de propulsión mecánica en navegación, pero parado y sin arrancada, emitirá a intervalos que no excedan de dos minutos, dos pitadas largas consecutivas separadas por un intervalo de unos dos segundos entre ambas.

c) Los buques sin gobierno y con su capacidad de maniobra restringida, los buques restringidos por su calado, los buques de vela, los buques dedicados a la pesca y todo buque dedicado a remolcar o a empujar a otro buque, emitirán a intervalos que no excedan de dos minutos tres pitadas consecutivas, a saber, una larga seguida por dos cortas, en lugar de las señales prescritas en los apartados a) o b) de esta Regla.

d) Los buques dedicados a la pesca, cuando estén fondeados, y los buques con capacidad de maniobra restringida que operen hallándose fondeados, emitirán, en lugar de las señales prescritas en el párrafo g), la señal prescrita en el párrafo c) de esta Regla.

e) Un buque remolcado o, si se remolca más de uno, solamente el último del remolque, caso de ir tripulado, emitirá a intervalos que no excedan de dos minutos cuatro pitadas consecutivas, a saber, una pitada larga seguida de tres cortas. Cuando sea posible, esta señal se hará inmediatamente después de la señal efectuada por el buque remolcador.

f) Cuando un buque que empuje y un buque que sea empujado tengan una conexión rígida de modo que formen una unidad compuesta, serán considerados como un buque de propulsión mecánica y harán las señales prescritas en los apartados a) o b).

g) Un buque fondeado dará un repique de campana de unos cinco segundos de duración a intervalos que no excedan de un minuto. En un buque de eslora igual o superior a 100 metros, se hará sonar la campana en la parte de proa del buque y, además, inmediatamente después del repique de campana, se hará sonar el gong rápidamente durante unos cinco segundos en la parte de popa del buque, todo buque fondeado podrá, además, emitir tres pitadas consecutivas, a saber, una corta, una larga y una corta, para señalar su posición y la posibilidad de abordaje a un buque que se aproxime.

h) Un buque varado emitirá la señal de campana y en caso necesario, la de gong prescrita en el párrafo f) y, además, dará tres golpes de campana claros y separados inmediatamente antes y después del repique rápido de la campana. Todo buque varado podrá, además, emitir una señal de pito apropiada.

i) Un buque de eslora igual o superior a 12 metros, pero inferior a 20 metros, no tendrá obligación de emitir las señales de campana prescritas en los párrafos g) y h) de la presente regla. No obstante, si no lo hace, emitirá otra señal acústica eficaz a intervalos que no excedan de dos minutos.

j) Un buque de eslora inferior a 12 metros no tendrá obligación de emitir las señales antes mencionadas, pero, si no las hace, emitirá otra señal acústica eficaz a intervalos que no excedan de dos minutos.

k) Una embarcación de práctico, cuando esté en servicio de practica, podrá emitir, además de las señales prescritas en los párrafos a) b) o f), una señal de identificación consistente en cuatro pitadas cortas.

### **REGLA 36. SEÑALES PARA LLAMAR LA ATENCIÓN**

Cualquier buque, si necesita llamar la atención de otro, podrá hacer señales luminosas o acústicas que no puedan confundirse con ninguna de las señales autorizadas en cualquiera otra de estas Reglas o dirigir el haz de su proyector en la dirección del peligro, haciéndolo de forma que no moleste a otros buques.

Toda luz que se utilice para llamar la atención de otro buque será de tal índole que no pueda confundirse con ninguna ayuda a la navegación. A los efectos de esta Regla se evitará la utilización de luces intermitentes o giratorias de gran intensidad, como las luces estroboscópicas.

### **REGLA 37. SEÑALES DE PELIGRO**

Cuando un buque esté en peligro y requiera ayuda, utilizará o exhibirá las señales descritas en el Anexo IV de este Reglamento.

## **PARTE E.- EXENCIONES**

### **REGLA 38. EXENCIONES**

Siempre que cumplan con los requisitos del Reglamento Internacional para prevenir los abordajes en la mar, 1960, los buques (o categorías de buques) cuya quilla haya sido puesta, o se encuentre en una fase análoga de construcción, antes de la entrada en vigor del presente Reglamento, quedarán exentos del cumplimiento de éste, en las siguientes condiciones:

- a) La instalación de luces con los alcances prescritos en la Regla 22: Hasta cuatro años después de la fecha de entrada en vigor del presente Reglamento.
- b) La instalación de luces con las especificaciones sobre colores prescritas en la Sección 7 del Anexo I: Hasta cuatro años después de la fecha de entrada en vigor del presente Reglamento.
- c) El cambio de emplazamiento de las luces como consecuencia de la conversión de las medidas del sistema imperial al métrico, y de redondear las medidas: Exención permanente.
- d)
  - i) el cambio de emplazamiento de las luces de tope en los buques de eslora inferior a 150 metros, como consecuencia de las especificaciones de la Sección 3 a) del Anexo I del presente Reglamento. Exención permanente
  - ii) el cambio de emplazamiento de las luces de tope en los buques de eslora igual o superior a 150 metros, como consecuencia de las especificaciones de la Sección 3 a) del Anexo I: Hasta nueve años después de la fecha de entrada en vigor del presente Reglamento.
- e) El cambio de emplazamiento de las luces de tope como consecuencia de las especificaciones de la Sección 2 b) del Anexo I del presente Reglamento: Hasta nueve años después de la fecha de entrada en vigor del presente Reglamento.
- f) El cambio de emplazamiento de las luces de costado como consecuencia de las especificaciones de las Secciones 2 g) y 3 b) del Anexo I del presente Reglamento: Hasta nueve años después de la fecha de entrada en vigor del presente Reglamento.
- g) Las especificaciones de las señales acústicas prescritas en el Anexo II del presente Reglamento: Hasta nueve años después de la fecha de entrada en vigor del presente Reglamento.
- h) El cambio de emplazamiento de las luces todo horizonte como consecuencia de lo especificado en la Sección 9 b) del Anexo I del presente Reglamento: exención permanente.

## **ANEXO I.- POSICIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS LUCES Y MARCAS**

### **1. DEFINICIÓN**

La expresión "altura por encima del casco" significa la altura sobre la cubierta corrida más elevada.

Esta altura se medirá desde la posición que queda en línea vertical debajo del emplazamiento de la luz.

### **2. POSICIÓN Y SEPARACIÓN VERTICAL DE LAS LUCES**

- a) En los buques de propulsión mecánica de eslora igual o superior a Veinte metros, las luces de tope deberán ir colocadas de la siguiente forma:
  - i) la luz de tope de proa, o a luz de tope si sólo lleva una, estará situada a una altura no inferior a seis metros por encima del casco, pero si la manga del buque es

superior a seis metros, la luz irá colocada a una altura sobre el casco no inferior a la manga; sin embargo, no es necesario que dicha luz vaya colocada a una altura sobre el casco superior a doce metros;

- ii) cuando se lleven dos luces de tope, la de popa deberá estar por lo menos a 4,50 metros por encima de la de proa.
- b) La separación vertical de las luces de tope de los buques de propulsión mecánica deberá ser tal que, en todas las condiciones normales de asiento, la luz de popa sea visible por encima y separada de la luz de proa, cuando se las observe desde el nivel del mar y a una distancia de 1000 metros a partir de la roda.
- c) En un buque de propulsión mecánica de eslora igual o superior a 12 metros, pero inferior a los 20 metros, la luz de tope deberá estar colocada a una altura sobre la regala no inferior a 2,5 metros.
- d) Los buques de propulsión mecánica de eslora inferior a 12 metros podrán llevar su luz más elevada a una altura inferior a 2,5 metros sobre la regala. Pero si llevan una luz de tope además de las luces de costado y de la luz de alcance, o si llevan la luz todo horizonte prescrita en la regla 23 e) i) además de las luces de costado, la luz de tope o la luz todo horizonte deberá estar por lo menos a 1 metro por encima de las luces de costado.
- e) Una de las dos o tres luces de tope prescritas para los buques de propulsión mecánica dedicados a remolcar o empujar a otro buque, irá colocada en la misma posición que la luz de tope de proa o que la luz de tope de popa; siempre que, si se llevan en el palo de popa, la luz de tope más baja de popa esté colocada por lo menos a 4,5 metros, verticalmente, por encima de la luz de tope de proa
- f)
- i) La luz o las luces de tope prescritas en la Regla 23 a) irán colocadas de forma que queden claras y por encima de las restantes luces y obstrucciones, salvo en el caso indicado en el apartado ii).
  - ii) Cuando sea imposible llevar las luces todo horizonte prescritas en la Regla 27 b) i) o en la Regla 28 por debajo de las luces de tope, se podrán llevar por encima de la luz o de las luces de tope de popa o verticalmente entre la luz o las luces de tope de proa y la luz o las luces de tope de popa, a condición de que, en este último caso, se cumpla con lo prescrito en la sección 3 c) del presente Anexo I.
- g) Las luces de costado de los buques de propulsión mecánica irán colocadas a una altura por encima del casco, no superior a las tres cuartas partes de la altura de la luz de tope de proa. No deberán estar tan bajas que se interfieran con las luces de cubierta.
- h) Si las luces de costado van en un solo farol combinado, cuando lo lleve un buque de propulsión mecánica de eslora inferior a 20 metros, irá colocado a una distancia no inferior a un metro por debajo de la luz de tope.
- i) Cuando las Reglas prescriban dos o tres luces colocadas según una línea vertical, irán separadas de la siguiente forma:
- i) En los buques de eslora igual o superior a 20 metros, tales luces irán colocadas con una separación no inferior a dos metros y la más baja de ellas a una altura no inferior a cuatro metros por encima del casco, salvo cuando se exija una luz de remolque.
  - ii) En los buques de eslora inferior a 20 metros tales luces estarán separadas entre sí por una distancia no inferior a 1 metro y la más baja de ellas estará colocada

a una altura no inferior a 2 metros por encima de la regala, salvo cuando esté prescrita una luz de remolque.

iii) cuando se lleven tres luces, irán separadas a distancias iguales.

j) La más baja de las luces todo horizonte prescritas para un buque dedicado a la pesca estará colocada a una altura por encima de las luces de costado no inferior al doble de la distancia que exista entre las dos luces verticales.

k) Si se llevan dos luces de fondeo, la luz de proa prescrita en la Regla 30 a) i) no irá a menos de 4,50 metros por encima de la de popa. En los buques de eslora superior a 50 metros, la luz de fondeo de proa se colocará a una altura no inferior a seis metros por encima del casco.

### **3. POSICIÓN Y SEPARACIÓN HORIZONTAL DE LAS LUCES**

a) Cuando se prescriban dos luces de tope para un buque de propulsión mecánica, la distancia horizontal entre ellas no será menor que la mitad de la eslora del buque, pero no será necesario que exceda de 100 metros. La luz de proa estará colocada a una distancia de la roda del buque, no superior a la cuarta parte de su eslora.

b) En los buques de propulsión mecánica de eslora igual o superior a 20 metros, las luces de costado no se instalarán por delante de la luz del tope de proa. Estarán situadas en el costado del buque o cerca de él.

c) Cuando las luces prescritas en la Regla 27 b) i) o en la Regla 28 estén colocadas verticalmente entre la luz o las luces de tope de proa y la luz o las luces de tope de popa, esas luces todo horizonte se colocarán a una distancia horizontal no inferior a dos metros del eje longitudinal del buque en la dirección de babor a estribor.

### **4. DETALLES SOBRE EMPLAZAMIENTO DE LAS LUCES INDICADORAS DE DIRECCIÓN EN BUQUES DEDICADOS A OPERACIONES DE PESCA, DRAGADO O SUBMARINAS**

a) La luz indicadora de la dirección del aparejo largado desde un buque dedicado a operaciones de pesca, tal como prescribe la Regla 26 c) ii), estará situada a una distancia horizontal de dos metros como mínimo y seis metros como máximo de las dos luces roja y blanca todo horizonte. Dicha luz no estará colocada más alta que la luz blanca todo horizonte prescrita en la Regla 26 c) i), ni más baja que las luces del costado.

b) Las luces y marcas que deben exhibir los buques dedicados a operaciones de dragado o submarinas para indicar la banda obstruida y/o la banda por la que se puede pasar con seguridad, tal como se prescribe en la Regla 27 d) i) y ii) irán colocadas a la máxima distancia horizontal que sea posible, pero en ningún caso a menos de dos metros de las luces o marcas prescritas en la Regla 27 B) i) y ii).

En ningún caso la más alta de dichas luces o marcas estará situada a mayor altura que la más baja de las tres luces o marcas prescritas en la citada Regla 27 b) i) y ii).

### **5. PANTALLAS PARA LAS LUCES DE COSTADO**

Las luces de costado de los buques de eslora igual o superior a 20 metros deberán ir dotadas, por la parte de crujía, de pantallas pintadas de negro mate y que satisfagan los requisitos de la Sección 9 del presente Anexo. En los buques de eslora inferior a 20 metros, las luces de costado cuando sean necesarias para cumplir con lo prescrito en la Sección 9 del presente Anexo, irán dotadas, por la parte de crujía, de pantallas de color negro mate. Cuando las luces de costado van en un farol combinado y utilizan un fila-

mento vertical único con una división muy fina entre las secciones verde y roja, no es necesario instalar pantallas exteriores.

## 6. MARCAS

a) Las marcas serán negras y de las siguientes dimensiones:

- i) la bola tendrá un diámetro no inferior a 0,6 metros;
- ii) el cono tendrá un diámetro de base no inferior a 0,6 metros y una altura igual a su diámetro;
- iii) el cilindro tendrá un diámetro mínimo de 0,6 metros y una altura igual al doble de su diámetro;
- iv) la marca bicónica estará formada por dos conos, como los definidos en el apartado ii) anterior, unidos por su base.

b) La distancia vertical mínima entre marcas será de 1,5 metros.

c) En buques de eslora inferior a 20 metros se podrán utilizar marcas de dimensiones más pequeñas, pero que estén en proporción con el tamaño del buque, pudiéndose reducir también en proporción, la distancia que las separa.

## 7. ESPECIFICACIONES DE COLOR PARA LAS LUCES

La cromaticidad de todas las luces de navegación deberá adaptarse a las normas siguientes, las cuales quedan dentro de los límites del área del diagrama especificado para cada color por la Comisión Internacional del Alumbrado (CIE).

Los límites del área para cada color vienen dados por las coordenadas de los vértices, que son las siguientes

i) Blanco:

X	0,525	0,525	0,452	0,310	0,310	0,443
Y	0,382	0,440	0,440	0,348	0,283	0,382

ii) Verde:

X	0,028	0,009	0,300	0,203
Y	0,385	0,723	0,511	0,356

iii) Rojo:

X	0,680	0,660	0,735	0,721
Y	0,320	0,320	0,265	0,259

iv) Amarillo:

X	0,612	0,618	0,575	0,575
Y	0,382	0,382	0,425	0,406

## 8. INTENSIDAD DE LAS LUCES

a) La intensidad luminosa mínima de las luces se calculará utilizando la fórmula:

$$I = 3,43 \times 10^6 \times T \times D^2 \times K^{-D}$$

siendo:

I= la intensidad luminosa expresada en candelas bajo condiciones de servicio,

T= Factor de umbral  $2 \times 10^{-7}$  lux,

D= Alcance de visibilidad (alcance luminoso) de la luz, en millas náuticas,

K= Transmisividad atmosférica.

Para las luces prescritas, el valor K será igual a 0,8, que corresponde a una visibilidad meteorológica de unas 13 millas náuticas.

b) En la tabla siguiente se dan varios valores derivados de la fórmula:

Alcance de visibilidad (Alcance luminoso) de la luz en millas náuticas D	Intensidad luminosa de la luz en candelas para K= 0,8 I
1	0,9
2	4,3
3	12
4	27
5	52
6	94

NOTA.- Se debe limitar la intensidad luminosa máxima de las luces de navegación para evitar deslumbramientos. No se logrará esta limitación mediante una regulación variable de la intensidad luminosa.

## 9. SECTORES HORIZONTALES

a)

- i) las luces de costado instaladas a bordo tendrán las intensidades mínimas requeridas en la dirección de la proa. Dichas intensidades decrecerán hasta quedar prácticamente anuladas entre uno y tres grados por fuera de los sectores prescritos.
- ii) para las luces de alcance y las de tope, y a 22,5 grados a popa del través, las de costado, se mantendrán las intensidades mínimas requeridas en un arco de horizonte de hasta cinco grados dentro de los límites de los sectores prescritos en la Regla 21. A partir de cinco grados, dentro de los sectores prescritos, la intensidad podrá decrecer en un 50 por 100 hasta los sectores señalados; a continuación deberá decrecer de forma continua hasta quedar prácticamente anulada a no más de cinco grados por fuera de los límites prescritos.

b)

- i) Las luces todo horizonte, excepto las luces de fondeo, prescritas en la Regla 30, que no precisan ir colocadas a gran altura sobre cubierta, estarán situadas de manera que no queden obstruidas por palos, masteleros o estructuras en sectores angulares superiores a seis grados.
- ii) Cuando no sea factible cumplir con lo dispuesto en el párrafo b) i) de la presente sección exhibiéndose solamente una luz todo horizonte, se utilizarán dos luces todo horizonte convenientemente situadas o apantalladas de forma que parezcan una luz, en tanto que sea posible, a una distancia de una milla.

## 10. SECTORES VERTICALES

a) En los sectores verticales de las luces eléctricas, una vez instaladas éstas, a excepción de las luces instaladas en buques de vela, en movimiento deberá garantizarse que:

- i) se mantiene por lo menos la intensidad mínima prescrita a cualquier ángulo situado desde cinco grados por encima de la horizontal hasta cinco grados por debajo de ella.
  - ii) se mantiene por lo menos el 60 por 100 de la intensidad mínima prescrita desde 7,5 grados por encima de la horizontal hasta 7,5 grados por debajo de ella.
- b) En el caso de los buques de vela, en movimiento en los sectores verticales de las luces eléctricas una vez instaladas éstas deberá garantizarse que:
- i) se mantiene por lo menos la intensidad mínima prescrita a cualquier ángulo situado desde cinco grados por encima de la horizontal hasta cinco grados por debajo de ella.
  - ii) se mantiene por lo menos el 50 por 100 de la intensidad mínima prescrita desde 25 grados por encima de la horizontal hasta 25 grados por debajo de ella.
- c) Cuando las luces no sean eléctricas, deberán cumplirse estas especificaciones lo más aproximadamente posible.

## 11. INTENSIDAD DE LAS LUCES NO ELÉCTRICAS

En lo posible, las luces no eléctricas deberán satisfacer las intensidades mínimas especificadas en la Tabla de la Sección 8.

## 12. LUZ DE MANIOBRA

No obstante lo dispuesto en el párrafo 2 f) de este Anexo, la luz de maniobra descrita por la Regla 34 b) irá colocada en el mismo plano longitudinal que la luz o luces de tope y, siempre que sea posible, a una distancia vertical mínima de dos metros por encima de la luz de tope de proa, a condición de que vaya a una altura de no menos de dos metros por encima o por debajo de la luz de tope de popa. En los buques que sólo llevan una luz de tope, la luz de maniobra, si existe, irá colocada en el sitio más visible, separada no menos de dos metros en sentido vertical de la luz de tope.

## 13. NAVES DE GRAN VELOCIDAD \*

- a) La luz de tope de las naves de gran velocidad se podrá colocar, en relación con la manga de la nave, a una altura inferior a la prescrita en el párrafo 2.a).i) del presente anexo, siempre que el ángulo de la base del triángulo isósceles formado por las luces de costado y la luz de tope, visto desde un costado, no sea inferior a 27º.
- b) En las naves de gran velocidad de eslora igual o superior a 50 metros, la distancia vertical de 4,5 metros que, según lo prescrito en el párrafo 2.a).ii) del presente anexo, ha de mediar entre la luz del palo trinquete y la del palo mayor podrá modificarse siempre y cuando dicha distancia no sea inferior a la determinada aplicando la fórmula siguiente:

$$y = \frac{(a + 17\acute{Y})C}{1000} + 2$$

donde:

- y es la diferencia de la altura, en metros, entre la luz del palo mayor y la luz del palo trinquete;
- a es la altura de la luz del palo trinquete, en metros, por encima de la superficie del agua, en condiciones de servicio;
- Y es el asiento, en grados, en condiciones de servicio;

C es la distancia horizontal, en metros, entre las luces de tope.

\* Véanse el Código internacional de seguridad para naves de gran velocidad, 1994, y el Código internacional de seguridad para naves de gran velocidad, 2000.

## **14. APROBACIÓN**

La construcción de luces y marcas, así como la instalación de luces a bordo del buque, se ajustarán a criterios que la autoridad competente del Estado cuyo pabellón tenga derecho a enarbolar el buque juzgue satisfactorios.

## **ANEXO II.- SEÑALES ADICIONALES PARA BUQUES DE PESCA QUE SE ENCUENTREN PESCANDO MUY CERCA UNOS DE OTROS**

### **1. GENERALIDADES**

Las luces aquí mencionadas, que se exhiban en cumplimiento de la Regla 26 d), deberán colocarse en donde sean más fácilmente visibles. Deberán ir con un mínimo de separación de 0,90 metros, pero a un nivel más bajo que las luces prescritas en la Regla 26 b) i) y c) i). Las luces deberán ser visibles en todo el horizonte a una distancia mínima de una milla, si bien tendrán un alcance inferior al de las luces prescritas por estas Reglas para buques de pesca.

### **2. SEÑALES PARA PESCA DE ARRASTRE**

a) Los buques de eslora igual o superior a 20 metros dedicados a la pesca de arrastre, cuando utilicen aparejo de fondo o pelágico, exhibirán:

- i) al calar sus redes: dos luces blancas en línea vertical;
- ii) al cobrar sus redes: una luz blanca sobre una luz roja en línea vertical;
- iii) cuando la red se ha enganchado en una obstrucción: dos luces rojas en línea vertical.

b) Todo buque de eslora igual o superior a 20 metros dedicado a la pesca de arrastre en pareja exhibirá:

- i) de noche, un proyector encendido a proa en la dirección del otro buque que forma la pareja;
- ii) los buques dedicados a la pesca de arrastre en pareja, al calar o cobrar sus redes, o cuando sus redes se hayan enganchado en una obstrucción, podrán exhibir las luces prescritas en el apartado 2 a) anterior.

c) Todo buque de eslora inferior a 20 metros dedicado a la pesca de arrastre, cuando utilice aparejo de fondo o pelágico o esté dedicado a la pesca de arrastre en pareja, podrá exhibir las luces prescritas en el párrafo a) o b) de la presente sección, según proceda.

### **3. SEÑALES PARA PESCA CON ARTES DE CERCO CON JARETA**

Los buques dedicados a la pesca con artes de cerco con jareta, podrán mostrar dos luces amarillas en línea vertical. Estas luces emitirán destellos alternativamente, cada segundo, con idéntica duración de encendido y apagado. Únicamente se podrán exhibir estas luces cuando el buque esté obstaculizado por su aparejo de pesca.

## ANEXO III.- DETALLES TÉCNICOS DE LOS APARATOS DE SEÑALES ACÚSTICAS

### 1. PITOS

a) Frecuencia y alcance audible.

La frecuencia fundamental de la señal deberá estar comprendida dentro de la gama de 70 a 700 Hz. El alcance audible de la señal de un pito estará determinado por aquellas frecuencias en las que puedan incluirse la frecuencia fundamental y/o una o más frecuencias armónicas más elevadas que queden dentro de la gama de 180 a 700 Hz ( $\pm 1$  por 100) en buques de eslora igual o superior a 20 metros, y de 180 a 2.100 Hz ( $\pm 1$  por 100) en buques de eslora inferior a 20 metros, y que proporcionen los niveles de presión sonora especificados en la sección 1.c).

b) Límites de las frecuencias fundamentales

Con objeto de asegurar una amplia variedad de características de los pitos, la frecuencia fundamental de un pito deberá estar localizada entre los límites siguientes;

- i) 70 a 200 Hz para buques de eslora igual o superior a 200 metros;
- ii) 130 a 350 Hz para buques de eslora igual o superior a 75 metros pero inferior a 200 metros.
- iii) 250 a 700 Hz para buques de eslora inferior a 75 metros.

c) Intensidad de la señal acústica y alcance audible.

Todo pito instalado en un buque deberá proporcionar, en la dirección de máxima intensidad de la pitada y a la distancia de 1 metro del pito, un nivel de presión sonora no inferior al valor correspondiente de la tabla siguiente, en una banda por lo menos de 1/3 de octava dentro de la gama de frecuencias de 180 a 700 Hz ( $\pm 1$  por 100) en buques de eslora igual o superior a 20 metros, y de 180 a 2.100 Hz ( $\pm 1$  por 100) en buques de eslora inferior a 20 metros.

Eslora del buque en metros	Nivel de la banda de 1/3 de octava a 1 metro de dB referido a $2 \times 10^{-5}$ N/m <sup>2</sup>	Alcance audible en millas marinas
200 ó más	143	2
75-menos de 200	138	1,5
20-menos de 75	130	1
menos de 20	120 <sup>1</sup>	0,5
	115 <sup>2</sup>	
	111 <sup>3</sup>	

d) Propiedades direccionales.

El nivel de presión sonora de un pito direccional no debe ser más de 4 dB por debajo del nivel prescrito de presión acústica en el eje en cualquier dirección del plano horizontal comprendida dentro de  $\pm 45$  grados a partir del eje. El nivel de presión sonora en

<sup>1</sup> Cuando las frecuencias medidas quedan dentro de la gama de 180 a 450 Hz.

<sup>2</sup> Cuando las frecuencias medidas quedan dentro de la gama de 450 a 800 Hz.

<sup>3</sup> Cuando las frecuencias medidas quedan dentro de la gama de 800 a 2.100 HzB.

cualquier otra dirección del plano horizontal no debe ser más de 10 dB por debajo del nivel prescrito de presión acústica en el eje, a fin de que el alcance en cualquier dirección sea por lo menos la mitad del correspondiente al eje delantero. El nivel de presión acústica se medirá en la banda del tercio de octava que determina el alcance audible.

e) Posición de los pitos.

Cuando se vaya a utilizar un pito direccional corno único silbato de un buque, deberá instalarse con su intensidad máxima dirigida hacia proa.

Los pitos deberán colocarse en la posición más alta posible del buque, con objeto de reducir la interceptación del sonido emitido por la existencia de obstáculos y también para minimizar el riesgo de dañar el oído del personal. El nivel de presión acústica de las propias señales del buque en los puestos de escucha no deberá ser superior a 110 dB (a) ni exceder, en la medida de lo posible, de 100 dB (a).

f) Instalación de más de un pito.

Si en un buque se instalan pitos con separación entre ellos de más de 100 metros, se tomarán las disposiciones necesarias para que no suenen simultáneamente.

g) Sistema de pitos combinados.

Si, debido a la presencia de obstáculos, hay riesgo de que el campo acústico de un pito único, o de alguno de los mencionados en el apartado f) anterior, comprenda una zona de nivel de señal considerablemente reducido se recomienda instalar un sistema de pitos combinados a fin de subsanar tal reducción. Para los efectos de estas Reglas se considerará a todo sistema de pitos combinados como un pito único. Los pitos de un sistema combinado estarán separados por una distancia no superior a 100 metros y dispuestos de manera que suenen simultáneamente. La frecuencia de cada pito habrá de diferir en 10 Hz por lo menos de las correspondientes a los demás.

## **2. CAMPANA O GONG**

a) Intensidad de la señal.

Las campanas o los gongs u otros aparatos que tengan características sonoras semejantes, deberán producir un nivel de presión sonora no inferior a 110 dB a un metro de distancia.

b) Construcción.

Las campanas y los gongs estarán fabricados con material resistente a la corrosión y proyectados para que suenen con tono claro. La boca de la campana tendrá no menos de 300 milímetros de diámetro para los buques de eslora igual o superior a 20 metros. Cuando sea posible, se recomienda utilizar un badajo accionado mecánicamente para asegurar una fuerza constante, si bien deberá ser también posible el accionamiento manual. La masa del badajo no será inferior al 3 por 100 de la masa de la campana.

## **3. APROBACIÓN**

La construcción de aparatos de señales acústicas, su funcionamiento y su instalación a bordo del buque, deberán realizarse a satisfacción de la autoridad competente del Estado cuyo pabellón tenga derecho a enarbolar el buque.

## ANEXO IV.- SEÑALES DE PELIGRO

1. Las señales siguientes, utilizadas o exhibidas juntas o por separado, indican peligro y necesidad de ayuda:

- a) Un disparo de cañón, u otra señal detonante, repetidos a intervalos de un minuto aproximadamente.
- b) Un sonido continuo producido por cualquier aparato de señales de niebla.
- c) Cohetes o granadas que despidan estrellas rojas lanzados uno a uno y a cortos intervalos.
- d) Una señal emitida por radiotelegrafía o por cualquier otro sistema de señales consistentes en el grupo [••• - - - •••] (SOS) del Código Morse.
- e) Una señal emitida por radiotelefonía consistente en la palabra "Mayday".
- f) La señal de peligro "NC" del Código Internacional de Señales.
- g) Una señal consistente en una bandera cuadra que tenga encima o debajo de ella una bola u objeto análogo.
- h) Llamadas a bordo (como las que se producen al arder un barril de brea, petróleo, etc.).
- i) Un cohete-bengala con paracaídas o una bengala de mano que produzca una luz roja.
- j) Una señal fumígena que produzca una densa humareda de color naranja.
- k) Movimientos lentos y repetidos, subiendo y bajando los brazos extendidos lateralmente.
- l) La señal de alarma radiotelegráfica.
- m) La señal de alarma radiotelefónica.
- n) Señales transmitidas por radiobalizas de localización de siniestros.
- o) Señales aprobadas transmitidas mediante los sistemas de radio comunicaciones, incluidos los respondedores de radar de las embarcaciones de supervivencia.

2. Está prohibido utilizar o exhibir cualesquiera de las señales anteriores, salvo para indicar peligro y necesidad de ayuda, y utilizar cualquier señal que pueda confundirse con las anteriores.

3. Se recuerdan las Secciones correspondientes del Código Internacional de Señales, del Manual de Búsqueda y Salvamento para Buques Mercantes y de las siguientes señales:

- a) Un trozo de lona de color naranja con un cuadrado negro y un círculo, u otro símbolo pertinente (para identificar desde el aire).
- b) Una marca colorante del agua.