

**REGLAMENTO INTERNACIONAL
PARA
PREVENIR LOS ABORDAJES EN LA MAR
DE 1972
(CON LAS ENMIENDAS DE 1981, 1987 Y
1993).**

REGLAMENTO INTERNACIONAL PARA PREVENIR LOS ABORDAJES EN LA MAR DE 1972 (CON LAS ENMIENDAS DE 1981, 1987 Y 1993).

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 especiales, 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 autorizado en otro lugar del presente Reglamento.
- d) La Organización podrá adoptar dispositivos de separación del 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 puede 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 característica de los dispositivos de señales acústicas, tal buque cumplirá con otras disposiciones sobre número, posición, alcance o sector de las luces o marcas, y sobre la disposición y cara 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 negligencia 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 a toda clase de embarcaciones, incluidas las embarcaciones sin desplazamiento 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, 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 nave 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 puede 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 estén haciendo combustible o transbordando 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 de agua navegable, tiene una capacidad muy restringida de apartarse de la derrota que esta siguiendo.
- i) La expresión "en navegación" se aplica a un buque que no este 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.

PARTE B - REGLAS DE RUMBO Y GOBIERNO

Sección 1 - Conducta de los buques en cualquier condición de visibilidad

Regla 4

Ámbito de aplicación

Las reglas de la presente sección se aplicaran 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 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 correctamente:

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

ii) toda restricción impuesta por la escala que este siendo utilizada

en el radar;

iii) el efecto en la detección por radar del estado del mar y del tiempo, así como de otras fuentes de interferencia;

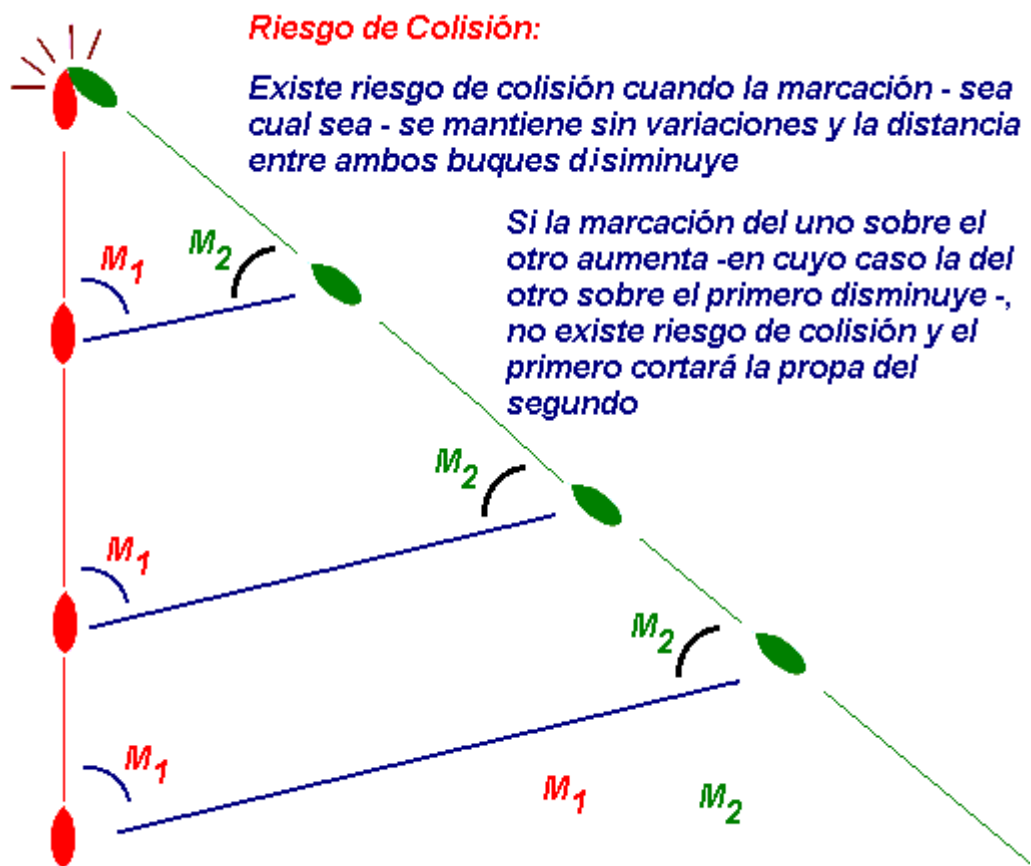
iv) la posibilidad de no detectar en el radar, a distancia adecuada, buques pequeños, hielos y otros peligros flotantes;

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 y que sean apropiados a las circunstancias y condiciones del momento, para determinar si existe riesgo de abordaje. En caso de albergarse 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 aun 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) Si las circunstancias del caso lo permiten, toda maniobra que se efectúe para evitar un abordaje será llevada a cabo 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 del 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 parando o invirtiendo sus medios de propulsión.

f) i) Los buques que en virtud de cualquiera de las presentes reglas

tengan la obligación de 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 tengan la obligación de no estorbar el 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 1 parte.

iii) Cuando los dos buques 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 deber indicar su intención haciendo sonar la señal adecuada prescrita en la regla 34 c) i). El buque alcanzado dar 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 exige 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 del 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 evitarán 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 metros, 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, o bien para evitar un peligro inmediato.

e) Todo buque que no sea un buque que cruza una vía de circulación ni un buque que está entrando o saliendo de ella se abstendrá normalmente de entrar en una zona de separación y de cruzar 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 del tráfico, lo harán con particular precaución.

g) Siempre que puedan, los buques evitarán fondear dentro de un dispositivo de separación del tráfico o en las zonas próximas a sus extremos.

h) Los buques que no utilicen un dispositivo de separación del 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 en la medida necesaria para poder llevar a cabo dicha tarea.

Sección 11 - 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;

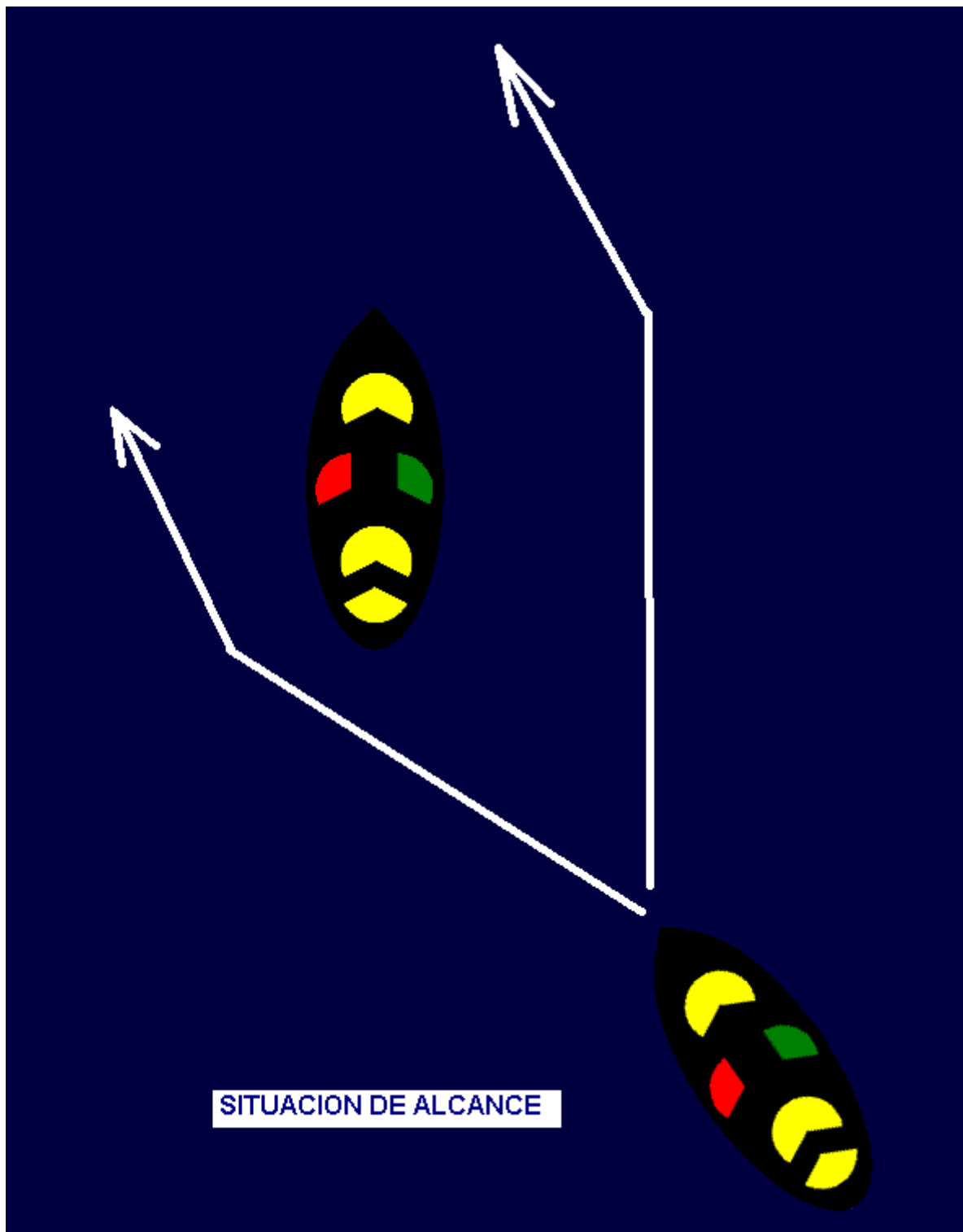
iii) si un buque que recibe el viento por babor avista a otro buque por barlovento y no puede determinar con certeza si el otro buque recibe el viento por babor se mantendrá apartado de la derrota del otro.

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 cazada la mayor de las velas de cuchillo.

Regla 13

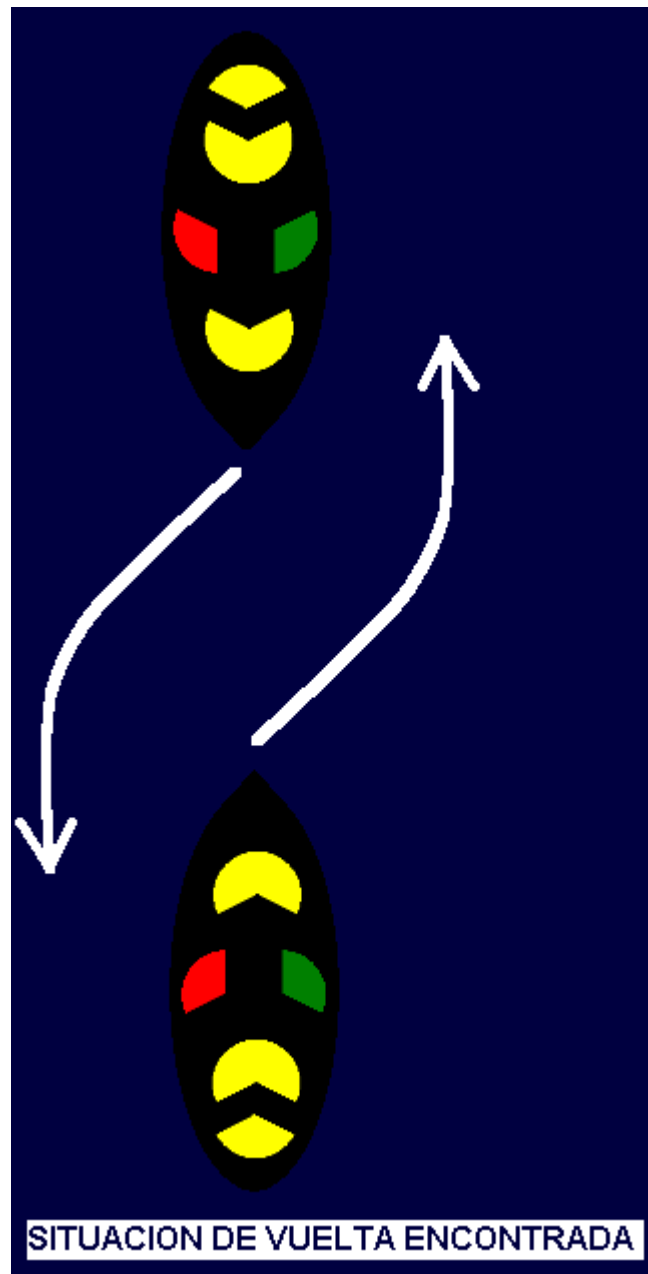
Buque que "alcanza"

a) No obstante lo dispuesto en las reglas de la parte B, secciones 1 y 11, 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 $22^{\circ},5$ 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.

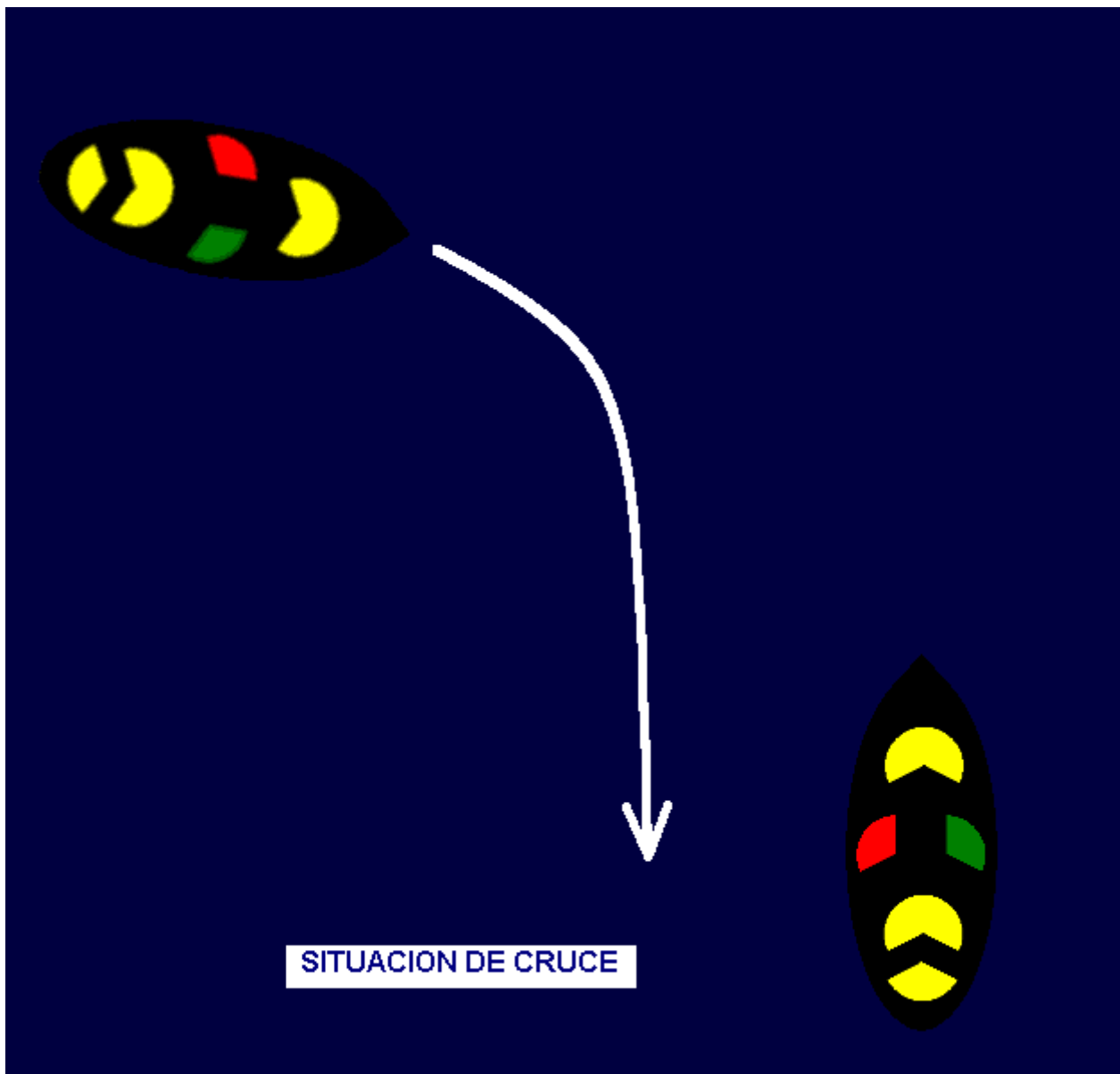
Situación "de vuelta encontrada"



- Quando 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.
- 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, verá a las luces de tope de ambos palos del otro enfiladas o casi enfiladas y/o las dos luces de costado, y de día, observará al otro buque bajo el ángulo de apariencia correspondiente.
- Quando 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 cortarle 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, maniobrará, 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 subpárrafo 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 amarrado 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.

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 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 a 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 maniobrará 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 señal 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 colocarla 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 esta regla.

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 o 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 1 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, 3 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;

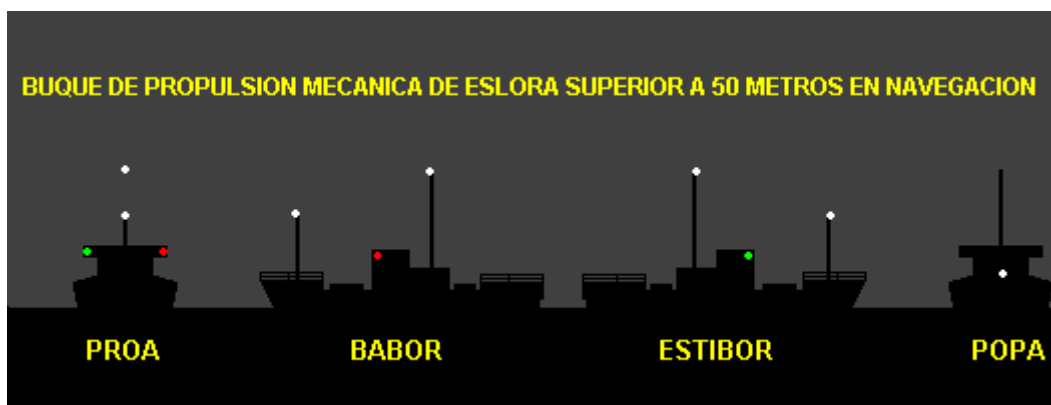
iii) luces de costado;

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) 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 7 metros y cuya velocidad máxima no sea superior a 7 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 exhibirán:
- 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 se 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

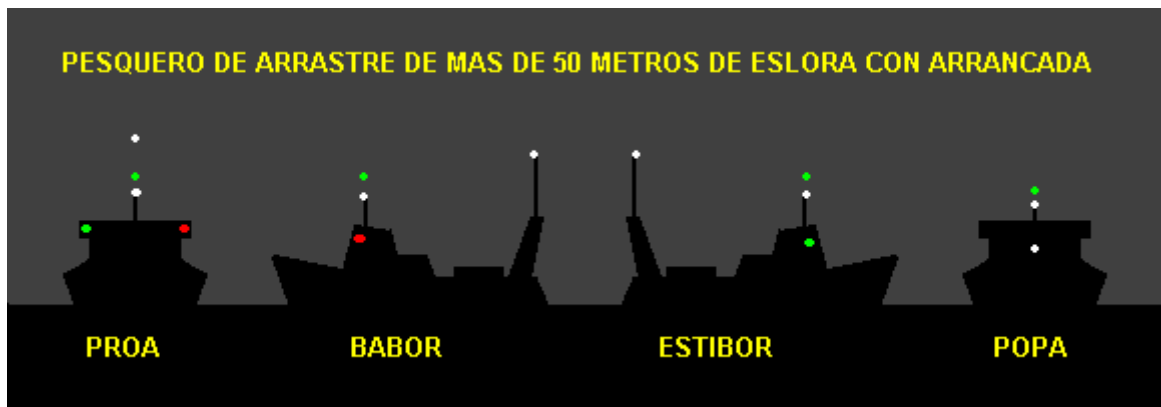


- a) Los buques de vela en navegación exhibirán:
- i) Luces de costado;
 - ii) una luz de alcance.
- b) En los buques de vela de eslora inferior a 20 metros, las luces prescritas en el párrafo a) de esta regla podrán ir en un farol combinado, que se llevará en el tope del palo o cerca de él, en el lugar 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 junto 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) de esta regla, 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.
- e) 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 sea 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 otros artes de pesca, exhibirán:



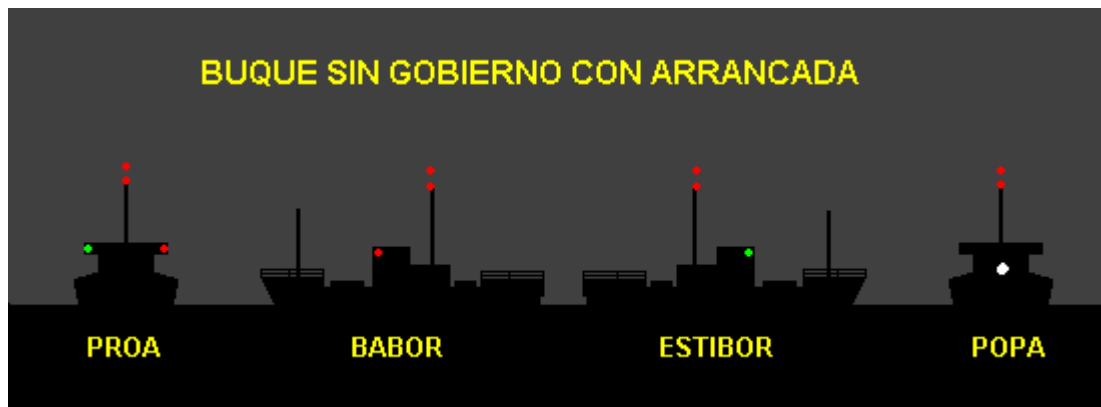
- i) dos luces todo horizonte en línea vertical, verde la superior y blanca la inferior, o una marca consistente en dos conos unidos por sus vértices en línea vertical, uno sobre el otro;
 - ii) una luz de tope a popa y más elevada que la luz verde todo horizonte; los buques de eslora inferior a 50 metros 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 luz 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) Las señales adicionales prescritas en el Anexo II del presente Reglamento se aplicarán a todo buque dedicado a la pesca en las inmediaciones de otros buques dedicados también a la pesca.
- 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.

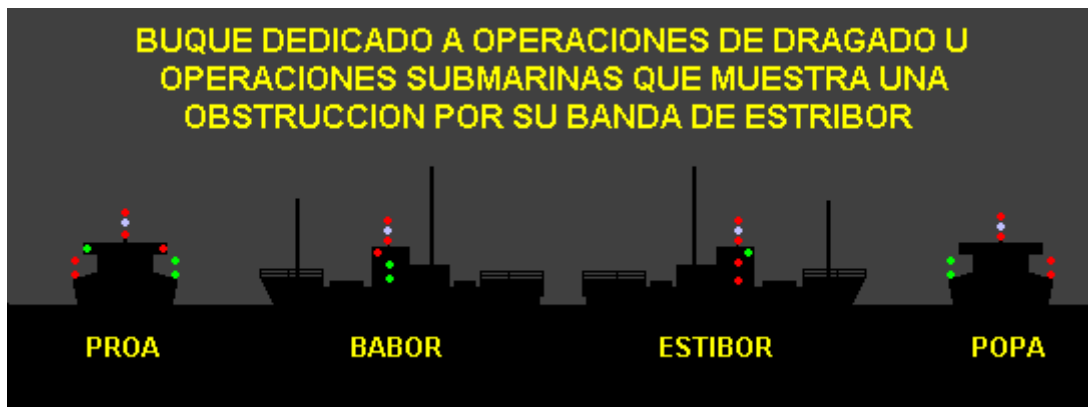
b) Los buques que tengan su capacidad de maniobra restringida, salvo aquellos dedicados a operaciones de limpieza de minas, exhibirán:



- 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 extremo 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 la marca 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 1 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 la marca 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 o 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 1.000 metros 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 prácticas exhibirán:

- i) en la parte superior del palo, 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, las luces o la marca prescritas en la regla 30 para los buques fondeados.

b) Cuando no esté en servicio de prácticas 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.

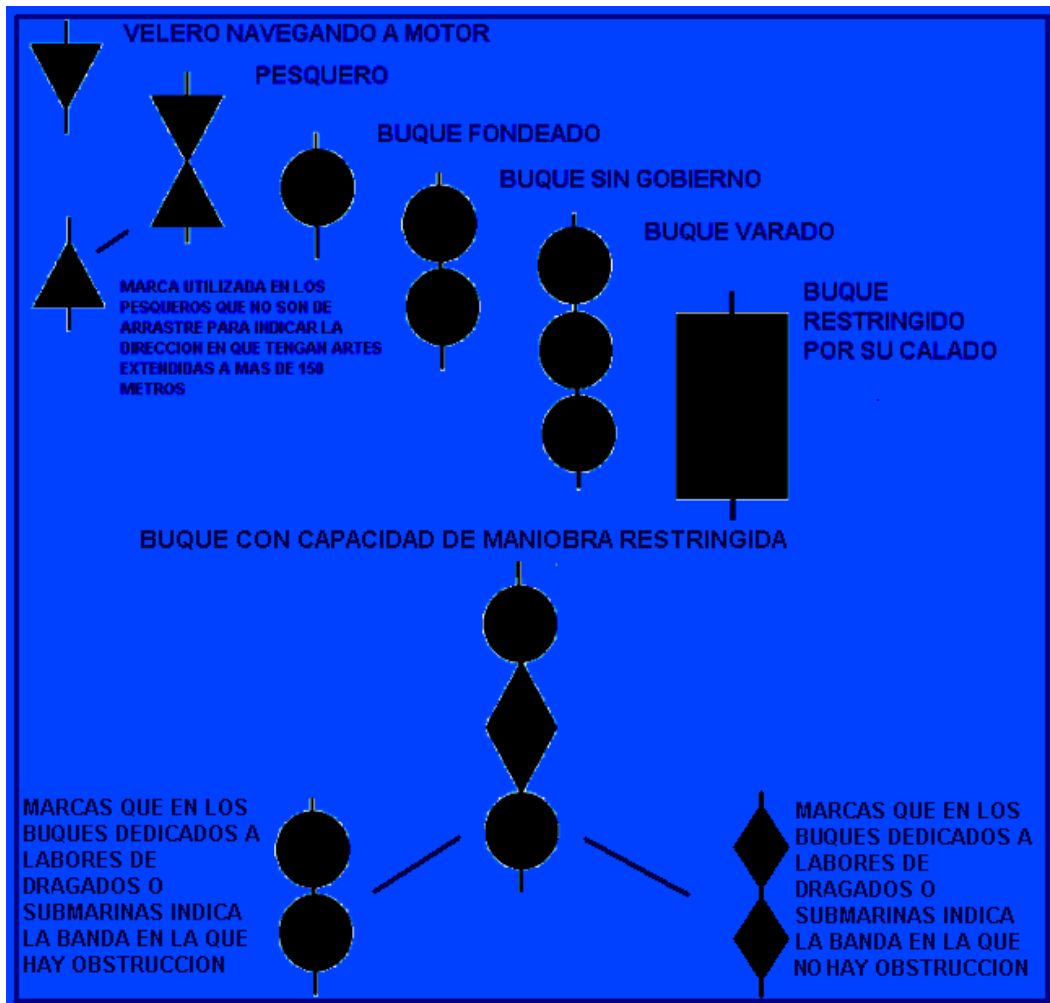
b) Los buques de eslora inferior a 50 metros podrán exhibir una luz blanca todo horizonte en el lugar más visible, en vez de las luces prescritas en el párrafo a) de esta regla.

- 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) de esta regla, 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 7 metros de eslora cuando estén fondeadas en un lugar que no esté dentro ni cerca de un paso o canal angosto, fondeadero o zona de navegación frecuente, no tendrán obligación de exhibir las luces o la marca prescritas en los párrafo a) y b) de esta regla.
- 1) 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 no le sea posible exhibir luces y marcas de las características y en las posiciones prescritas en las reglas de esta 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 ACUSTICAS 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 y una campana, y los buques de eslora igual o superior a 100 metros llevarán además un gong cuyo tono y sonido no puedan confundirse con el de la campana. El pito, la campana y el gong deberán cumplir con las especificaciones del Anexo III de este Reglamento. La campana o el gong, o ambos, podrán sustituirse por otro equipo que tenga las mismas características sonoras respectivamente a condición de que siempre sea posible hacer manualmente las señales sonoras 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 las señales acústicas eficaces.

Regla 34

Señales de maniobra y advertencia

a) Cuando varios buques estén a la vista unos de otros, todo buques 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 babor"
- dos pitadas cortas para indicar: "caigo a estribor"
- 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 10 segundos;

iii) cuando se lleve, la luz utilizada para estas señales será una luz blanca todo horizonte visible a una distancia mínima de 5 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"

- 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, donde por estar obstruida su 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 2 minutos.

b) Un buque de propulsión mecánica e navegación, pero parado y sin arrancada, emitirá a intervalos que no excedan de 2 minutos, dos pitadas largas consecutivas separadas por un intervalo de unos dos segundos entre ambas.

c) Los buques sin gobierno o con su capacidad de maniobra restringida, los buques restringidos por su calado, los buques de vela, los buques dedicados a la pesca y todo buques dedicado a remolcar o empujar a otro buques, emitirán a intervalos que no excedan de 2 minutos, tres pitadas consecutivas, a saber, una larga seguida por dos cortas, en lugar de las señales prescritas en los párrafos 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 a 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 buques remolcador.
- f) Cuando un buque que empuja 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 hará las señales prescritas en los párrafos a) o b) de esta Regla.
- g) Un buque fondeado dará un repique de campana de unos 5 segundos de duración a intervalos que no exceda de 1 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 5 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) de esta Regla y, además, dará tres golpes de campana claros y separados inmediatamente antes y después del repique rápido de campana. Todo buque varado podrá, además, emitir una señal de pito apropiada.
- i) 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 2 minutos.
- j) Una embarcación de práctico, cuando esté en servicio de practica, podrá emitir, además de las señales prescritas en los párrafos a), b) o f) de esta Regla, 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 la autorizadas en cualquier otra de esta Regla, o dirigir el haz de su proyector en la dirección del peligro, haciéndolo en 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.

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 20 metros, las luces de tope deberán ir colocadas de la siguiente forma:

i) La luz de tope de proa, o la luz de tope si sólo lleva una, estará situada a una altura no inferior a 6 metros por encima del casco, pero si la manga del buque es superior a 6 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 12 metros;

ii) cuando se lleven dos luces de tope, la de popa deberá estar por lo menos a 4,5 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 1.000 metros a partir de la roda.

c) En un buque de propulsión mecánica de eslora igual o superior a 12 metros, pero inferior a 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 c)

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 lleva 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.

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 1 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 2 metros, y la

más baja de ellas a una altura no inferior a 4 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 dos 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 4,5 metros por encima de la de popa. En los buques de eslora igual o superior a 50 metros, la luz de fondeo de proa se colocará a una altura no inferior a 6 metros por encima del casco.

.1 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 de 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 2 metros del eje longitudinal del buque en la dirección de babor a estribor.

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 m no necesita exhibir esta luz a proa del centro del buque, debiéndole exhibirla a proa que sea factible.

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 lancha dedicado a operaciones de pesca, tal como prescribe la regla 26

e) ii), estará situada a una distancia horizontal de 2 metros como mínimo y 6 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 e) i) ni más baja que las luces de 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 2 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 crucía, 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 crucía, de pantallas de color negro mate. Cuando las luces de costado van en un farol combinado y utilizan un filamento vertical único con una división muy fina entre las secciones verde y roja, no es necesario instalar pantallas exteriores.

marcas

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

1" 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

S. 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

T = Factor de umbral 2×10^{-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
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 1 grado y 3 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 5 grados dentro de los límites de los sectores prescritos en la regla 21. A partir de 5 grados, dentro de los sectores prescritos, la intensidad podrá decrecer en un 50 por ciento hasta los límites señalados; a continuación deberá decrecer de forma continua hasta quedar prácticamente anulada a no más de 5 grados por fuera de los sectores 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 6 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 navegación, deberá garantizarse que:
- i) se mantiene por lo menos la intensidad mínima prescrita a cualquier ángulo situado desde 5 grados por encima de la horizontal hasta 5 grados por debajo de ella;
- ii) se mantiene por lo menos el 60 por ciento 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 navegación, en los sectores verticales de las luces eléctricas, una vez instaladas éstas, deber garantizarse que:
- i) se mantiene por lo menos la intensidad mínima prescrita a cualquier ngulo situado desde 5 grados por encima de la horizontal hasta 5 grados por debajo de ella;
- ii) se mantiene por lo i-nenos el 50 por ciento 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 del presente Anexo.

12. Luz de maniobra

No obstante lo dispuesto en la sección 2 f) del presente Anexo, la luz de maniobra descrita en 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 2 metros por encima de la luz de tope de proa, a condición de que vaya a una altura de no menos de 2 metros por encima o por debajo de la luz de tope de popa. En los buques que sólo lleven una luz de tope, la luz de maniobra, si existe, irá colocada en el sitio más visible, separada no menos de 2 metros en sentido vertical de la luz de tope.

13. Naves de gran velocidad

La luz de tope de las naves de gran velocidad que tengan una relación eslora/manga inferior a 3,0 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 que forma el triángulo isósceles constituido por las luces de los costados y la luz de tope, visto desde un costado, no sea inferior a 27'.

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 m 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 m dedicado a la pesca de arrastre en pareja exhibirá:

i) de noche, un proyector enfocado hacia proa y 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 la sección 2 a) anterior.

c) Todo buque de eslora inferior a 20 m 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 (± 1 por ciento) 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 (± 1 por ciento).

	Nivel de la banda de 1/3 de octava a	
Eslora del buque en metros	1 metro de dB referido a	Alcance audible en millas náuticas

	$2 \times 10^{-5} \text{ N/m}^2$	
200 o más	143	2
más de 75 y menos de 200	138	1,5
más de 20 y menos de 75	130	1
menos de 20	120	0,5

El alcance audible dado en la tabla anterior es de carácter informativo y corresponde, aproximadamente, a la distancia a que se puede oír un pito sobre su eje delantero con probabilidades del 90 por ciento, en condiciones de aire en calma, a bordo de un buque cuyo nivel de ruido de fondo sea normal en los puestos de escucha (considerando nivel normal el de 68 dB en la banda de la octava centrada en 250 Hz y de 63 dB en la banda de la octava centrada en 500 Hz).

La distancia a que se puede oír un pito variamuchísimo en la práctica y depende en definitiva de las condiciones atmosféricas; los valores dados se pueden considerar típicos, pero en condiciones de fuerte viento o de elevado nivel de ruido ambiente en los puestos de escucha, es posible que se reduzca mucho dicho alcance.

d) Propiedades direccionales

El nivel de presión acústica 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 45 grados a partir del eje. El nivel de presión acústica en 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.

b) Posición de los pitos

Cuando se vaya a utilizar un pito direccional como 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 sonora 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).

c) 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.

d) 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 acústica no inferior a 110 dB a 1 metro de distancia del aparato.

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 y no menos de 200 milímetros para los buques de eslora igual o superior a 12 metros pero inferior 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 ciento de la masa de la campana.

3. Aprobación

La construcción de aparatos de señales acústicas, su funcionamiento y su instalación a bordo del buque, deberá 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 (S.O.S) 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 cuadrada que tenga encima o debajo de ella una bola u objeto análogo;
- h) llamaradas 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 (500 Khz)

m) la señal de alarma radiotelefónica (2182 Khz).

n) señales transmitidas por radiobalizas de localización de siniestros; (**)

o) señales aprobadas transmitidas mediante los sistemas de radiocomunicaciones, incluidos los respondedores de radar (****) de las embarcaciones de supervivencia.

2. Está prohibido utilizar o exhibir cualquiera 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 identificación desde el aire);

b) una marca colorante del agua.