

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
ASAMBLEA LEGISLATIVA  
LEGISPAN

*Tipo de Norma:* LEY

*Número:* 45

*Referencia:*

*Año:* 1953

*Fecha(dd-mm-aaaa):* 23-12-1953

*Título:* POR LA CUAL SE APRUEBA EL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR.

*Dictada por:* ASAMBLEA NACIONAL

*Gaceta Oficial:* 12391

*Publicada el:* 11-06-1954

*Rama del Derecho:* DER. INTERNACIONAL PUBLICO

*Palabras Claves:* Convenios internacionales, Tratados, acuerdos y convenios internacionales, Salvamento, Derecho Marítimo

*Páginas:* 70

*Tamaño en Mb:* 26.152

*Rollo:* 52

*Posición:* 1805

# GACETA OFICIAL

## ORGANO DEL ESTADO

AÑO LI

PANAMÁ, REPÚBLICA DE PANAMÁ, VIERNES 11 DE JUNIO DE 1954

Nº 12.391

### —CONTENIDO—

#### ASAMBLEA NACIONAL

Leg. Nº 45 de 23 de Diciembre de 1953, por la cual se aprueba el Convenio Internacional de la Vida Humana en el Mar.  
Ley Nº 24 de 16 de Febrero de 1954, por la cual se aprueba convención entre los Estados Unidos de América y la República de Costa Rica.

#### COMISION LEGISLATIVA PERMANENTE

Decreto Nº 13 de 13 de Mayo de 1954, por el cual se aprueba crédito suplemental.

Avisos y edictos.

## ASAMBLEA NACIONAL

### APRUEBASE CONVENIO INTERNACIONAL DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR

#### LEY NUMERO 45

(DE 23 DE DICIEMBRE DE 1953)

"por la cual se aprueba el Convenio Internacional de la Vida Humana en el Mar".

La Asamblea Nacional de Panamá,

#### DECRETA:

Artículo único: Apruébase el Convenio suscrito en Londres, Capital del Reino Unido de la Gran Bretaña el 10 de Junio de 1948 y que regula la convención internacional para la seguridad de la vida humana en el mar.

#### CONVENIO INTERNACIONAL

para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, firmado en Londres el 10 de junio de 1948.

Acta final de la Conferencia Internacional para la seguridad de la Vida Humana en el Mar, 1948

Por invitación del Gobierno del Reino Unido de la Gran Bretaña y de Irlanda del Norte, una Conferencia se celebró en Londres desde el 23 de abril al 10 de junio de 1948, con el fin de establecer un Convenio para reemplazar el Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, firmado en Londres el 31 de mayo de 1929.

Los Gobiernos de los siguientes países, deseosos de fomentar la seguridad de la vida humana en el mar, por el establecimiento, de común acuerdo, de principios uniformes y reglas encaminadas a ello, estuvieron representados por Delegaciones en la Conferencia:

1. La República Argentina.
2. El Commonwealth de Australia.
3. Bélgica.
4. La República de los Estados Unidos de Brasil.
5. Canadá.
6. La República de Chile.
7. La República de China.
8. Dinamarca.
9. Egipto.
10. La República de Finlandia.
11. La República Francesa.
12. Grecia.
13. La República de Islandia.

14. India.
15. Irlanda.
16. La República Italiana.
17. Los Países Bajos.
18. Nueva Zelanda.
19. Noruega.
20. Pakistán.
21. La República de Panamá.
22. La República de Filipinas.
23. La República de Polonia.
24. La República Portuguesa.
25. Suecia.
26. La Unión Sur-Africana.
27. La Unión de las Repúblicas Soviéticas Socialistas.
28. El Reino Unido de la Gran Bretaña y de Irlanda del Norte.
29. Los Estados Unidos de América.
30. La República Federativa Popular de Yugoslavia.

Los Gobiernos de los siguientes países estuvieron representados en la Conferencia por observadores:

- Ceilán.
- Méjico.
- Rumania.
- Turquia.

Las siguientes Organizaciones estuvieron también representadas por observadores en la Conferencia:

- a) Organizaciones intergubernamentales.  
Naciones Unidas.  
Organización Internacional de Aviación Civil.  
Organización Internacional de Trabajo.  
Organización Internacional Meteorológica.  
Unión Internacional de Telecomunicaciones.  
Organización Mundial de Sanidad (Comisión Interina).

- b). Organizaciones no intergubernamentales.  
Oficina Hidrográfica Internacional.  
El Rt. Hon. Sir John Anderson, Presidente de la Delegación del Reino Unido, fué nombrado Presidente de la Conferencia, y Mr. R. S. P. Edwards, Secretario General.

Para la realización de sus trabajos, la Conferencia constituyó Comisiones, presididas como sigue:  
Comisión de Jefes de Delegación: Rt. Hon. Sir John Anderson (Reino Unido).

Comisión de Crádenales: El Teniente General de Puertos Giulio Inghiani (Italia).

Comisión de Construcción: Mr. K. H. Sjöholm (Suecia).



**GACETA OFICIAL**  
ORGANO DEL ESTADO

ADMINISTRACION

Rafael Marengo, Encargado de la Dirección.—Tél. 2-2612

OFICINA: TALLERES:  
Bulnes de Barraza.—Tél. 2-327; Imprenta Nacional.—Relleau  
Apartado N° 3446 de Barraza

AVISOS, EDICTOS Y OTRAS PUBLICACIONES  
Administración General de Rentas Internas.—Avenida Norte N° 36  
PARA SUSCRIPCIONES, VER AL ADMINISTRADOR

SUSCRIPCIONES  
Mínima, 6 meses. En la República: B/. 5.00.—Exterior: B/. 8.00  
Un año: En la República: B/. 10.00.—Exterior: B/. 12.00

TODO PAGO ADELANTADO

Número suelto: B/. 0.05.—Solicítense en la oficina de Impresos  
Oficiales, Avenida Norte N° 5.

Comisión de Aparatos de Salvamento: Mr. Ove Nielsen (Dinamarca).

Comisión de Radio: Commodore E. M. Webster (Estados Unidos de América).

Comisión de Seguridad de la Navegación: Mr. G. Anduze-Faris (Francia).

Comisión de Disposiciones Generales: Mr. N. A. Guttery (Reino Unido).

Comisión de Redacción: Mr. N. A. Guttery (Reino Unido).

La Conferencia tuvo a la vista, y usó como base de discusión, del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, 1929.

Como resultado de sus deliberaciones, consecuencia de los informes de las respectivas Comisiones y de sus sesiones plenarias, la Conferencia preparó, y puso a la firma y aceptación, el Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, 1948, para reemplazar el Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, 1929. El Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, 1948, queda unido, como Anexo A, a esta Acta final.

La Conferencia tuvo también a la vista, y usó como base de discusión, el vigente Reglamento Internacional para prevenir los abordajes en el mar. La Conferencia consideró conveniente revisar estas Reglas y, de acuerdo con ello, aprobó el Reglamento Internacional para prevenir los abordajes en el mar, 1948, pero decidió no unir las revisadas Reglas al Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, 1948. La Conferencia invita al Gobierno del Reino Unido a comunicar el Reglamento Internacional para prevenir los abordajes en el mar, 1948, a los otros Gobiernos que han aceptado el vigente Reglamento Internacional para prevenir los abordajes en el mar, y también le invita al Gobierno del Reino Unido, cuando se alcance un acuerdo por unanimidad para la aceptación del Reglamento Internacional para prevenir los abordajes en el mar, 1948, a fijar la fecha a partir de la cual el Reglamento Internacional para prevenir los abordajes en el mar, 1948, será aplicado por los Gobiernos que hayan estado de acuerdo en aceptarlo. La Conferencia rogó al Gobierno del Reino Unido de avisar esta fecha a los otros Gobiernos de todos los países con un año de antelación.

El texto del Reglamento Internacional para prevenir los abordajes en el mar, 1948, queda unido, como anexo B, a la presente Acta final.

Además, la Conferencia ha adoptado Resolucio-

nes (que figuran en el anexo C de la presente Acta final) relativas a:

1. El transporte de pasajeros en número superior al señalado por el Convenio.
2. España.

La Conferencia ha adoptado, igualmente, las Recomendaciones (que figuran en el anexo D de la presente Acta final) relativas a:

1. Denuncia del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, 1929.
2. Aplicación especial de las normas del Convenio.
3. Enmiendas llevadas a las disposiciones del Convenio relativas a la Construcción.
4. Normas de los mamparos estancos en los buques de pasajeros.
5. Estabilidad del buque intacto.
6. Aberturas en los mamparos y el forro exterior.
7. Cuarteles metálicos de escotillas.
8. Enchufes de las mangueras de incendios.
9. Señal de alarma en caso de ciclón.
10. Frecuencias.
11. Escucha de llamadas de socorro.
12. Utilización de las instalaciones radiotelefónicas en frecuencia de socorro de la radiotelegrafía.
13. Aparato sondador de eco
14. Alumbrado de las costas.
15. Transmisión de mensajes meteorológicos.
16. Dotaciones de los buques.
17. Radiogoniómetros de frecuencia media y radiofaros.
18. Ayudas por radio a la navegación.
19. Navegación de barcos dotados de radar.
20. Radar.
21. Balizamiento uniforme.
22. Transporte de mercancías peligrosas.
23. Coordinación de normas para la seguridad en el mar y en el aire.

En fe de lo cual, los representantes de los diversos países han firmado la presente Acta final.

Dado en Londres el 10 de junio de 1948, en un solo ejemplar en inglés y francés, siendo cada texto igualmente autorizado. Los textos originales serán confiados inicialmente al Gobierno del Reino Unido. Cuando la Organización Marítima Consultiva Intergubernamental asuma las funciones que le son asignadas en virtud del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, 1948, el Gobierno del Reino Unido entregará estos textos a la Organización Marítima Consultiva Intergubernamental.

El Gobierno del Reino Unido enviará copias certificadas de esta Acta final a cada uno de los Gobiernos invitados a enviar representantes u observadores a la Conferencia.

CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA  
SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA  
EN EL MAR, 1948

Los Gobiernos de la República Argentina, del Commonwealth de Australia, de Bélgica, de la República de los Estados Unidos de Brasil, de Ca-

...náda, de la República de Chile, de la República de China, de Dinamarca, de Egipto, de la República de Finlandia, de la República Francesa, de Grecia, de la República de Islandia, de India, de Irlanda, de la República Italiana, de los Países Bajos, de Nueva Zelanda, de Noruega, de Pakistán, de la República de Panamá, de la República de Filipinas, de la República de Polonia, de la República Portuguesa, de la Unión Sur-Africana, de Suecia, del Reino Unido de la Gran Bretaña y de Irlanda del Norte, de los Estados Unidos de América, de la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas y de la República Federativa Popular de Yugoslavia, deseosos de establecer de común acuerdo principios y reglas uniformes con el fin de asegurar la vida humana en el mar:

Considerando que el mejor medio de conseguir este fin es la conclusión de un Convenio destinado a reemplazar el Convenio de 1929 por la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, han designado los Plenipotenciarios siguientes (se suprime esta relación), quienes, después de haber comunicado sus plenos poderes, encontrados en buena y debida forma, han convenido las disposiciones siguientes:

#### ARTICULO 1º

a) Los Gobiernos contratantes se comprometen a aplicar las disposiciones del presente Convenio y de las Reglas y anexos, que serán considerados como parte integrante del presente Convenio. Toda referencia al presente Convenio implicará al mismo tiempo una referencia a estas Reglas.

b) Los Gobiernos contratantes se comprometen a promulgar todas las Leyes, Decretos, Ordenes y Reglamentos, y a tomar todas las medidas necesarias para dar al Convenio su pleno y completo efecto, a fin de asegurar que, desde el punto de vista de la seguridad de la vida humana, un buque es apto para el servicio a que es destinado.

#### ARTICULO 2º

Los buques a los que se aplica el presente Convenio son los buques pertenecientes a un país cuyo Gobierno sea contratante, y los barcos matriculados en territorios a los cuales el presente Convenio se extiende en virtud del artículo 13.

#### ARTICULO 3º

##### *Leyes, Reglamentos, Informes*

Los Gobiernos contratantes se comprometen a comunicar a la Organización Marítima Consultiva Intergubernamental (a continuación llamada "Organización"):

a) El texto de las Leyes, Decretos, Ordenes y Reglamentos que se hayan promulgado sobre las diferentes materias de que trata el presente Convenio.

b) Todos los informes oficiales o resúmenes oficiales de informes de que puedan disponer en la extensión en que esos informes muestran los resultados de las disposiciones del presente Convenio, siempre que los informes o resúmenes de informes no tengan carácter confidencial.

c) Un número suficiente de ejemplares de certificados librados por ellos, de conformidad con las disposiciones del presente Convenio, con el fin de que dispongan de ellos todos los Gobiernos contratantes para información de sus funcionarios.

#### ARTICULO 4º

##### *Caso de fuerza mayor*

a) Un buque que no esté sometido, al empezar un viaje cualquiera, a las prescripciones del presente Convenio, no quedará sujeto a ellas con motivo de cualquier desviación del emprendido viaje, siempre que ésta sea debida al mal tiempo o cualquier otra causa de fuerza mayor.

b) Las personas que se encuentren a bordo de un buque por razón de fuerza mayor o a consecuencia de la obligación impuesta al Capitán de transportar naufragos u otras personas, no se tendrán en cuenta cuando se trate de aplicar al buque cualquier prescripción del presente Convenio.

#### ARTICULO 5º

##### *Transporte de personas en caso de urgencia*

a) Con el fin de transportar personas de cualquier territorio para evitar una amenaza a la seguridad de sus vidas, un Gobierno contratante puede permitir el transporte de un número superior de personas en sus barcos que el permitido en otros casos por el presente Convenio.

b) Tal autorización no priva a otros Gobiernos contratantes de ningún derecho, de los determinados en el presente Convenio, sobre tales barcos que entran en sus puertos.

c) Será enviado aviso de toda autorización de esta clase a la Organización por el Gobierno que la haya acordado, al mismo tiempo que un informe sobre las circunstancias del caso.

#### ARTICULO 6º

##### *Suspensión en caso de guerra*

a) En caso de guerra, los Gobiernos contratantes que se consideran afectados por ella, tanto beligerantes como neutrales, pueden suspender en todo o en parte las Reglas aquí unidas. El Gobierno que use de esta suspensión dará cuenta inmediatamente de ella a la Organización.

b) Tal suspensión no priva a los otros Gobiernos contratantes de ningún derecho de control de los barcos del Gobierno que use de esta facultad, cuando los barcos estén dentro de sus puertos.

c) El Gobierno que efectúe esta suspensión puede en cualquier momento poner fin a tal suspensión, y deberá dar aviso inmediatamente de tal determinación a la Organización.

d) La Organización notificará a todos los Gobiernos contratantes cualquier suspensión o terminación de suspensión de las determinadas en este artículo.

#### ARTICULO 7º

##### *Tratados y Convenios anteriores*

a) Entre los Gobiernos contratantes, el presente Convenio reemplaza y anula el Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida en el Mar, concluido en Londres el 21 de mayo de 1929.

b) Todos los otros Tratados, Convenios y medidas de carácter bilateral o multilateral que a ello se refieran, actualmente en vigor entre los Gobiernos que

toman parte en el presente Convenio, continuarán teniendo pleno y entero efecto durante el tiempo que les es señalado, en lo que concierne:

1) A los buques que no se aplique el presente Convenio.

2) A los buques que el presente Convenio se aplique, en lo que se refiere a puntos que no han sido objeto de prescripciones expresas en el presente Convenio.

c) Sin embargo, en el caso que tales Tratados, Convenios y Acuerdos estuvieran en oposición con las disposiciones del presente Convenio, las disposiciones de este último prevalecerán.

d) Todos los puntos que no son objeto de prescripciones expresas en el presente Convenio quedan sometidos a la legislación de los Gobiernos contratantes.

#### ARTICULO 8º

##### *Reglas especiales resultantes de los Acuerdos*

Cuando de conformidad con el presente Convenio sean establecidas reglas especiales por acuerdo entre todos o algunos de los Gobiernos contratantes, estas reglas serán comunicadas a la Organización para ser distribuidas a todos los Gobiernos contratantes.

#### ARTICULO 9º

##### *Modificaciones*

a) 1) El presente Convenio puede ser modificado por acuerdo unánime entre los Gobiernos contratantes.

2) A petición de cualquier Gobierno contratante, una propuesta de modificación será comunicada por la Organización a todos los Gobiernos contratantes, para su examen y aceptación, de acuerdo con este párrafo.

b) 1) Una modificación al presente Convenio puede ser propuesta a la Organización en todo momento por cualquier Gobierno contratante, y si es aceptada tal proposición por una mayoría de los dos tercios de la Asamblea de la Organización (a continuación llamada "Asamblea"), por recomendación adoptada por una mayoría de dos tercios del Comité de Seguridad Marítima de la Organización (a continuación llamado "Comité de Seguridad Marítima"), será comunicada por la Organización a todos los Gobiernos contratantes para su aceptación.

2) Cualquier recomendación de esta clase hecha por el Comité de Seguridad Marítima será comunicada por la Organización a todos los Gobiernos contratantes para su examen seis meses antes, por lo menos, de que sea estudiada por la Asamblea.

c) 1) Una Conferencia de Gobiernos, para el examen de las modificaciones al presente Convenio propuestas por cualquier Gobierno contratante, será en cualquier momento convocada por la Organización, a petición de un tercio de los Gobiernos contratantes.

2) Toda modificación adoptada por una mayoría de dos tercios de los Gobiernos contratantes por una Conferencia de esta clase será comunicada por la Organización a todos los Gobiernos contratantes para su aceptación.

d) Cualquier enmienda presentada a los Gobiernos contratantes para su aceptación, de acuerdo con los párrafos b) o c) de este artículo, entra-

rán en vigor para todos los Gobiernos contratantes, excepto para aquellos que antes de entrar en vigor hagan una declaración de que no la aceptan, doce meses después de la fecha en la cual la enmienda haya sido aceptada por dos tercios de los Gobiernos contratantes, incluyendo los dos tercios de los Gobiernos representados en el Comité Marítimo de Seguridad.

e) La Asamblea, por votación de una mayoría de los dos tercios, incluyendo los dos tercios de los Gobiernos representados en el Comité de Seguridad Marítima, el acuerdo de los dos tercios de los Gobiernos que toman parte en el presente Convenio igualmente obtenidos, o una Conferencia convocada en los términos que determina el párrafo c) del presente artículo, por votación con una mayoría de los dos tercios, pueden expresar en el momento de la adopción que la enmienda es de una naturaleza tan importante, que todo Gobierno contratante que haga una declaración de las determinadas en el párrafo d) de este artículo y que no acepte la enmienda en un período de doce meses después de su entrada en vigor, cesará a la expiración de este período de formar parte del presente Convenio.

f) Cualquier enmienda al presente Convenio, hecha según lo determinado en el presente artículo y que haga referencia a la estructura de los buques, se aplicará solamente a los buques que sus quillas hayan sido colocadas después de ser puesta en vigor dicha enmienda.

g) La Organización informará a todos los Gobiernos contratantes de las enmiendas que entren en vigor de conformidad con este artículo, así como de la fecha en que éstas entren en vigor.

h) Cualquier aceptación o declaración de las determinadas en este artículo será notificada por escrito a la Organización, quien notificará a todos los Gobiernos contratantes la recepción de dicha aceptación o declaración.

#### ARTICULO 10

##### *Firma y aceptación*

a) El presente Convenio permanecerá abierto para la firma durante un mes, a contar del día de la fecha, y permanecerá a continuación abierto para aceptación. Los Gobiernos de los Estados podrán entrar a formar parte del Convenio por:

1) La firma, sin reserva en cuanto a la aceptación;

2) La firma, bajo reserva de aceptación, seguida de la aceptación, o

3) La aceptación.

b) La aceptación se efectuará por el depósito de un instrumento en la Organización, la que informará a todos los Gobiernos que anteriormente hayan aceptado el Convenio de la recepción de toda nueva aceptación y de la fecha de esta recepción.

#### ARTICULO 11

##### *Entrada en vigor*

a) El presente Convenio entrará en vigor el 1º de enero de 1951, con la condición de que, doce meses antes de esta fecha, por lo menos 15 aceptaciones, incluyendo siete de países que posean cada uno un tonelaje global de, por lo menos, un millón de toneladas de arqueo bruto, hayan sido depositadas de acuerdo con los artículos 10 y 15.

b) Si 15 aceptaciones dadas de acuerdo con el párrafo a) de este artículo no han sido depositadas doce meses antes de 1º de enero de 1951, el presente Convenio entrará en vigor doce meses después de la fecha en que la última de estas aceptaciones haya sido depositada. La Organización informará a todos los Gobiernos que hayan firmado o aceptado el presente Convenio de la fecha en que éste entrará en vigor.

c) Las aceptaciones depositadas posteriormente a la fecha en la cual el presente Convenio entre en vigor tendrán efecto tres meses después de la fecha en que hubieran sido depositadas.

#### ARTICULO 12

##### *Denuncia*

a) El presente Convenio podrá denunciarse por cualquiera de los Gobiernos contratantes en todo momento, después de expirar un plazo de cinco años, contados a partir de la fecha en que el Convenio haya empezado a regir para este Gobierno.

b) La denuncia se efectuará por notificación escrita dirigida a la Organización. Esta notificará a los demás Gobiernos contratantes de toda denuncia recibida y de la fecha de su recepción.

c) La denuncia tendrá efecto un año después de la fecha en la que la notificación haya sido recibida por la Organización o a la expiración de un período más largo determinado en la notificación.

#### ARTICULO 13

##### *Territorios*

a) 1) Las Naciones Unidas, cuando son responsables de la Administración de un territorio, o todo Gobierno contratante que tiene la responsabilidad de asegurar las relaciones internacionales de un territorio, pueden, en todo momento, por una notificación escrita dirigida a la Organización, declarar que el presente Convenio se extiende a tal territorio.

2) La aplicación del presente Convenio se extenderá al territorio designado en la notificación a partir de la fecha de la recepción de ésta, o de otra fecha que fuese indicada.

b) 1) Las Naciones Unidas, o todo Gobierno contratante que haya hecho una declaración conforme al párrafo a) del presente artículo, pueden, en todo momento, después de la expiración de un período de cinco años a partir de la fecha en la cual la aplicación de este Convenio haya sido extendida a un territorio cualquiera, declarar por una notificación escrita a la Organización que el presente Convenio cesará de aplicarse a dicho territorio nombrado en la notificación.

2) El Convenio dejará de aplicarse al territorio designado en la notificación, al cabo de un año, a partir de la fecha de la recepción de la notificación por la Organización, o de cualquier otro período más largo que fuese fijado en la notificación.

c) La Organización informará a todos los Gobiernos contratantes de la extensión del presente Convenio a cualquier territorio en el caso determinado en el párrafo a) del presente artículo y del cese de dicha aplicación conforme a las disposiciones del párrafo b), determinando en cada caso la fecha a partir de la cual el presente Convenio ha cesado o cesado de ser aplicado.

#### ARTICULO 14

##### *Registro*

Tan pronto como el presente Convenio empiece a regir será entregado, para su registro por la Organización, al Secretario General de las Naciones Unidas.

#### ARTICULO 15.

##### *Disposiciones transitorias*

a) En el caso en que la Organización no asumiese las funciones que le son asignadas por el presente Convenio, en las condiciones previstas por el Convenio sobre la Organización Marítima Consultiva Intergubernamental firmado en Génova el 6 de Marzo de 1948, serán aplicadas las disposiciones siguientes:

1) Todas las funciones que le son asignadas a la Organización, distintas que las previstas por el artículo 9º, serán asumidas por el Gobierno del Reino Unido de la Gran Bretaña y de Irlanda del Norte (a continuación denominado Gobierno del Reino Unido).

2) Enmiendas al presente Convenio pueden ser propuestas en todo momento por uno de los Gobiernos contratantes al Gobierno del Reino Unido. Estas proposiciones deben ser comunicadas por este último a los otros Gobiernos contratantes para su examen y aceptación. Si una cualquiera de estas enmiendas es aceptada unánimemente por los Gobiernos contratantes, el presente Convenio será enmendado en consecuencia.

3) Una Conferencia con el propósito de revisar el presente Convenio será convocada por el Gobierno del Reino Unido cuando, habiendo permanecido en vigor el presente Convenio durante cinco años, un tercio de los Gobiernos contratantes exprese este deseo.

4) El presente Convenio será depositado en los archivos del Gobierno del Reino Unido, quien enviará copias certificadas de él a todos los Gobiernos signatarios.

b) Cuando la Organización asuma las funciones que le incumben con arreglo al presente Convenio, el Gobierno del Reino Unido transmitirá a la Organización todos los documentos que hayan sido depositados o recibidos por el Gobierno del Reino Unido en los términos expresados en el presente Convenio.

Redactado en Londres el 10 de Junio de 1948, en original francés e inglés.  
(Siguen las firmas).

#### REGLAMENTO PARA LA APLICACION DEL CONVENIO

##### CAPITULO PRIMERO

##### DISPOSICIONES GENERALES

##### PARTE A.—APLICACION, DEFINICIONES, ETC.

##### REGLA 1ª

##### *Aplicación*

a) Salvo disposición expresa contraria, el presente Reglamento se aplica únicamente a los buques efectuando viajes internacionales.



b) Cada uno de los Capítulos define con mayor precisión las categorías de los buques a que se aplican, así como el alcance de las disposiciones que le son aplicables.

### REGLA 2ª

#### *Definiciones*

Para la aplicación de las presentes Reglas, salvo disposición expresa contraria:

a) La expresión "Regla" designa las Reglas a que se refiere el artículo 1º a) del presente Convenio.

b) La expresión "Administración" designa el Gobierno del país de matrícula del buque.

c) "Aprobado" significa aprobado por una Administración.

d) Por "Viaje internacional" se entiende un viaje entre un país al que se aplica el presente Convenio y un puerto situado fuera de este país, o recíprocamente, y a este respecto, todo territorio de cuyas relaciones internacionales sea responsable un Gobierno contratante, o que se halle bajo la Administración de la Organización de las Naciones Unidas, será considerado como distinto país.

e) Por pasajero se entiende toda persona que no sea:

1) El Capitán y miembros de la dotación u otras personas empleadas u ocupadas en cualquier cometido a bordo de un buque para atender a las necesidades de este buque; y

2) Los niños menores de un año.

f) Un buque de pasaje es aquel que transporta más de 12 pasajeros.

g) Un buque de carga es todo buque que no sea de pasaje.

h) La expresión "buque-cisterna" designa un buque de carga construido o transformado para el transporte a granel de cargas líquidas de naturaleza inflamable.

i) La expresión "buque nuevo" designa un buque al que se le haya puesto la quilla el día de la entrada en vigor del presente Convenio o en fecha posterior.

j) La expresión "buque existente" designa un buque que no es nuevo.

k) Una milla es igual a 1.852 metros (ó 6.080 pies) (1).

### REGLA 3ª

#### *Excepciones*

a) Salvo disposición expresa contraria, las presentes Reglas no se aplican:

1) A los buques de guerra y a los transportes de tropas.

2) A los buques de menos de 500 toneladas brutas.

3) A los buques sin propulsión mecánica.

4) A los buques de madera de construcción primitiva, tales como dhow, juncos, etc.

5) A los yates de recreo no dedicados a tráfico comercial.

6) A los buques de pesca.

b) No obstante todas las disposiciones de las pre-

sentes Reglas, ninguna de sus estipulaciones deberá aplicarse a los buques que circulan únicamente por los Grandes Lagos de América del Norte y sus aguas tributarias y comunicantes, limitadas al Este por la desembocadura del Canal Lachine, en Montreal, en la provincia de Quebec, Canadá.

(1) En España, véase la Orden ministerial de 27 de abril de 1950.

### REGLA 4ª

#### *Exenciones*

a) Si como consecuencia de circunstancias excepcionales, un buque, no efectuando normalmente viajes internacionales, ha de emprender un viaje internacional aislado, la Administración podrá eximirle de cualquiera de las disposiciones de las presentes Reglas, siempre que reúna las condiciones de seguridad que, en opinión de la Administración, basten para garantía del viaje que emprende.

b) Toda Administración debe someter a la Organización, en la fecha más próxima posible al 1º de enero de cada año, un informe que indique el número de viajes de esta naturaleza para los que se hayan concedido exenciones durante el año natural precedente.

### REGLA 5ª

#### *Equivalencias*

a) Cuando en las presentes Reglas se previene que se debe colocar o llevar a bordo una instalación, dispositivo o aparato cualquiera, o un cierto tipo de los mismos, o también cuando se prevé la adopción de una disposición particular, toda Administración puede aceptar en su sustitución cualquier otra instalación, dispositivo o aparato, o cualquier otro tipo de los mismos, o cualquier otra disposición, siempre que esta Administración estime, previos los ensayos pertinentes, que la instalación, dispositivo o aparato, o el tipo de los mismos, o la disposición sustituida, poseen una eficacia por lo menos análoga a la que se especifica en las presentes Reglas.

b) Toda Administración que acepte en estas condiciones la sustitución de una instalación, dispositivo o aparato o tipo de los mismos, u otra disposición, deberá dar conocimiento de ello a la Organización, y previa demanda, le suministrará informes detallados, acompañados de un informe, sobre las pruebas realizadas.

## PARTE B.—VISITAS Y CERTIFICADOS

### REGLA 6ª

#### *Inspecciones y visitas*

La inspección y visita de los buques, por lo que respecta a la aplicación de las prescripciones de las presentes Reglas, y la concesión de las exenciones que puedan acordarse, deberán realizarse por funcionarios del país de matrícula del buque. Sin embargo, el Gobierno de cada país puede confiar la inspección y visita de sus buques, bien a inspectores designados a tal efecto, bien a Organismos por él reconocidos. En todos los casos, el Gobierno interesado será responsable de la integridad y eficacia de la inspección y de la visita.

## REGLA 7ª

*Inspecciones iniciales y subsiguientes de los buques de pasaje*

a) Todo buque de pasaje deberá sufrir las visitas especificadas a continuación:

1) Una visita efectuada antes de que el buque entre en servicio.

2) Una visita periódica cada doce meses.

3) Visitas suplementarias cuando las circunstancias lo indiquen.

b) Las visitas especificadas anteriormente se llevarán a cabo en la forma siguiente:

1) La visita efectuada antes de la entrada en servicio del buque comprenderá una inspección completa de su estructura, de su maquinaria, del material de armamento, incluso una visita de la carena en seco, así como una visita interior y exterior de las calderas.

Esta visita deberá efectuarse de modo que asegure que las disposiciones generales, los materiales y dimensiones de la estructura de las calderas y sus auxiliares, de la maquinaria principal y auxiliar, de las instalaciones eléctricas, aparatos de radio, aparato de salvamento, dispositivos para localización y extinción de incendios y toda suerte de armamento están perfectamente conformes con las prescripciones del presente Convenio, así como con las disposiciones de toda Ley, Decreto, Orden y Reglamento promulgados por la Administración para la aplicación de este Convenio para los buques afectos al servicio a que se destina este buque. La visita deberá efectuarse igualmente de modo que garantice el estado, por todos conceptos satisfactorio, de todos los elementos del buque y de su armamento.

2) La visita periódica deberá comprender una inspección de la estructura, de las calderas, de la maquinaria y armamento, incluso una visita de la carena en seco. Esta visita deberá efectuarse de modo que garantice — por lo que respecta a la estructura, las calderas y sus auxiliares, maquinaria principal y auxiliar, las instalaciones eléctricas, aparatos de radio, aparatos de salvamento, dispositivos de localización y extinción de incendios y demás elementos del armamento — que el buque se encuentra en un estado satisfactorio y adecuado para el servicio a que se le destina y que responde a las prescripciones del presente Convenio, así como a las disposiciones de todas las Leyes, Decretos, Ordenes y Reglamentos promulgados por la Administración para la aplicación del presente Convenio.

3) Una visita general o parcial, según el caso. Esta visita se efectuará siempre que se produzca un accidente o se descubra algún defecto que afecte a la seguridad del buque o a la eficacia e integridad de los aparatos de salvamento u otros elementos. La visita se llevará a efecto de modo que garantice que efectivamente se han realizado las reparaciones o renovaciones necesarias, que los materiales empleados para estas reparaciones o renovaciones y su ejecución son satisfactorios bajo todos conceptos, y que el buque responde, en todos los aspectos, a las prescripciones del presente Convenio, así como a las disposiciones de las Leyes, Decretos, Ordenes y Reglamentos promulga-

dos por la Administración para la aplicación del presente Convenio.

c) 1) Las Leyes, Decretos, Ordenes y Reglamentos a que alude el párrafo b) deberán ser de tal suerte, en todos los aspectos, que, desde el punto de vista de la seguridad de la vida humana, el buque sea adecuado para el servicio a que se le destina.

2) Estas Leyes, Decretos, Ordenes y Reglamentos deberán, entre otras cosas, señalar las normas que se han de observar por lo que respecta a las pruebas hidráulicas antes y después de la entrada en servicio, aplicables a las calderas principales y auxiliares, a las conexiones; tuberías de vapor, depósitos de alta presión, tanques de combustibles líquidos para motores de combustión interna, incluso las pruebas de presión a que han de someterse, y los intervalos entre dos pruebas consecutivas.

d) Las calderas principales y auxiliares, las conexiones, los depósitos y tanques, así como las tuberías de vapor de más de 76 milímetros (o tres pulgadas) de diámetro interior, cuando nuevos, deberán sufrir una prueba hidráulica satisfactoria. Las tuberías de vapor de más de 76 milímetros (o tres pulgadas) de diámetro interior deberán someterse a pruebas hidráulicas periódicas.

## REGLA 8ª

*Inspección de los aparatos de salvamento y otros elementos del armamento de los buques de carga*

Los aparatos de salvamento y de extinción de incendios de los buques de carga, a que se aplican los Capítulos II y III de las presentes Reglas, deberán someterse a una inspección, antes y después de la entrada en servicio, semejante a la prevista por las disposiciones del párrafo a) de la Regla 7ª, para los buques de pasaje, sustituyendo doce meses por veinticuatro meses en el sub-párrafo a) 2) y en el párrafo b) de la misma Regla, en cuanto se refiere a los aparatos de salvamento y de extinción de incendios. Las luces y aparatos destinados a emisión de señales sonoras y de socorro deberán ser sometidos igualmente a estas inspecciones, con el fin de garantizar que responden en absoluto a las disposiciones del presente Convenio y a las Reglas internacionales para evitar abordajes.

## REGLA 9ª

*Inspección de las instalaciones radiotelegráficas de los buques de carga*

Las instalaciones de radio en los buques de carga — a que se refiere el Capítulo IV — deberán someterse, antes y después de la entrada en servicio, a las inspecciones previstas en los párrafos a) y b) de la Regla 7ª para los buques de pasaje, en cuanto se refiere a las instalaciones radiotelegráficas.

## REGLA 10

*Mantenimiento de las condiciones de eficiencia después de la visita*

Después de cualquiera de las inspecciones previstas en las Reglas 7ª, 8ª, ó 9ª, salvo autorización de la Administración, no se podrán introducir modificaciones en las disposiciones de estructura, en la maquinaria, armamento, etc., objeto de la visita.



## REGLA 11

*Expedición de certificados.*

a) 1) Después de una inspección y visita a un buque de pasaje, satisfaciendo plenamente las prescripciones de los Capítulos II, III y IV y demás prescripciones aplicables de las presentes Reglas, deberá expedirse un certificado, llamado Certificado de Seguridad.

2) Después de una inspección en un buque de carga que satisfaga plenamente las prescripciones aplicables de los Capítulos II y III y demás prescripciones aplicables de las presentes Reglas, se deberá expedir un certificado, llamado Certificado de Seguridad de Armamento.

3) Después de una inspección en un buque de carga, provisto de una instalación radiotelegráfica, que satisfaga plenamente las prescripciones del Capítulo IV y demás prescripciones aplicables de las presentes Reglas, deberá expedirse un certificado, llamado Certificado de Seguridad Radiotelegráfica.

4) Después de la inspección de un buque de carga, provisto de una instalación radiotelefónica que satisfaga plenamente las prescripciones del Capítulo IV y demás prescripciones aplicables de las presentes Reglas, deberá expedirse un certificado, llamado Certificado de Seguridad Radiotelefónica.

5) A todo buque al que un Gobierno contratante le haya concedido una exención para la aplicación de las prescripciones de cualquiera de las presentes Reglas, deberá expedirse un certificado, llamado Certificado de Exención.

6) Los Certificados de Seguridad, Seguridad Radiotelegráfica, Seguridad Radiotelefónica, Seguridad de Material y de Armamento y de Exención deberán ser expedidos, ya sea por el Gobierno del país de matrícula del buque, ya sea por toda persona u Organismo debidamente autorizado por este Gobierno. En todo caso, este Gobierno asume la completa responsabilidad del certificado.

b) No obstante cualquier otra prescripción del presente Convenio, todo certificado expedido en aplicación del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, 1929, válido en el momento de entrar en vigor el presente Convenio respecto a la Administración que expidió dicho certificado, seguirá teniendo validez hasta la fecha de su expiración, de acuerdo con los términos del artículo 52 del Convenio de 1929.

## REGLA 12

*Expedición de un certificado por otro Gobierno*

Un Gobierno contratante puede, a petición de la Administración de otro país, hacer inspeccionar un buque, y si estima que satisface las exigencias de las Reglas presentes, puede expedir certificados a este buque, de acuerdo con las mismas. Todo certificado expedido en esta forma deberá contener una declaración estableciendo que ha sido expedido a petición del Gobierno del país de matrícula del buque. Este certificado tiene el mismo valor y deberá reconocerse en la misma forma que el certificado expedido conforme a la Regla 11.

## REGLA 13

*Duración de validez de los certificados*

a) Los certificados deberán expedirse por un plazo que no excederá de doce meses, con excepción de los Certificados de Seguridad de Material de Armamento, cuya duración no excederá de veinticuatro meses.

b) Si en la fecha de expiración de un certificado un buque no se encontrase en un puerto del país de su matrícula, podrá prorrogarse la validez del certificado por un funcionario de dicho país extranjero, debidamente autorizado; sin embargo, tal prórroga no se acordará más que a los efectos de que el buque pueda terminar su viaje de regreso al país de su matrícula, y únicamente en el caso en que esta medida pueda parecer oportuna y razonable.

c) Ningún certificado así prorrogado lo será por un plazo superior a cinco meses, y el buque al que se le haya concedido esta prórroga no tendrá derecho — en virtud de esta prórroga y una vez vuelto al país de su matrícula — a abandonarle nuevamente sin obtener previamente un nuevo certificado.

d) Un certificado que no haya sido prorrogado conforme a las disposiciones precedentes de la presente Regla podrá ser prorrogado por la Administración por un plazo de gracia, que no excederá de un mes, a partir de la fecha de expiración indicada en este certificado.

## REGLA 14

*Tipo de los certificados*

a) Todos los certificados deberán ser redactados en el idioma o idiomas del país que los expide.

b) El tipo de los certificados deberá conformarse a los modelos que se dan en los Apéndices de las presentes Reglas. En los certificados expedidos, o en sus copias legalizadas, deberá reproducirse exactamente la disposición tipográfica de los modelos de los certificados, y las indicaciones insertas en los certificados expedidos, o en sus correspondientes copias legalizadas, deberán ir escritas en caracteres romanos y cifras árabes.

## REGLA 15

*Exhibición de los certificados*

Todos los certificados o su copia, debidamente legalizada, entregados en virtud de las presentes Reglas, con excepción de los certificados de exención o de su copia, debidamente legalizada, deberán fijarse en un lugar bien visible y de fácil acceso del buque.

## REGLA 16

*Aceptación de los certificados*

Los certificados expedidos en nombre de un Gobierno contratante deberán ser aceptados por los demás Gobiernos contratantes a todos los efectos del presente Convenio. Los otros Gobiernos contratantes deberán conceder a estos certificados la misma validez que a los expedidos por ellos mismos para sus propios buques.

## REGLA 17

*Adiciones a los certificados*

a) Si, en el transcurso de un viaje particular, el número de personas a bordo fuese inferior al número indicado en el Certificado de Seguridad, y si, como consecuencia de esto, dicho buque está facultado, de acuerdo con las disposiciones de las presentes Reglas, para llevar a bordo un número de embarcaciones y demás elementos de salvamento inferior al indicado en el certificado, el Gobierno funcionario, persona u Organismo mencionados en las Reglas 11 y 13 podrán expedir una adición a dicho certificado.

b) Esta adición deberá hacer constar que, dadas las circunstancias, no se infringe ninguna de las disposiciones de las presentes Reglas. Deberá unirse al certificado y le sustituirá en lo que respecta a los aparatos de salvamento. No tendrá validez más que para el viaje particular para el cual se expide.

## REGLA 18

*Controles*

Todo buque en posesión de un certificado expedido en virtud de las Reglas 11 ó 13 está sujeto, en los puertos de los demás Gobiernos contratantes, a los controles de funcionarios debidamente autorizados por estos Gobiernos, en tanto que este control tenga por objeto comprobar la existencia a bordo de un certificado válido, y, en caso necesario, que las condiciones de navegabilidad del buque corresponden a lo expresado en el certificado. Este certificado deberá ser aceptado, a menos que, en opinión del funcionario que efectúa el control, el estado de navegabilidad del buque no corresponda sustancialmente a las indicaciones de este certificado y que el buque no pueda hacerse a la mar sin peligro para los pasajeros o la dotación. En este caso, deberá tomar las medidas necesarias para impedir que el buque salga, hasta que pueda hacerse a la mar sin peligro para el pasaje o la dotación. En caso de que este control dé lugar a una intervención de este género, el funcionario encargado del control dará cuenta, por escrito, al Cónsul del país de matrícula del buque, de todas las circunstancias que han dado lugar a esta intervención, informándose de los hechos a la Organización.

## REGLA 19

*Alcance de los beneficios del Convenio*

No podrán solicitarse los beneficios del presente Convenio en favor de ningún buque si éste no se encuentra en posesión de los correspondientes certificados válidos.

## PARTE C. — ACCIDENTES

## REGLA 20

*Accidentes*

a) Toda Administración se compromete a realizar una investigación con motivo de cualquier accidente importante ocurrido en la mar a uno de sus buques sujetos a las previsiones del presente Convenio. Tal investigación tendrá por objeto, entre otras cosas, determinar si convendría intro-

ducir modificaciones en los actuales Reglamentos.

b) Todo Gobierno contratante se compromete a transmitir a la Organización todas las informaciones pertinentes sobre estos accidentes. Ningún informe o recomendación de la Organización basados en estas informaciones, deberá revelar la identidad o la nacionalidad de los buques en litigio, y en forma alguna imputar la responsabilidad de este accidente a un buque o a una persona o dejar presumir su responsabilidad.

## CAPITULO II

## CONSTRUCCION

## PARTE A. — GENERALIDADES

## REGLA 1ª

*Aplicación*

a) 1) El presente Capítulo se aplica a los buques nuevos, salvo disposición expresa contraria.

2) En caso de existir buques de pasaje y buques de carga que no satisfagan las disposiciones del presente Capítulo, relativas a los buques nuevos, la Administración del país correspondiente determinará las medidas a tomar respecto a cada buque, con el fin de aumentar la seguridad en aquellos puntos en que esto sea prácticamente realizable y razonable.

b) Para la aplicación de este Capítulo:

1) Un buque de pasaje nuevo es, bien un buque de pasaje, cuya quilla haya sido colocada en la fecha de la entrada en vigor del presente Convenio o posteriormente, bien un buque de carga que se transforme para destinarlo a un servicio de pasajeros en esta fecha o posteriormente. Todos los demás buques de pasaje se consideran como buques de pasaje existentes.

2) Un buque de carga nuevo es un buque de carga cuya quilla se haya puesto en la fecha de entrada en vigor del presente Convenio o posteriormente.

c) La Administración, si considera que la naturaleza de la travesía y las condiciones del viaje son tales que no es razonable ni necesaria la aplicación de una prescripción cualquiera del presente Capítulo, puede eximir de esta prescripción a determinados buques o clases de buques pertenecientes a su país y que en el curso de su viaje no se alejen más de 20 millas de la tierra más próxima. Este párrafo no debe aplicarse a los buques mencionados en el párrafo d) de la presente Regla.

d) Si en virtud del Capítulo III, Regla 22, se autoriza a un buque de pasaje a transportar un número de personas superior a la capacidad de las embarcaciones de salvamento, deberá conformarse a las reglas especiales de subdivisión señaladas en la Regla 5ª a) y a las disposiciones especiales conexas relativas a la permeabilidad señaladas en la Regla 1ª d), a menos que, teniendo en cuenta la naturaleza y las condiciones del viaje, la Administración considere suficiente la aplicación de las demás disposiciones de las Reglas del presente Capítulo.

e) Tratándose de buques de pasaje utilizados en transportes especiales de gran número de pasajeros sin instalación de literas, como, por ejem-

plo, en transporte de peregrinos, la Administración puede si juzga materialmente imposible la aplicación de las disposiciones del presente Capítulo, eximir a estos buques, cuando pertenezcan a su país, de las prescripciones en cuestión, previas las condiciones siguientes:

1) Se deben aplicar las prescripciones relativas a la construcción en la mayor medida posible, compatible con las circunstancias del tráfico.

2) Se tomarán medidas para formular las prescripciones generales que deben aplicarse a los casos particulares en este género de tráfico. Estas prescripciones se formularán de acuerdo con aquellos otros Gobiernos contratantes, si los hubiere, directamente interesados en el transporte de estos pasajeros.

No obstante cualquier disposición contraria del presente Convenio, el Reglamento de Simla de 1931 deberá seguir en vigor entre los países que lo hayan suscrito, hasta la entrada en vigor de las prescripciones establecidas en virtud del párrafo e) 2) de la primera de las presentes Reglas.

### REGLA 2ª

#### Definiciones

En este Capítulo, a menos de disposición expresa contraria,

a) 1) La línea de carga de compartimentado es la de flotación considerada en la determinación del compartimentado del buque.

2) La línea de máxima carga de compartimentado es la que corresponde al calado máximo.

b) La eslora del buque es la longitud medida entre las perpendiculares trazadas en las extremidades de la línea de máxima carga de compartimentado.

c) La manga del buque es la anchura máxima fuera de forros, medida en la línea de máxima carga de compartimentado por debajo de ella.

d) La cubierta de mamparos estancos es la cubierta más elevada hasta la que llegan los mamparos estancos transversales.

e) La línea de margen es una línea trazada en el costado a 76 milímetros (3 pulgadas), por lo menos, por debajo de la superficie superior de la cubierta de mamparos estancos.

f) El calado es la distancia vertical entre la parte superior de la quilla en el centro del buque y la línea de carga de compartimentado que se considere.

g) La permeabilidad de un espacio se expresa por el porcentaje del volumen de ese espacio que el agua puede ocupar.

El volumen de un espacio que se extienda por encima de la línea de margen se medirá solamente hasta la altura de esta línea.

h) El espacio de máquinas comprende desde la parte superior de la quilla a la línea de margen, por una parte, y por otra se extiende entre los mamparos estancos transversales principales que limitan el espacio ocupado por las máquinas principales, por las auxiliares de la propulsión, las calderas, si las hay, y todas las carboneras permanentes.

En caso de disposiciones poco frecuentes, la Administración puede definir los límites del espacio de máquinas.

i) Los espacios destinados a pasaje son aque-

llos previstos para el alojamiento y uso de los pasajeros, con exclusión de las bodegas o paños para equipajes, almacenaje, viveres, paquetes postales y correo.

Para la aplicación de las Reglas 4ª y 5ª, los espacios previstos por debajo de la línea de margen para alojamiento y uso de la tripulación serán considerados como espacios destinados a pasaje.

j) En todos los casos, los volúmenes se calcularán fuera de forros.

### PARTE B. — COMPARTIMENTADO Y ESTABILIDAD

(La parte B se aplica solamente a los buques de pasaje, con excepción de la Regla 18, que se aplica igualmente a los buques de carga).

#### REGLA 3ª

##### Eslora inundable

a) Para cada punto de la eslora de un buque, la eslora inundable deberá determinarse por un procedimiento de cálculo que tenga en cuenta la forma, el calado y otras características del buque considerado.

b) Para un buque cuyos mamparos transversales estancos estén limitados por una cubierta continua de cierre, la eslora inundable en cada punto dado es la porción máxima de la eslora del buque, cuyo centro sea el punto considerado y a la cual pueda inundar el agua en las condiciones hipotéticas definidas por la Regla 4ª sin que el buque se sumerja más allá de la línea de margen.

c) 1) Para un buque que carezca de cubierta continua de cierre, la eslora inundable en cada punto podrá determinarse considerando una línea de margen continua que en ninguno de sus puntos se encuentre a menos de 76 milímetros (o tres pulgadas) por debajo de la parte superior de la cubierta de mamparos estancos (en el costado) hasta donde se conservan estancos los mamparos considerados y el forro exterior.

2) Si una porción de la línea de margen considerada se encuentra sensiblemente por debajo de la cubierta hasta donde se prolongan los mamparos, la Administración podrá autorizar derogaciones, dentro de ciertos límites, relativas a la estanqueidad de aquellas partes de la cubierta de mamparos estancos que se encuentren por encima de la línea de margen e inmediatamente debajo de la cubierta más alta.

#### REGLA 4ª

##### Permeabilidad

a) Las hipótesis que figuran en la Regla 3ª se refieren a las permeabilidades de los volúmenes limitados en su parte alta por la línea de margen.

En la determinación de las esloras inundables se adopta una permeabilidad media uniforme para el conjunto de cada una de las tres partes siguientes del buque, situadas debajo de la línea de margen:

1) El espacio de máquinas como se define en la Regla 2ª.

2) La parte del buque a proa del espacio de máquinas.

3) La parte del buque a popa del espacio de máquinas.

b) 1) Para los buques de vapor, la permeabili-

dad uniforme media del espacio de máquinas se calculará por la fórmula:  $80 \text{ más } \frac{12,5}{a}$  (a menos c)

en la que

a = volumen de los espacios, destinados al pasaje, según la definición de la Regla 2ª, situados por debajo de la línea de margen y comprendidos en el espacio de máquinas.

c = volumen de los entrepuentes destinados a mercancías, al carbón, o a los víveres de a bordo, situados por debajo de la línea de margen y dentro del espacio de máquinas.

v = volumen total del espacio de máquinas por debajo de la línea de margen.

2) Para los buques con motores de combustión interna, la permeabilidad media uniforme será igual al valor dado por la fórmula precedente, aumentado en cinco.

3) Cuando se pueda establecer, a satisfacción de la Administración, que la permeabilidad media, determinada por un cálculo directo, es menor que la que resulta de la fórmula, se podrá sustituir esta última por la permeabilidad directamente calculada. Para este cálculo directo, la permeabilidad de los espacios afectos al pasaje, definidos por la Regla 2ª, se supondrá igual a 95; la de los espacios destinados a mercancías, al carbón y a los víveres de a bordo, igual a 60, y la del doble fondo de los depósitos de combustible líquido y otros tanques, tendrá los valores que en cada caso apruebe la Administración.

c) Excepto en el caso previsto en el párrafo d), que sigue a continuación, la permeabilidad media uniforme en toda la eslora del buque a proa (o a popa) del espacio de máquinas se determinará por la fórmula:

$$63 \text{ más } \frac{35 a}{v}$$

en la que

a = volumen de los espacios al pasaje, según la definición de la Regla 2ª, situados debajo de la línea de margen a proa (o a popa) del espacio de máquinas.

v = volumen total de la parte del buque que se halla debajo de la línea de margen y a proa (o a popa) del espacio de máquinas.

d) Cuando se trate de un buque autorizado según las disposiciones de la Regla 22 del Capítulo III, para transportar un número de personas superior a la capacidad de sus embarcaciones, y que deba — según las disposiciones del párrafo d) de la Regla 1ª del presente Capítulo — satisfacer previsiones especiales, la permeabilidad uniforme media en todas las partes del buque a proa (o a popa) del espacio de máquinas deberá determinarse por la fórmula:

$$95 \text{ menos } \frac{35 b}{v}$$

en la que

b = el volumen de los espacios situados a proa (o a popa) del espacio de máquinas, por debajo de la línea de margen y encima de la parte superior de las varengas, del doble fondo o de los peaks, según el caso, y adecuados para servir como espacios destinados a mercancías, pañoles para carbón o combustible líquido, bodegas para víveres de a bordo, equipaje y correo, caja de cadenas y tanques de agua dulce.

v = el volumen total de la parte del buque situada debajo de la línea de margen a proa (o a popa) del espacio de máquinas.

En el caso de buques afectos a servicios en los que las bodegas destinadas a carga no suelen estar, generalmente, ocupadas por gran cantidad de mercancías, en el cálculo de b) se prescindirá de los espacios reservados a mercancías.

e) En casos de disposiciones poco frecuentes, la Administración puede admitir o exigir el cálculo directo de la permeabilidad media de las partes situadas a proa o a popa del espacio de máquinas. A tal efecto, la permeabilidad de los espacios destinados a pasaje, tal como se definen en el párrafo 1) de la Regla 2ª, se supondrá igual a 95; la del espacio de máquinas a 80; la de todas las bodegas o pañoles de mercancías, de carbón y almacenaje a 60, y la de los dobles fondos de los tanques destinados a combustible y otros líquidos a un valor que en cada caso podrá ser aprobado por la Administración.

f) Si un compartimiento, en un entrepuente, entre dos mamparos estancos transversales, comprende un espacio destinado al pasaje o a la tripulación, todo el compartimiento se considerará como espacio destinado al pasaje, deduciendo, sin embargo, aquel espacio destinado a otro servicio y que esté completamente rodeado de mamparos metálicos permanentes. Si, no obstante, el espacio de que se trate, destinado al pasaje o a la tripulación, está de por sí rodeado completamente de mamparos metálicos permanentes, no se contará ese espacio como destinado al pasaje.

#### REGLA 5ª

##### Eslora admisible del compartimentado

a) Los buques deben estar subdivididos en la forma más eficaz posible, teniendo en cuenta la naturaleza del servicio a que se destinan. El grado de subdivisión deba variar con la eslora del buque y el servicio a que se le destina, de tal modo que el grado más elevado de subdivisión corresponda a los buques de mayor eslora, afectos principalmente al transporte del pasaje.

b) Coeficiente de subdivisión. La eslora máxima admisible para el compartimiento que tenga su centro en un punto cualquiera de la eslora de un buque se deduce de la eslora inundable multiplicando ésta por un factor adecuado, llamado coeficiente de subdivisión.

El coeficiente de subdivisión dependerá de la eslora del buque, y para una eslora dada varía según la naturaleza del servicio para que se haya previsto el buque. Este coeficiente decrecerá de una manera regular y continua:

1) A medida que la eslora del buque aumente,  
2) Desde un coeficiente A, aplicable a los buques esencialmente destinados al transporte de mercancías, hasta un coeficiente B, aplicable a los buques esencialmente dedicados al transporte de pasajeros.

Las variaciones de los factores A y B están dadas por las fórmulas (I) y (II) siguientes, en las que L es la eslora del buque, definida por la Regla 2ª:

L, en metros:

$$A = \frac{58,2 \text{ más } 0,18 L}{L \text{ menos } 60} \quad (L = 121,6 \text{ más.}) \quad (I)$$

L, en pies:

$$A = \frac{190 \text{ más } 0,18}{L \text{ menos } 198} \quad (L = 430 \text{ ó más.})$$

L, en metros:

$$B = \frac{30,3 \text{ más } 0,18}{L \text{ menos } 42} \quad (L = 79 \text{ ó más.}) \quad (II)$$

L, en pies:

$$B = \frac{100 \text{ más } 0,18}{L \text{ menos } 138} \quad (L = 260 \text{ ó más.})$$

c) Criterio de servicio. Para un buque de eslora dada, el coeficiente de subdivisión apropiado se determina con ayuda del valor del Criterio de servicio (llamado a continuación Criterio), dado por las fórmulas III y IV siguientes, en las que:

C = Criterio — L = Eslora del buque definida por la Regla 2ª. — M igual Volumen del espacio de máquinas, definido por la Regla 2ª, pero añadiéndole el volumen de todos los depósitos permanentes de combustibles líquidos situados fuera del doble fondo y a proa o a popa del espacio de máquinas.

P igual Volumen total de los espacios dedicados al pasaje por debajo de la línea de margen, según la definición de la Regla 2ª.

V = Volumen total del buque por debajo de la línea de margen.

P1 = Producto K N:

N = Número de pasajeros que se autoriza transportar al buque.

K = 0,056 L, si L y V están medidos en metros y en metros cúbicos, respectivamente (0,6 L, si L y V están medidos en pies y en pies cúbicos, respectivamente).

Si el valor del producto K N es mayor que el de la suma de P y del volumen total real destinado al pasaje por encima de la línea de margen, se podrá tomar para P1 el mayor de los valores correspondientes a la suma anteriormente mencionada, por una parte, y a los dos tercios de K N, por otra.

Si P1 es mayor que P, se tendrá:

$$Cs = \frac{72}{V \text{ más } P1 \text{ menos } P} \quad (III)$$

y en los otros casos,

$$Cs = \frac{72}{V} \quad (IV)$$

Tratándose de buques sin cubierta continua de cierre, se calcularán los volúmenes hasta la línea de margen efectivamente utilizada en el cálculo de la eslora inundable.

d) Reglas para el compartimentado de buques no comprendidos en el párrafo e) de la presente Regla.

1) El compartimentado a popa del mamparo de colisión de los buques que tengan una eslora de 131 metros (430 pies) y más, cuyo criterio sea todo lo más igual a 23, se determinará por el coeficiente A, dado por la fórmula (I); el de los que tienen un criterio igual a 123, por lo menos, mediante el coeficiente B, dado por la fórmula (II), y, finalmente, el de los que tienen un criterio comprendido entre 23 y 123, por un coeficiente F, obtenido por interpolación lineal, con ayuda de la fórmula: F igual A menos (A menos) (C igual 23).

Si el coeficiente F es menor que 0,40, y se ha comprobado a satisfacción de la Administración que es prácticamente imposible adoptar ese coeficiente para un compartimiento del espacio de máquinas del buque considerado, la subdivisión de ese compartimiento podrá determinarse con un coeficiente mayor, siempre que no sea superior a 0,40.

2) El compartimentado a popa del mamparo de colisión de los buques que tengan menos de 131 metros (430 pies), pero no menos de 79 metros (260 pies) de longitud, cuyo criterio tenga el valor S, dado por la fórmula:

$$S = \frac{3574 - 25 L}{13} \quad (L, \text{ en mtrs.}) \quad \frac{9382 - 20 L}{34} \quad (L, \text{ en pies,})$$

deberá determinarse por un coeficiente igual a la unidad: en aquellos cuyo criterio sea igual o superior a 123, por el coeficiente B, dado por la fórmula (II), y, en fin, en aquellos cuyo criterio se halle comprendido entre S y 123, por un factor obtenido por interpolación lineal entre la unidad y el factor B, por medio de la fórmula:

$$F = 1 - \frac{(1 - B)(Cs - S)}{121 - S} \quad (VI)$$

3) El compartimentado a popa del mamparo de colisión de los buques con menos de 131 metros (430 pies) y no menos de 79 metros (260 pies) de eslora, cuyo criterio sea menor que S, y de todos los buques con menos de 79 metros (260 pies) de eslora, se determinará mediante un coeficiente igual a la unidad, a menos de comprobarse a satisfacción de la Administración que es prácticamente imposible conservar ese coeficiente en cualquier parte del buque: en ese caso la Administración podrá permitir tolerancias en la proporción que estime justificada por las circunstancias.

4) Las prescripciones del párrafo d) 3) se aplicarán igualmente, cualquiera que sea la eslora, a los buques previstos para llevar más de doce (12) pasajeros, pero no excediendo al menor de los dos números:

$$\frac{L^2}{650} \quad (L, \text{ en metros}) = \frac{L^2}{7000} \quad (L, \text{ en pies}) \quad 650.$$

e) Reglas especiales de compartimentado de los buques autorizados, en virtud de la Regla 22 del Capítulo III, para transportar un número de personas superior a la capacidad de sus embarcaciones de salvamento y obligados — según el párrafo d) de la Regla 1ª del presente Capítulo — a atenerse a disposiciones especiales.

1) a) Para los buques destinados esencialmente al transporte de pasajeros, el compartimentado a popa del mamparo de colisión deberá determinarse por el coeficiente 0,50 o por un coeficiente determinado conforme a los párrafos c) y d) de la presente Regla, si fuese inferior a 0,50.

b) Si en el caso de buques de este género, con una eslora inferior a 91,5 metros (6 200 pies), la Administración reconoce que sería imposible aplicar este coeficiente a un compartimiento, podrá tolerar que la longitud de dicho compartimiento se determine por un coeficiente superior, a condición que el coeficiente empleado sea el más bajo que práctica y razonablemente se puede adoptar en las circunstancias dadas.

2) Si en un buque cualquiera, con una eslora inferior o no a 91,5 metros (6 200 pies), la nece-

idad de transportar cantidades apreciables de mercancías no permite, prácticamente, exigir se determine por un coeficiente que no exceda de 0,50, se determinará el grado de compartimentado aplicable conforme a los párrafos a) y e) que siguen a continuación; bien entendido, sin embargo, que cuando la Administración estime que la insistencia en el estricto cumplimiento, a cualquier respecto, sería irrazonable, puede permitir otra disposición de los mamparos estancos, debidamente justificada por sus cualidades y sin merma de la eficacia general del compartimentado.

a) Deben aplicarse las disposiciones del párrafo c) de la presente Regla relativas al Criterio de servicio, pero con la excepción de que para el cálculo del valor P1, para los pasajeros con litera, K deberá tener el mayor de los valores siguientes: bien sea el valor determinado en el párrafo c) de la presente Regla, bien sea 3,55 metros cúbicos (6 125 pies cúbicos), y para los pasajeros no provistos de literas, un valor de 3,55 metros cúbicos (6 125 pies cúbicos).

b) El coeficiente B en el párrafo b) de la presente Regla deberá reemplazarse por el BB, determinado según la fórmula siguiente:

L, en metros:

$$BB = \frac{17,6 \text{ más } 0,20 (L - 55 \text{ ó más})}{L - 33}$$

L, en pies:

$$BB = \frac{57,6 \text{ más } 0,20 (L - 180 \text{ ó más})}{L - 108}$$

c) El compartimentado a popa del amparo de colisión de los buques con una eslora de por lo menos 131 metros (6 430 pies), y cuyo criterio máximo sea igual a 23, deberá determinarse por el coeficiente A, dado por la fórmula (1) que figura en el párrafo b) de la presente Regla; el de aquellos que tengan un criterio por lo menos igual a 123, por el coeficiente BB, dado por la fórmula que figura en el párrafo 2) b) anterior; en fin, el de aquellos que tengan un criterio comprendido entre 23 y 123, por un coeficiente F, obtenido por interpolación lineal entre los coeficientes A y BB, empleando la fórmula:

$$F = A \frac{(A - BB)(Cs - 23)}{100}$$

a reserva de que, si el coeficiente F así obtenido es inferior a 0,50, el coeficiente que se debe emplear será el menor de los dos números, bien sea 0,50, bien un coeficiente calculado conforme a las disposiciones del párrafo d) 1) de la presente Regla.

d) El compartimentado a popa del mamparo de colisión de los buques con menos de 131 metros de eslora (6 430 pies), pero no inferior a 55 metros (6 180 pies), cuyo criterio tenga el valor S1, dado por la fórmula:

$$S1 = \frac{3712 - 25L}{19} \quad (L, \text{ en metros});$$

$$S1 = \frac{1950 - 4L}{10} \quad (L, \text{ en pies}).$$

deberá determinarse por un coeficiente igual a la unidad; el de aquellos cuyo criterio es igual o superior a 123, por el coeficiente BB, dado por la fórmula que figura en el párrafo 2) b) del presente párrafo, y, en fin, el de aquellos cuyo crite-

rio está comprendido entre S1 y 123, por el coeficiente F, obtenido por interpolación lineal entre la unidad y el coeficiente BB, empleando la fórmula:

$$F = 1 - \frac{(1 - BB)(Cs - S1)}{123 - S1}$$

a reserva de que si, en cada uno de estos dos últimos casos, el coeficiente así obtenido es inferior a 0,5, el compartimentado puede determinarse por un coeficiente que no exceda de 0,50.

e) El compartimentado a popa del mamparo de colisión de los buques con menos de 131 metros (6 430 pies) de eslora, pero no inferior a 55 metros (6 180 pies) y cuyo criterio es menor que S1, y el de todos los buques con menos de 55 metros (6 180 pies) de eslora, debe determinarse por un coeficiente igual a la unidad, a menos de que no se determine a satisfacción de la Administración que es prácticamente imposible mantener este factor en compartimientos particulares; en este caso, la Administración podrá conceder tolerancias por lo que respecta a estos compartimientos, en la medida justificada por las circunstancias, a condición, sin embargo, de que el compartimiento extremo de popa y el mayor número de los compartimientos de proa (comprendidos entre el mamparo de colisión y el extremo a popa del espacio de máquinas) no tengan una eslora superior a la admisible.

#### REGLA 6ª

##### Prescripciones especiales relativas al compartimentado

a) Cuando en una o varias partes del buque los mamparos estancos se prolongan hasta una cubierta más alta que en el resto del buque y se desea aprovechar esta prolongación en altura de los mamparos, para calcular la eslora inundable se pueden utilizar, para cada una de las partes del buque, distintas líneas de margen, a condición:

1) De que la amurada del buque se extienda por toda la eslora del buque hasta la cubierta correspondiente a la línea de margen más alta, y que todas las aberturas situadas en el forro exterior, por debajo de esta cubierta, en toda la eslora del buque se consideren, por lo que respecta a la Regla 13, como situadas por debajo de la línea de margen.

2) Que los dos compartimientos adyacentes a la "barroneta" de la cubierta de cierre estén cada uno dentro de los límites de la eslora admisible, correspondiente a sus líneas de margen respectivas, y que, además, sus esloras combinadas no excedan del doble de la eslora admisible calculada con la línea de margen inferior.

3) 1) La eslora de compartimiento puede rebasarse la eslora admisible fijada por las prescripciones de la Regla 5ª, siempre que la eslora de cada par de compartimientos adyacentes, comprendiendo cada uno el compartimiento en cuestión, no exceda de la eslora inundable ni del doble de la eslora admisible.

2) Si uno de los dos compartimientos adyacentes se halla situado en el espacio de máquinas y el otro fuera de él, y si la permeabilidad media de la parte del buque en que el segundo se encuentre no es igual a la del espacio de máquinas, la eslora combinada de ambos compartimientos se corregirá

tomando como base la media de las permeabilidades de las dos partes del buque a que pertenezcan los compartimientos de que se trate.

3) Cuando los dos compartimientos adyacentes tengan distintos coeficientes de compartimentado, la eslora combinada de los dos compartimientos se determinará proporcionalmente.

c) Para los buques de por lo menos 131 metros (430 pies) de eslora, uno de los mamparos principales transversales a popa del mamparo de colisión se colocará a una distancia de la perpendicular de proa a lo más igual a la eslora admisible.

d) Un mamparo transversal principal podrá presentar una cavidad siempre que ningún punto de ésta, hacia el costado, pase de dos superficies verticales supuestas a cada lado, y a una distancia del forro exterior igual a 1/5 de la manga del buque, definida por la Regla 2ª, midiendo la distancia normalmente al plano diametral del buque y en el plano de la línea de máxima carga de compartimentado.

Si una parte de la cavidad rebasa los límites así fijados, esta parte se considerará como una bayoneta, de acuerdo con las Reglas del siguiente párrafo.

e) Un mamparo transversal principal podrá ser de bayoneta siempre que satisfaga una de las condiciones siguientes:

1) Que la eslora combinada de los dos compartimientos separados por el mamparo de que se trate no exceda del 90 por 100 de la eslora inundable o del doble de la admisible. a reserva, sin embargo, de que para los buques con un coeficiente de compartimentado superior a 0,9 la eslora total de los dos compartimientos en cuestión no exceda de la eslora admisible.

2) Que se provea un compartimentado supletorio adosado a la bayoneta con objeto de mantener la misma seguridad que si el mamparo fuese plano.

3) Que el compartimiento encima del cual se extiende la bayoneta no exceda de la eslora admisible correspondiente a una línea de margen trazada seis milímetros (tres pulgadas) por debajo de la bayoneta.

f) Cuando un mamparo transversal principal presente una cavidad, o una bayoneta, se le sustituirá, en la determinación del compartimentado, por un mamparo plano equivalente.

g) Si la distancia entre dos mamparos transversales principales adyacentes, o entre los mamparos planos equivalentes, o, por último, si la distancia entre dos planos verticales que pasen por los puntos más cercanos a las bayonetas, si las hay, es inferior a la menor de las dos esloras 3,05 metros (o 10 pies), más el 3 por 100 de la eslora del buque, ó 10,67 metros (ó 35 pies), sólo se aceptará uno de estos mamparos como formando parte del compartimentado del buque, tal como se prescribe en la Regla 4ª.

h) Cuando un compartimiento principal estanco transversal está subdividido, y si, a satisfacción de la Administración, puede comprobarse que, en caso de avería que se extienda en la menor de las dos esloras 3,05 metros (ó 35 pies), más el 3 por 100 de la eslora del buque, ó 10,67 metros (ó 35 pies), no se inundará el volumen total del compartimiento principal, estará permitido un aumento proporcionado a la eslora admisible deter-

minada sin tener en cuenta esa subdivisión suplementaria. En ese caso, el volumen de la reserva de flotabilidad, supuesto intacto en el costado opuesto de la avería, no deberá ser superior al que se ha supuesto intacto en el costado de la avería.

#### REGLA 7ª

##### *Estabilidad de los buques en caso de avería*

a) Para el buque intacto, deberá preverse, en las diversas condiciones de explotación, una estabilidad tal que permita contrarrestar el momento final de inundación de un compartimiento principal cualquiera, comprendido dentro del límite de las esloras inundables.

Quando dos compartimientos principales adyacentes estén separados por un mamparo de bayoneta que responde a las prescripciones del párrafo e) 1) de la Regla 6ª, la estabilidad en estado intacto debe ser tal que contrarreste la inundación de los dos compartimientos principales adyacentes.

Quando el coeficiente de subdivisión previsto es, como máximo, 0,50, la estabilidad en estado intacto debe ser tal que contrarreste la inundación de dos compartimientos cualquiera inundados.

b) 1) Las disposiciones del párrafo a) de esta Regla se determinarán por cálculo, conforme a los párrafos c), d) y f) siguientes, y teniendo en cuenta la proporción y las características de trazado del buque y la disposición y configuración de los compartimientos averiados. Para estos cálculos habrá de suponerse al buque en las peores condiciones posibles de servicio desde el punto de vista de la estabilidad.

2) Cuando se trate de instalar cubiertas, dobles forros o mamparos longitudinales con la suficiente estanqueidad para restringir eficientemente la inundación, la Administración deberá dar su conformidad sobre la medida en que estas disposiciones influyen en el resultado de los cálculos.

c) Para calcular la estabilidad en caso de avería se adoptarán las permeabilidades de volumen y superficie siguientes:

Espacios	Permeabilidad.
Ocupados por carga, carbón o provisiones	60
Ocupados por alojamientos	95
Ocupados por maquinaria	85
Destinados a líquidos	0 ó 95

Eligiendo de los dos valores últimos el que determine las más severas exigencias.

d) Se supone que las dimensiones mínimas de la avería considerada son las siguientes:

1) Extensión longitudinal. El más pequeño de los dos valores: 3,05 metros (ó 10 pies), más 3 por 100 de la eslora del buque, ó 10,67 metros (ó 35 pies).

2) Extensión transversal (medida desde la amurada del buque hacia el interior y perpendicularmente al plano diametral al nivel de la línea de máxima carga de compartimentado). Una distancia de 1/5 de la manga del buque, como se define en la Regla 2ª.

3) Extensión vertical. Desde el extremo superior del doble fondo hasta la línea de margen.

4) Si cualquier avería, con una extensión inferior a la indicada en los párrafos precedentes 1), 2) y 3), diese lugar a peores condiciones desde el

punto de vista de la escora o de la altura metacéntrica residual, se tomaría dicha avería como hipótesis de los cálculos.

e) La inundación asimétrica deberá reducirse a un mínimo mediante la introducción de instalaciones adecuadas. Cuando se prevean tanques transversales de trimado, la Administración deberá aprobar su disposición, así como el valor de escora máxima, antes de la estabilización. Se suministrará al Capitán del buque la documentación conveniente relativa al uso de estas disposiciones.

f) El buque, en su situación definitiva después de una avería y de haber tomado las medidas pertinentes para la estabilización, deberá satisfacer las condiciones siguientes:

1) En caso de inundación simétrica, la altura metacéntrica residual deberá ser positiva, excepto en casos particulares, en los que la Administración está facultada para aceptar una altura metacéntrica negativa (buque adrizado), siempre que la escora resultante sea inferior a siete grados.

2) En caso de inundación asimétrica, la escora total no deberá exceder de siete grados, excepto en ciertos casos especiales, para los cuales la Administración puede autorizar una escora suplementaria, resultante de la inundación asimétrica, siempre que, en caso alguno, la escora final no exceda de 15 grados.

3) En ningún caso deberá encontrarse sumergida la línea de margen en el momento final de la inundación. Si se considera probable la inmersión de la línea de margen en una fase intermedia de la inundación, la Administración puede exigir todas las inspecciones y disposiciones que estime necesarias para la seguridad del buque.

g) Se proveerá al Capitán de los datos necesarios para asegurar suficiente estabilidad al buque intacto en todas las condiciones de servicio que permita al buque resistir las más graves averías. Si se trata de buques provistos de tanques transversales de trimado, deberá informarse al Capitán del buque de las condiciones de estabilidad en que se han basado los cálculos de escora, y advertirle de la excesiva escora que pudiese resultar si el buque sufriese una avería hallándose en condiciones menos favorables.

h) 1) La Administración no podrá conceder derogaciones de las exigencias relativas a la estabilidad en caso de avería, a menos que se demuestre que, en cualquier condición de servicio, la altura metacéntrica del buque intacto resultante de estas necesidades es demasiado elevada para el servicio previsto.

2) No deberán acordarse derogaciones de las prescripciones relativas a la estabilidad en caso de avería más que en casos excepcionales y a reserva de que la Administración estime que las proporciones, las instalaciones y demás características del buque son las más favorables que para la estabilidad, en caso de avería, pueden practicar y razonablemente adoptarse en tales circunstancias especiales.

#### REGLA 8ª

*Piques de proa, mamparos de máquinas, túneles y ejes de hélice*

a) 1) Todo buque llevará un mamparo de proa o colisión, que será estanco hasta la cubierta de cierre. Este mamparo se colocará a una distancia

de la perpendicular de proa, igual, por lo menos, al 5 por 100 de la eslora del buque, y cuando más a 3,05 metros (10 pies), más el 5 por 100 de la eslora del buque.

2) Si hay a proa una superestructura de gran longitud, se establecerá un mamparo estanco a la intemperie por encima del mamparo de colisión entre la cubierta de cierre y la cubierta que inmediatamente esté encima. La prolongación del mamparo de colisión podrá no estar directamente encima de él, con tal de que esta prolongación se halle, cuando menos, a una distancia de la perpendicular de proa igual al 5 por 100 de la eslora del buque, y que la parte de la cubierta de cierre que forma bayoneta sea efectivamente estanca.

b) Habrá también un mamparo de popa y mamparos que separen el espacio de máquinas, según se define en la Regla 2ª, de los espacios destinados al pasaje y a la carga, situados a proa y a popa; estos mamparos serán estancos hasta la cubierta de cierre. Sin embargo, el mamparo de popa podrá interrumpirse por debajo de la citada cubierta, siempre que por ello no disminuya el grado de seguridad del buque, en lo que se refiere al compartimentado.

c) En todo caso, los tubos de salida de los ejes a popa irán encerrados en espacios estancos, de volumen reducido.

El prensaestopas de popa se colocará en el interior de un túnel estanco, separado del compartimiento de los tubos de salida de los ejes a popa y de un volumen suficientemente reducido, para que, si se inunda por una fuga del prensaestopas, no se sumerja la línea de margen.

#### REGLA 9ª

##### *Dobles Fondos*

a) Se debe instalar un doble fondo, que se extienda desde el mamparo de colisión de proa al mamparo de colisión de popa, en la medida que sea practicable y compatible con las características y utilización normal del buque:

1) Los buques con una eslora de 61 metros (6 200 pies) y más, e inferior a 76 metros (6 249 pies), deberán estar provistos de un doble fondo que se extienda desde la parte delantera del espacio de máquinas hasta el mamparo de colisión de proa, o lo más cerca posible de este mamparo.

2) Los buques de una eslora de 76 metros (6 249 pies) y más, e inferior a 100 metros (6 330 pies), deberán estar provistos de dobles fondos por lo menos fuera del espacio de máquinas. Estos dobles fondos deberán extenderse hasta los mamparos de colisión de proa y popa, o lo más cerca posible de dichos mamparos.

3) Los buques con una eslora de 100 metros o más (6 330 pies), deberán estar provistos en el centro de un doble fondo que se extienda hasta los mamparos de colisión de proa y popa, o lo más cerca posible de los mismos.

b) Cuando se exija un doble fondo, se prolongará hacia fuera, hasta los costados del buque, de modo que proteja eficazmente el pantoque. Esta protección se considerará satisfactoria si ningún punto de la línea de intersección de la arista exterior de la plancha de costado con el ferro exterior queda por debajo de un plano horizontal que pasa por el punto de intersección de la superficie ex-



terna, fuera de forros, de la cuaderna maestra, con una línea diagonal con 25° de inclinación sobre la horizontal, y prolongada por el vértice inferior correspondiente del rectángulo circunscrito a la sección media.

c) Las pequeñas sentinas construidas en los dobles fondos, y destinadas a contener las aspiraciones de las bombas de achique, no tendrán más profundidad de la necesaria, y, en todo caso, no deberán estar colocadas a menos de 457 milímetros (6 18 pulgadas) del forro exterior del borde interior de la plancha de costado. Sin embargo, podrá autorizarse una sentina que se extienda hasta el forro exterior, en el extremo de popa de los tubos de salida de ejes de los buques de hélice. La Administración puede autorizar otras sentinas (por ejemplo, para aceite lubricante, debajo de los motores principales) en caso de estimar que las disposiciones de conjunto aseguran por un doble fondo, conforme a lo preceptuado en la presente Regla.

d) No será necesaria la instalación de un doble fondo en los compartimientos estancos de dimensiones medias, utilizados exclusivamente para el transporte de líquidos, siempre, a juicio de la Administración, no disminuya la seguridad del navío en caso de avería de fondo o de costado.

e) Cuando se trate de buques a los que les sean aplicables las prescripciones del párrafo (e) de la Regla 1ª del presente Capítulo, y que efectúen un servicio regular dentro de los límites previstos para un viaje internacional corto, según se define en la Regla 2ª del Capítulo III, la Administración podrá acordar la dispensa de un doble fondo en toda la parte compartimentada del buque, según un coeficiente que no exceda de 0,50, si reconoce que la instalación de un doble fondo en esta parte no sería compatible con las características de proyectos y explotación normales del buque.

#### REGLA 10

##### *Determinación, marca e instalación de las líneas de carga de compartimentado*

a) Para asegurar el mantenimiento del grado de compartimentado, exigido, se determinará y señalará en el costado del buque una línea de carga correspondiente al calado adoptado para el cálculo de compartimentado. Un buque que tenga espacios adaptados especial y alternativamente para el alojamiento de pasaje y transporte de carga puede — en caso de deseárselo así el armador — tener una o varias líneas de carga adicionales, marcadas de modo que correspondan a los calados de subdivisión que la Administración puede aprobar para las distintas condiciones de servicio.

b) Las líneas de carga de compartimentado determinadas y trazadas se mencionarán en el Certificado de Seguridad, designando por la notación C1 la que se refiere al caso en que el buque se utilice principalmente para el servicio de pasajeros, y por las notaciones C2, C3, etc., las relativas a otros casos de utilización del buque.

c) El franco bordo correspondiente a cada una de las líneas de carga, inscrito en el Certificado de Seguridad, se medirá en el mismo sitio y a partir de la misma línea de cubierta que los francos bordos determinados de acuerdo con el Convenio Internacional referente a las Líneas de Carga de 1930.

d) El franco bordo relativo a cada línea de carga de compartimentado aprobado y a las condiciones correspondientes de explotación deberá indicarse claramente en el Certificado de Seguridad.

e) En ningún caso una marca de la línea de carga de compartimentado podrá ser colocada por encima de la línea de máxima carga en agua salada, determinada por la resistencia del barco o por el Convenio Internacional relativo a las Líneas de Carga de 1930.

f) Cualquiera que sea la posición de las marcas de las líneas de carga de compartimentado, un barco no debe jamás cargarse de modo que sumerja la línea de carga correspondiente a la estación y a la región del globo trazada conforme a las Reglas del Convenio Internacional sobre Líneas de Carga de 1930.

g) Un barco no deberá cargarse nunca de tal modo que en agua salada quede sumergida la marca de la línea de carga de compartimentado, correspondiente a la naturaleza de este viaje particular y a las condiciones de servicio.

#### REGLA 11

##### *Construcción y pruebas preliminares de mamparos estancos*

a) Los mamparos estancos de compartimentado, transversales o longitudinales, deberán estar contruidos de modo que puedan soportar, con un margen de resistencia conveniente, la presión debida a una columna de agua que se eleve hasta la línea de margen en cada uno de ellos. La construcción de estos mamparos debe ser a satisfacción de la Administración.

b) 1) Las bayonetas y cavidades practicadas en los mamparos deben ser estancas y presentar la misma resistencia que las partes próximas al mamparo.

2) Cuando las cuadernas o los baos atraviesen una cubierta estanca o un mamparo estanco, esta cubierta y este mamparo deben ser estancos por su misma construcción, sin el empleo de madera o de cemento.

c) El ensayo por inundación de los compartimientos principales no es obligatorio. Un examen completo de los mamparos deberá efectuarse por un inspector: este examen se completará, en todos los casos, por un ensayo a la lanza.

d) El pique de proa, los dobles fondos (incluidas las quillas tubulares) y los dobles cascos serán sometidos a una prueba con una altura de agua limitada por la línea de margen.

e) Para los tanques que deban contener líquidos y que formen parte del compartimentado del buque se probará su estanqueidad mediante una carga de agua correspondiente a la línea de máxima carga de compartimentado, o a los dos tercios del puntal, medido desde la parte superior de la quilla hasta la línea de margen, a través del tanque, y utilizando la mayor de estas cargas; pero la altura de carga por encima de la parte alta del tanque no será, en ningún caso, inferior a 0,92 metros (3 pies).

f) Los ensayos principales en los párrafos d) y e) tienen por objeto comprobar que las disposiciones estructurales de subdivisión son estancas al agua, y no deben considerarse como pruebas de aptitud de ningún compartimiento destinado a combustibles líquidos o a utilizarse para otros fi-

nes particulares, para los que se exigiría un ensayo de carácter más severo, que dependería de la altura a que pueda llegar el líquido en el tanque en cuestión o en sus tuberías.

### REGLA 12

#### *Aberturas en lo mamparos estancos*

a) El número de aberturas practicadas en los mamparos estancos se reducirá al mínimo compatible con las disposiciones generales y la buena explotación del buque. Estas aberturas irán provistas de cierres satisfactorios.

b) 1) Si atraviesan los mamparos estancos de compartimentado tuberías, imbornables, cables eléctricos, etc., se adoptarán medidas para mantener la estanqueidad íntegra de esos mamparos.

2) Queda prohibido poner válvulas y llaves de paso que no formen parte de un sistema de tuberías en los mamparos estancos de compartimentado.

c) 1) No habrá puertas ni agujeros de visita, ni ninguna abertura de acceso:

a) En el mamparo estanco de colisión debajo de la línea de margen.

b) En los mamparos transversales estancos que separen una bodega de carga de otra contigua, o de una carbonera permanente o de reserva, salvo las excepciones especificadas en el párrafo g) de la presente Regla.

2) Salvo en el caso previsto en el subpárrafo c) 3), por debajo de la línea de margen se podrá atravesar el mamparo de colisión por un tubo, cuando más, para el servicio del líquido contenido en el tanque de proa, con tal de que el tubo vaya provisto de una válvula de cierre de tornillo que se pueda maniobrar desde un punto situado por encima de la cubierta de cierre, fijándose la válvula propiamente dicha al mamparo de colisión, en el interior del pique de proa.

3) Si el pique de proa está dividido con el fin de poder contener dos líquidos diferentes, la Administración podrá autorizar que el mamparo de colisión sea atravesado, por debajo de la línea de margen, por dos tubos que llenen los requisitos previstos en la cláusula anterior, siempre que la Administración reconozca que no existe otro medio práctico — aparte de la instalación de este segundo tubo —, y que, teniendo en cuenta el compartimentado supletorio previsto en la proa, queda garantizada la seguridad del buque.

d) 1) Las puertas estancas en los mamparos que separen las carboneras permanentes de las de reserva serán siempre accesibles, salvo la excepción prevista en los párrafos 1) y 2) para las puertas de las carboneras de entrepuente.

2) Se adoptarán disposiciones satisfactorias, por medio de pantallas u otro procedimiento, para evitar que el carbón impida el cierre de las puertas estancas de las carboneras.

e) En el espacio de máquinas, excluyendo las puertas de las carboneras y de los túneles de las líneas de ejes, no habrá más que una puerta de comunicación en cada mamparo transversal principal. Estas puertas deben ser correderas y colocadas de modo que sus umbrales sean lo más altos posible. El mando de mano para la maniobra de estas puertas — a partir de un punto que se encuentre por encima de la cubierta de cierre —, y que se sitúe fuera del espacio de máquina, siem-

pre que esta disposición sea compatible con la del mecanismo correspondiente.

f) 1) No se considerarán como puertas estancas más que las puertas de bisagras, las de corredera o cualquier otra de un modelo equivalente, con exclusión de las puertas simplemente montadas con pernos, y las que se cierran por gravedad o por la acción de un peso.

2) Las puertas de bisagras irán provistas de cerrojos manejados por palancas que se puedan maniobrar desde ambos lados del mamparo.

3) Las puertas correderas pueden ser de desplazamiento vertical u horizontal. Si han de maniobrase solamente a brazo, el mecanismo podrá ponerse en función en su sitio y, además, desde un punto accesible situado por encima de la cubierta de cierre, por un movimiento de manivela de rotación continua.

4) Cuando una puerta deba cerrarse mediante un manantial de energía, desde un puesto central de maniobra, el mecanismo se dispondrá de modo que el mando de la puerta se pueda efectuar en su sitio con ayuda del mismo manantial de energía. La puerta deberá cerrarse automáticamente si, después de haberse cerrado desde el puesto central de maniobra, se abriera en su sitio. De igual manera, habrá en el sitio un medio de conservarla cerrada sin que pueda abrirse desde el puesto central de mando.

En ambos lados del mamparo se colocarán mandos locales de mano, que comuniquen con el mecanismo movido por un manantial de energía, y estarán dispuestos de modo que una persona que pase por la puerta pueda mantener los dos mandos en la posición "abierto". Tales puertas movidas por un manantial de energía deberán estar provistas de un mando de mano accionable en el sitio y desde un punto accesible encima de la cubierta de cierre. En esta última posición, el mando de mano se maniobrá por un movimiento de manivela de rotación continua. Se tomarán las disposiciones oportunas para advertir, mediante una señal sonora, que la puerta está a punto de cerrarse; el intervalo de tiempo entre la señal y el movimiento de la puerta debe ser suficiente para garantizar un intervalo de seguridad.

5) Las puertas de cualquier clase llevarán indicadores de apertura que permitan comprobar desde cualquier puesto de maniobra distinto del sitio en que se halle la puerta si las puertas están abiertas o cerradas.

g) 1) Se admitirán puertas estancas de bisagras en las partes del buque destinadas a los pasajeros y a la tripulación, así como en los locales de servicio, siempre que se encuentren por encima de una cubierta cuya superficie inferior en su punto más bajo esté, por lo menos, a 2,13 metros (7 pies) por encima de la línea de máxima carga de compartimentado. Tales puertas no se admitirán en las partes y locales indicados del buque por debajo de esa cubierta.

2) Se admitirán puertas estancas de bisagras, de construcción satisfactoria, en los mamparos de entrepuente de las bodegas de carga, en el nivel más elevado que permita su utilización. Los bordes verticales exteriores de estas puertas estarán colocados a una distancia del forro exterior nunca inferior a un quinto de la manga del buque, según se define en la Regla 5ª, debiendo medirse esta

distancia perpendicularmente al plano diametral del buque, al nivel de la línea de carga máxima de compartimentado. Estas puertas deberán cerrarse antes de la salida y mantenerse cerradas durante la navegación; la hora de la apertura a la llegada a puerto y de su cierre antes de salir de él se inscribirán en el cuaderno de bitácora reglamentario. Cuando exista el propósito de instalar puertas de esta naturaleza, su número y detalle de sus disposiciones serán objeto de un examen especial por la Administración, que exigirá a los armadores un certificado de la absoluta necesidad de esta puerta para el servicio.

h) Todas las demás puertas estancas serán de corredera.

i) 1) Cuando haya puertas estancas que en ciertos momentos tengan que abrirse en lamar, con excepción de las entradas en los túneles, y cuando esas puertas estén en los mamparos estancos transversales principales de manera que su umbral esté por debajo de la línea de máxima carga de compartimentado, se aplicarán las siguientes reglas:

(I) Si el número de puertas excede de cinco, todas las puertas estancas de corredera podrán maniobrarse mediante un manantial de energía, y se podrán cerrar simultáneamente desde un puesto de maniobra situado en el puente.

(II) Si el número de puertas no excede de cinco:

a) Si el criterio no excede de 30, todas las puertas estancas de corredera podrán maniobrarse solamente a mano.

b) Si el criterio excede de 30, todas las puertas estancas de corredera podrán maniobrarse mediante un manantial de energía.

c) En todo buque, cualquiera que sea su criterio de servicio, en que sólo haya una puerta estanca, además de la entrada del túnel, y esté situada en el espacio de máquinas, la Administración podrá autorizar que estas dos puertas se maniobren solamente a mano.

2) Si entre las carboneras de los entrepuentes, por debajo de la cubierta de cierre, hay puertas estancas que haya que abrir incidentalmente en la mar para la manipulación del carbón, se exigirá un manantial de energía para la maniobra de esas puertas. La apertura y el cierre se consignarán en el cuaderno de bitácora.

3) El empleo de un manantial de energía se exigirá igualmente para la maniobra de las puertas establecidas en el paso de los accesos a las cámaras frigoríficas, siempre que estos conductos atraviesen más de un mamparo transversal principal estanco, y si los umbrales de estas puertas están a menos de 2.13 metros (7 pies) por encima de la línea de máxima carga de compartimentado.

j) El empleo de paneles desmontables de plancha no se permitirán más que en el espacio de máquinas. Esos paneles estarán siempre en su sitio antes de salir a la mar, y no podrán quitarse en la mar más que en el caso de imperiosa necesidad. Al volverlos a poner en su sitio se tomarán las precauciones necesarias para restablecer la estanqueidad perfecta de la junta.

k) Todas las puertas estancas deberán ir cerradas durante la navegación, y no abrirse más que cuando el servicio del buque lo exija. En ese

caso, estarán siempre dispuestas para cerrarse inmediatamente.

l) Si hay túneles o pasillos que comuniquen los alojamientos del personal con la cámara de calderas, o estén dispuestos para alojar tuberías o para cualquier otro objeto, que atraviesen los mamparos estancos principales, estos pasillos o túneles tendrán que ser estancos y cumplir las condiciones de la Regla 15. El acceso a una de las extremidades, por lo menos, de esos pasillos o túneles si se pasa por ellos en la mar, deberá realizarse por medio de un pozo estanco de suficiente altura para que su embocadura esté por encima de la línea de margen. El acceso al otro extremo podrá hacerse por una puerta estanca del tipo que exija su emplazamiento en el buque. Ninguno de esos pasillos o túneles atravesará el mamparo de compartimentado inmediatamente a popa del mamparo de colisión.

Cuando se hayan previsto túneles o conductos para tiro forzado a través de los mamparos estancos transversales principales, la Administración examinará especialmente el caso.

### REGLA 13

#### *Aberturas en el costado exterior por debajo de la línea de margen*

a) El número de aberturas en el costado exterior se reducirá a un mínimo compatible con las características de proyecto del buque y sus condiciones normales de explotación.

b) La disposición y eficacia de los medios de cierre de todas las aberturas practicadas en el costado exterior del buque deberán corresponder al objeto que se persiga y al sitio donde se encuentran; de una manera general deberán satisfacer a la Administración.

c) 1) Si en un entrepuente el borde inferior de la abertura de un portillo cualquiera queda por debajo de una línea trazada en el costado paralelamente a la intersección de la cubierta de cierre con el costado y tiene su punto más bajo a 2.5 por 100 de la manga del buque por encima de la línea máxima carga de compartimentado, todos los portillos de ese entrepuente serán cerrados o fijos.

2) Todos los portillos cuyos bordes inferiores estén por debajo de la línea de margen, distintos de los que —por aplicación del anterior párrafo— son de tipo fijo, se construirán de tal forma que nadie los pueda abrir sin autorización del Capitán.

3) a) Si en un entrepuente el borde inferior de los portillos del tipo previsto en el párrafo c) 2) precedente está situado debajo de una línea trazada paralelamente a la intersección de la cubierta de cierre con el costado, y teniendo su punto más bajo a 1.37 metros (o 4.5 pies), más 2.5 por 100 de la manga del buque, por encima de su flotación, todos los portillos de este entrepuente se cerrarán de una manera estanca y con llave antes de la salida del puerto, y no se abrirán durante la navegación. Para la aplicación de este subpárrafo se tendrá en cuenta la tolerancia admitida para el caso de encontrarse en agua dulce.

b) Las horas en que se abran los portillos en el puerto, y en que se cierren con llave, antes de hacerse a la mar, se inscribirán en el cuaderno de bitácora prescrito por la Administración.

e) Si uno o varios portillos están situados de modo que les sean aplicables las prescripciones del subpárrafo c) 3) cuando el buque está en su línea de carga máxima de compartimentado, la Administración señalará el calado medio más elevado en que los portillos en cuestión tendrán el borde inferior de su abertura por encima de la línea trazada paralelamente a la línea de intersección de la cubierta de cierre con el costado, y teniendo su punto más bajo a 1,37 metros (4,5 pies), más 2,5 por 100 de la manga del buque, por encima de la flotación del barco correspondiente a este calado medio, y con el que, por consiguiente, se le permitirá salir a la mar sin cerrar los portillos con llave y abrirlos durante la navegación, bajo la responsabilidad del Capitán. En las zonas tropicales, tales como se definen en el Convenio Internacional de 1930, relativo a las Líneas de Carga, este calado puede aumentarse en 305 milímetros (un pie).

d) En todos los portillos se instalarán tapas de bisagra, de un modelo eficaz, y dispuestas de modo que se puedan efectivamente cerrar, atornillar y hacer estancas, a reserva de que, a poca de un octavo de la eslora del buque, partiendo de la perpendicular de proa, y por encima de una línea trazada paralelamente a la intersección de la cubierta de cierre con el costado, teniendo su punto más bajo a 3,66 metros (o 12 pies), más 2,5 por 100 de la manga del buque por encima de la línea de carga máxima de compartimentado, las tapas podrán ser desmontables en los locales destinados a pasaje, distintos a los reservados a los pasajeros de entrepuente, a menos que —en virtud del Convenio Internacional de 1930, relativo a las Líneas de Carga— deban ser inamovibles. Estas tapas desmontables pueden quedar depositadas en las proximidades de los portillos correspondientes.

e) Los portillos y sus tapas que no sean accesibles durante la navegación se cerrarán y condenarán antes de salir a la mar.

f) 1) Ningún portillo se colocará en los locales destinados exclusivamente al transporte de mercancías o de carbón.

2) Sin embargo, podrán instalarse portillos en los espacios destinados alternativamente al transporte de carga o de pasaje; pero se construirán de tal modo que nadie pueda abrir estos portillos o sus tapas sin autorización del Capitán.

3) Si se transportase carga en estos espacios, los portillos y sus tapas se cerrarán con llaves y en forma estanca antes de cargar la mercancía, y el cierre y atornillado serán objeto de mención especial en el cuaderno de bitácora prescrito por la Administración.

g) Ningún portillo de ventilación automática se colocará en el costado del buque, por debajo de la línea de margen, sin autorización de la Administración.

h) El número de imbornales, tubos de descarga sanitarios y otras aberturas similares en el costado se reducirán al mínimo, sea utilizando cada abertura de descarga para el mayor número posible de tubos sanitarios u otros, sea cualquier otra manera satisfactoria.

i) 1) Todas las tomas y descargas de agua en el costado se dispondrán de modo que impidan cualquier introducción accidental de agua en el buque.

2) a) A reserva de las disposiciones del subpárrafo i) 1), toda descarga separada que parta de locales situados por debajo de la línea de margen y que atravesase el forro exterior deberá estar provista de una válvula automática sin retorno, provista de un medio directo de cierre, que se pueda maniobrar desde un punto situado por encima de la cubierta de cierre, o, si se quiere, dos válvulas automáticas, sin retorno ni medios directos de cierre, con tal de que la más elevada se coloque por encima de la línea de máxima carga de compartimentado, de manera que sea siempre accesible para que se pueda visitar en circunstancias corrientes de servicio, y de un tipo normalmente cerrado.

b) Cuando se empleen válvulas de mando de cierre directo, los puestos de maniobra por encima de la cubierta de cierre serán siempre fácilmente accesibles, y llevarán indicadores de apertura y cierre.

3) Las tomas de agua y descargas principales y auxiliares que comuniquen con las máquinas estarán provistas de llaves y válvulas interpuestas —en lugares fácilmente accesibles— entre las tuberías y el costado, o entre las tuberías y las cajas fijas en el casco.

j) 1) Los portalones, portas de carga y de carbón que están por debajo de la línea de margen tendrán resistencia suficiente, serán cerrados eficazmente y se sujetarán antes de hacerse a la mar, permaneciendo cerrados durante la navegación.

2) En ningún caso se colocarán estas aberturas de modo que su punto más bajo se encuentre por debajo de la línea de carga máxima de compartimentado.

k) 1) Las aberturas interiores de los vertederos de ceniza y residuos, etc., estarán provistas de una tapa eficaz.

2) Si estas aberturas están situadas por debajo de la línea de margen, la tapa será estanca, y se debe, además, instalar en el vertedero una válvula sin retorno, colocada en sitio accesible por encima de la línea de máxima carga de compartimentado. Cuando no se utilice el vertedero, la válvula y la tapa se cerrarán y se afirmarán en su sitio.

#### REGLA 14

##### *Construcción y prueba de puertas estancas, portillos, etc.*

a) 1) El proyecto, el material empleado y la construcción de las puertas estancas, portillos, portalones, portas de carbón y de carga, válvulas, tuberías, vertederos de ceniza y de residuos a que se refiere el presente Reglamento deberán satisfacer a la Administración.

2) El marco de las puertas estancas verticales no deberá presentar en su parte inferior ninguna ranura en que pueda alojarse el polvo e impedir el cierre conveniente de la puerta.

3) Las puertas estancas que dan acceso directo a cualquier espacio conteniendo carbón almacenado deberán construirse, lo mismo que sus marcos, de acero fundido o forjado.

4) Las llaves o válvulas, de más de 76 milímetros (o tres pulgadas) de diámetro interior, para las tomas de agua y descargas principales y auxiliares, conectadas con la maquinaria, deberán

ser de acero o bronce, según los casos, o de cualquier otro material poco frágil, convenido.

5) No deberá emplearse fundición ordinaria para las demás llaves y válvulas, cualesquiera que sean sus dimensiones, cuando hayan de colocarse en el costado por debajo de la cubierta de cierre, o cuando afectan a las disposiciones de compartimentado del buque.

b) Toda puerta estanca se someterá a una prueba hidráulica a presión, correspondiente a la altura de agua hasta la línea de margen. Esa prueba se hará antes de empezar el buque a prestar servicio, antes o después de colocar la puerta a bordo.

#### REGLA 15

##### *Construcción y pruebas de las cubiertas estancas, pozos, etc.*

a) Cuando sean estancos, las cubiertas, pozos, túneles, quillas tubulares y mangueras de ventilación presentarán una resistencia igual a las partes correspondientes de los mamparos estancos. Los procedimientos empleados para asegurar la estanqueidad de tales elementos, así como las disposiciones adoptadas para el cierre de la abertura, satisfarán a la Administración. Las mangueras de ventilación y los pozos estancos se elevarán, por lo menos, hasta la línea de margen.

b) Cuando sean estancos, las cubiertas, pozos, túneles y mangueras se someterán a una prueba de estanqueidad a la lanza después de construirlos; las pruebas de las cubiertas se podrán llevar a cabo cubriéndolas de agua.

#### REGLA 16

##### *Portillos y otras aberturas, etc., por encima de la línea de margen*

a) Los portillos, los portales, portas de carbón y otros dispositivos que cierren las aberturas practicadas en el casco por encima de la línea de margen, deberán ser proyectados y construidos convenientemente y presentar suficiente resistencia, teniendo en cuenta el compartimiento en que están colocados y su posición respecto a la línea de máxima carga de compartimentado.

b) La cubierta de cierre, o cualquier otra cubierta situada encima, deberá ser estanca en el sentido de que en circunstancias meteorológicas normales no dejen pasar el agua de arriba a abajo. Todas las aberturas practicadas en la cubierta expuesta a la mar deberán estar provistas de brazos de suficiente altura y resistencia y de medios de cierre eficaces que permitan cerrarlas rápidamente quedando estancas.

c) Se instalarán portas de descarga y/o imbornales para la rápida evacuación del agua de las cubiertas expuestas a la mar, cualquiera que sea la condición de ésta.

#### REGLA 17

##### *Medios de achique*

a) Todo buque deberá estar provisto de una instalación eficaz de bombas que permita el achique y secado inmediato —en la medida de lo posible—, después de una avería, de un compartimiento estancado cualquiera, esté el buque adrizado o escorado.

A este fin son necesarias, en general, las aspira-

ciones laterales, salvo en los espacios situados en los extremos del buque, donde se considere que basta una sola aspiración. En los compartimientos que presentan una forma poco corriente pueden exigirse aspiraciones suplementarias. Se tomarán las disposiciones necesarias para asegurar el paso del agua hacia las aspiraciones del compartimiento. Se proveerán los medios pertinentes para el achique del agua de las cámaras frigoríficas.

b) 1) Salvo disposiciones contrarias en cualquier otra parte de la presente Regla, los buques deberán estar provistos de un mínimo de tres bombas, accionadas por un manantial de energía y conectadas con el colector principal de aspiración, pudiendo estar accionada una de ellas por el motor principal. Cuando el criterio de servicio sea igual o superior a 30, se dispondrá de una bomba suplementaria independiente, accionada por su manantial de energía. En los buques de menos de 91,5 metros (300 pies) de eslora, que tengan un criterio de servicio inferior a 30, una de las bombas independientes podrá reemplazarse por dos bombas de manivela maniobradas a mano, eficaces, colocadas una a proa y otra a popa.

2) La tabla que sigue a continuación señala el número de bombas exigidas:

Eslora del buque	Menos de 91,5 mtrs. (o 300 pies)		91,5 mtrs. (o 300 pies) y más	
	Menos de 30	30 y más	Menos de 30	30 y más
Bombas de mano (pueden sustituirse por una bomba independiente)	2	—	—	—
Bomba movida por el motor principal (puede sustituirse por una bomba independiente)	1	1	1	1
Bombas independientes	1	2	2	3

3) Las bombas sanitarias, las bombas de jastre o de servicio, pueden considerarse como bombas de sentina independientes, siempre que estén provistas de las conexiones necesarias con el sistema de tuberías de sentina.

c) Siempre que sea posible, las bombas de sentina, accionadas por un manantial de energía, se colocarán en compartimientos estancos separados y situados o dispuestos de tal modo que una misma avería no pueda provocar su inundación rápida simultánea. Si las máquinas y calderas se encuentran en dos o más compartimientos estancos, las bombas utilizables como bombas de sentina deberán, dentro de lo posible, repartirse en estos diversos compartimientos.

d) En los buques de 91,5 metros (300 pies) de eslora y más, o en aquellos cuyo criterio de servicio sea igual o superior a 30, se tomarán las medidas oportunas para que, en caso de que el buque se inunde estando en la mar, pueda utilizarse, por lo menos, una de las bombas accionadas por un manantial de energía. Se considerará cumplida esta condición si:

1) Una de las bombas exigidas es una bomba de socorro de tipo sumergible acreditado, cuyo manantial de energía se encuentra situado encima de la cubierta de cierre; o

2) Las bombas y los correspondientes ma-

nantiales de energía están repartidos por toda la eslora del buque de tal modo que pueda utilizarse, por lo menos, una bomba, situada en un compartimiento que no sufra avería, cualquiera que sean las condiciones de la inundación.

e) Toda bomba de sentina, a brazo o mecánica, con excepción de las previstas únicamente para los rascales o piques, se dispondrá de modo que pueda aspirar en una sentina cualquiera o en cualquier compartimiento del espacio de máquinas.

f) 1) Toda bomba de sentina, independiente, mecánica, será capaz de imprimir al agua, en el colector principal de aspiración, una velocidad de 122 metros (400 pies) por minuto, como mínimo. Las bombas de sentina independientes, accionadas por un manantial de energía y colocadas en el espacio de máquinas, tendrán dos aspiraciones directas en los diversos compartimientos de este espacio, con la reserva de que no pueden exigirse más que dos aspiraciones para cualquiera de estos compartimientos. La Administración puede exigir que las bombas de sentina independientes, mecánicas y colocadas en otros compartimientos tengan aspiraciones directas separadas. Las aspiraciones directas estarán convenientemente dispuestas, y las situadas en un compartimiento del espacio de máquinas deberán tener un diámetro, por lo menos, igual al del colector principal de aspiración.

2) En los buques que quemán carbón se instalará en la cámara de calderas — además de las otras aspiraciones previstas según la presente Regla — una tubería flexible de aspiración, de diámetro conveniente y de longitud suficiente, que pueda conectarse a la aspiración de una bomba mecánica independiente.

g) Las bombas principales de circulación tendrán aspiraciones directas, provistas de válvulas sin retorno, en el punto más bajo de la cámara de máquinas, y con un diámetro, por lo menos, igual a los dos tercios de la toma principal de agua de mar. Si el combustible es, o pudiera ser, carbón y no hay mamparo estanco entre máquinas y calderas, una bomba de circulación, al menos, podrá expulsar directamente a la mar, o se instalará una tubería directa que vaya a la descarga principal. Los mandos de la toma de agua y de las bombas de aspiración deberán quedar francamente por encima del piso de máquinas.

h) 1) La tubería de las bombas necesarias para el achique del espacio de máquinas o de las bodegas de carga deberá ser completamente distinta de la destinada al relleno o achique de los tanques de agua o de combustible líquido.

2) Queda prohibido el empleo de tubos de plomo en el interior y debajo de las carboneras o tanques de combustible líquido, o en las cámaras de máquinas o de calderas, incluyendo las cámaras de motores que contengan bombas de combustible líquido o tanques de decantación.

i) La Administración establecerá reglas para el cálculo del diámetro del colector principal y sus tuberías auxiliares. Se podrán emplear las fórmulas siguientes para la determinación aproximada del diámetro del colector principal de aspiración:

$$d = \sqrt{\frac{L (B \text{ más } D)}{2500}} \text{ más } 1$$

en que:

d = diámetro interior del colector principal, en pulgadas.

L = eslora (en pies) del buque.

B = manga (en pies) del buque.

D = puntal de construcción (en pies) del buque, medido en la cubierta de cierre; o bien:

$$d = 1.68 \sqrt{L (B \text{ más } D)} \text{ más } 25$$

en que:

d = diámetro interior del colector principal, en milímetros.

L = eslora (en metros) del buque.

B = manga (en metros) del buque.

D = puntal de construcción (en metros) del buque, medido en la cubierta de cierre.

j) La disposición de la tubería de sentinas y de la tubería del lastre será tal que no permitirá que el agua pase de la mar o del lastre a los compartimientos de máquinas o a las bodegas de carga, ni de un compartimiento a otro. En particular se tomarán las medidas pertinentes para evitar que un tanque, con aspiraciones en la tubería de sentinas y en la de lastre, no pueda inadvertidamente llenarse de agua de mar cuando se utilice como bodega de carga, o vaciarse por el tubo de sentina cuando contenga lastre líquido.

k) Se tomarán las debidas disposiciones para evitar la inundación de un compartimiento servido por un tubo de aspiración de sentina, en el caso de que la tubería correspondiente se rompiera o averiase en otro compartimiento, por aborje o varada. Para ello, cuando en un punto de su recorrido el tubo esté situado a una distancia del forro exterior, inferior a un quinto de la manga del buque (medida perpendicularmente al plano longitudinal al nivel de la línea de carga máxima de compartimentado) o en la quilla tubular, deberá ir provisto de una válvula sin retorno en el compartimiento en que se encuentre la aspiración.

l) Todas las cajas de distribución, válvulas y llaves que forman parte del sistema de achique de las sentinas deberán estar colocadas en lugares siempre accesibles, en condiciones normales. Estarán dispuestas en tal forma que, en caso de inundación de un compartimiento, pueda ponerse en funciones una de las bombas de sentina en cualquier compartimiento. Si no hay más que una red de tuberías común a todas las bombas, las válvulas y llaves necesarias para regular las aspiraciones de sentina podrán accionarse desde un punto situado encima de la cubierta de cierre. Si, además del sistema principal de bombas de sentina, hubiese otro de socorro, éste deberá ser independiente del sistema principal y estar dispuesto en forma que, en caso de inundación, una bomba pueda aspirar en un compartimiento cualquiera.

#### REGLA 18

##### *Prueba de estabilidad para buques de pasaje y buques de carga*

a) Los buques de pasaje y los buques de carga deberán sufrir, después de terminados, una prueba que permita determinar los elementos de su estabilidad. El Capitán recibirá a este fin las instrucciones necesarias para utilizar convenientemente el buque y se enviará a la Administración un ejemplar de estas instrucciones.

b) La Administración puede dispensar a un buque de esta prueba de estabilidad, siempre que disponga de los elementos básicos deducidos de la prueba de estabilidad de un buque idéntico y que a satisfacción de la Administración se determine que pueden utilizarse, con garantía, todos los informes relativos a la estabilidad del buque en cuestión.

#### REGLA 19

##### *Manejo e inspección periódica de las puertas estancas*

a) En todo buque nuevo o existente se practicarán semanalmente ejercicios de maniobra de los elementos estancos de cierre de las puertas, portillos, imbornales, válvulas, vertederos de ceniza y de residuos. En los buques que realicen viajes cuya duración exceda de una semana, se llevará a cabo un ejercicio completo antes de hacerse a la mar y se harán otros durante la navegación a razón de uno por semana, por lo menos; sin embargo, las puertas estancas cuya maniobra implique el empleo de un manantial de energía y las puertas de bisagras de los mamparos transversales principales se maniobrarán diariamente cuando se utilicen en la mar.

b) Las puertas estancas, incluyendo los mecanismos y los indicadores que a ella se refieran, así como las válvulas cuyo cierre sea necesario para asegurar la estanqueidad de un compartimiento, se inspeccionarán periódicamente en la mar, cuando menos, una vez por semana.

#### REGLA 20

##### *Anotaciones en el cuaderno de bitácora*

a) En todo buque nuevo o existente, las puertas de bisagra, paneles desmontables, portillos, portales, portas de carga y de carbón y otras aberturas que deban permanecer cerradas durante la navegación, como consecuencia de la aplicación de las presentes Reglas, se cerrarán antes de salir a la mar. Se inscribirán en el cuaderno de bitácora reglamentario las horas de cierre de todos esos elementos y las horas a que se abran aquellos cuya apertura permite el presente Reglamento.

b) En el cuaderno de bitácora reglamentario se mencionarán también todos los ejercicios y todas las inspecciones prescritos por la Regla 19 anterior, consignando explícitamente cualquier defecto comprobado.

#### PARTE C.—INSTALACIONES ELECTRICAS (Esta parte alcanza sólo a los buques de pasaje)

#### REGLA 21

##### *Generalidades*

a) Las instalaciones eléctricas en los barcos estarán dispuestas de tal modo que:

1) En cualquier circunstancia exigida se mantengan los servicios esenciales para mantenimiento de la seguridad.

2) Esté garantizada la seguridad de los pasajeros, la tripulación y el buque contra cualquier accidente de origen eléctrico.

b) Todo buque en el que la electricidad constituya el único medio de mantener los servicios auxiliares indispensables a su propulsión y segu-

ridad deberá estar provisto, como mínimo, de dos grupos electrógenos principales. La potencia de estos grupos deberá ser tal que pueda garantizarse el funcionamiento de dichos servicios en caso de pararse uno de los grupos.

#### REGLA 22

##### *Generadores eléctricos de socorro*

a) Encima de la cubierta de cierre deberá colocarse un manantial autónomo de energía eléctrica. Deberá situarse fuera de la caja del aparato propulsor. La energía disponible deberá ser suficiente para alimentar todos los servicios que la Administración considere necesarios para la seguridad de los pasajeros y de la tripulación en caso de que deban adoptarse medidas de socorro, teniendo en cuenta los servicios que deberán funcionar simultáneamente. Deberá prestarse especial atención al alumbrado de socorro en la cubierta de botes de salvamento y en los costados, en todos los pasillos, escaleras y salidas, en los compartimientos de máquinas y en las estaciones de control determinados en la Regla 26, así como la alimentación de las luces de situación si éstas fuesen exclusivamente eléctricas. La energía deberá asegurarse y mantenerse durante treinta y seis horas. Sin embargo, tratándose de barcos que efectúan regularmente viajes de corta duración, la Administración puede aceptar un suministro reducido, si estima que así se consigue el mismo grado de seguridad. El manantial de energía eléctrica de socorro podrá ser:

1) Una batería de acumuladores capaz de soportar la carga de socorro sin necesidad de volverla a cargar y sin baja excesiva de tensión.

2) Un generador movido por un tipo adecuado de motor de combustión por compresión, provisto de un suministro independiente de combustible y de un sistema de arranque aprobado por la Administración. El combustible utilizado no deberá tener un punto de inflamación inferior a 43.3° C. (o 110° F.).

b) La instalación de socorro deberá hacerse de modo que pueda funcionar eficazmente cuando el barco, con una escora de 22.5°, tenga o no, simultáneamente, un ángulo de asiento longitudinal de 10°.

c) 1) Cuando la energía eléctrica de socorro provenga de una batería de acumuladores, se tomarán las disposiciones necesarias para asegurar la puesta automática en servicio de un alumbrado de socorro en caso de que baje el suministro normal.

2) Cuando la energía eléctrica de socorro sea suministrada por un generador se podrá prever, como manantial temporal de socorro, una serie de acumuladores de capacidad suficiente para:

a) Suministrar un alumbrado de socorro durante media hora sin interrupción.

b) Permitir la maniobra de las puertas estancas (en caso de que sea eléctrica), pero sin que sea necesario cerrar todas al mismo tiempo.

Los dispositivos deberán ser de tal forma que el manantial temporal de energía de socorro se ponga en servicio automáticamente en caso de baja en el suministro normal.

3) Se tomarán las medidas pertinentes para asegurar la revisión de los dispositivos automáticos a intervalos regulares.

d) Los motores que accionan los aparatos eléctricos de gobierno deberán estar provistos de dos grupos de cables procedentes del cuadro principal. Cada grupo de cables deberá tener la sección suficiente para alimentar todos los motores que puedan llegar a tener que funcionar simultáneamente. Los grupos de cables deberán estar lo más separados posible en todo su tendido. Los circuitos y motores antedichos no estarán protegidos más que contra los corto circuitos.

#### REGLA 23

##### *Precauciones para la seguridad de pasajeros y tripulaciones*

a) 1) Todas las partes metálicas descubiertas de las máquinas y del equipo eléctrico que no estén destinadas a estar sometidas a tensión, pero puedan llegar a estarlo en determinadas condiciones, deberán estar conectadas a masa. Todo aparato deberá construirse y montarse en forma adecuada para evitar todo peligro de accidente en las condiciones normales de servicio.

2) Los armazones metálicos de todas las lámparas portátiles, de todas las herramientas y accesorios similares que forman parte del equipo eléctrico del barco y que funcionan con una tensión de 100 voltios o más, deberán estar conectados a masa mediante un conductor conveniente, alojado en el cable de alimentación.

b) Los cuadros de distribución de tipo abierto deberán instalarse de modo que ofrezcan un acceso fácil, por delante o por detrás, sin peligro para el personal técnico. Los lados y la parte posterior de estos cuadros deberán estar convenientemente protegidos: deberán llevar un palleto o un empujador no conductor. Las piezas descubiertas, cuya tensión en relación a la tierra pasen de 250 voltios en corriente continua o 150 voltios en corriente alterna, no deberán instalarse en el frente de los cuadros de distribución o de control.

#### REGLA 24

##### *Precauciones contra incendios*

a) El casco no deberá utilizarse como vía de retorno (masa) para circuitos de potencia, calefacción y alumbrado.

b) Los sistemas de distribución deberán estar dispuestos de modo que un incendio en cualquiera de las zonas principales de fuego no interfiera el funcionamiento de los servicios esenciales en otra zona principal de incendio. Esta exigencia se considerará satisfecha si los circuitos principales y los circuitos de socorro que atraviesan una zona cualquiera se hallan separados vertical y horizontalmente por un espacio lo mayor posible.

c) 1) Todos los forros y blindajes metálicos de los cables deberán ser eléctricamente continuos y conectados a la masa.

2) Si los cables no están forrados metálicamente ni blindados y pudiese haber peligro de incendio a consecuencia de algún defecto de origen eléctrico, la Administración exigirá se tomen precauciones especiales.

3) La Administración, con el fin de prevenir incendios, puede imponer cables con forro metálico o blindados en ciertos compartimientos o zonas del buque.

d) 1) Las uniones de todos los conductores,

excepción hecha de los circuitos de transmisión de voltaje bajo, deberán hacerse exclusivamente en las cajas de unión o en las cajas de conexión de cables.

Todas estas cajas o accesorios de cableado se construirán de modo que impidan la propagación de cualquier fuego que tenga su origen en el interior de estas cajas o accesorios.

2) Los aparatos de alumbrado deberán estar dispuestos de modo que no se produzcan elevaciones de temperatura que podrían estropear los cables y que se evite el calentamiento excesivo de los materiales circundantes.

e) Los cables irán sujetos de modo que se evite el desgaste por fricción u otro cualquier deterioro.

f) Con excepción del caso previsto en el párrafo d) de la Regla 22, todo circuito separado deberá estar protegido contra las sobre cargas. Deberá indicarse, en forma permanente, la intensidad admisible de cada circuito, así como el calibre o regulación del dispositivo apropiado de protección contra las sobrecargas.

g) 1) Las baterías de acumuladores deberán estar convenientemente protegidas, y los compartimientos principales destinados a contenerlas deberán estar correctamente construidos y ventilados eficazmente.

2) Los dispositivos susceptibles de producir arcos eléctricos no deberán instalarse en un compartimiento destinado principalmente a las baterías de acumuladores, a menos que estos dispositivos sean de tipo antiexplosivo.

#### PARTE D.—PROTECCION CONTRA EL INCENDIO EN LOS LOCALS HABITADOS Y EN LOS LOCALS DE SERVICIO

(Esta parte alcanza sólo a los buques de pasaje)

#### REGLA 25

##### *Aplicación y disposiciones generales*

a) La aplicación de esta parte del presente Capítulo está condicionada a que los barcos que no transporten más de 36 pasajeros no necesitan cumplir más que las Reglas 28 y 29, siempre que, respondiendo a las disposiciones del párrafo b) de la Regla 50, vayan provistos de un dispositivo detector de incendios de un tipo aprobado por la Administración, dispositivo que indicará automáticamente en uno o varios puntos o estaciones del buque, donde los Oficiales del mismo puedan observar rápidamente estas indicaciones, la presencia o los indicios, así como la localización de un incendio en todos los locales cerrados reservados a uso o servicio de los pasajeros y de la tripulación, con excepción de los locales que no presentan peligro importante de incendio.

b) La estructura principal, incluso cubiertas y camaretas altas, debe ser de acero, excepto en los casos especiales en que la Administración podrá autorizar el empleo de cualquier otro material adecuado.

Esta estructura deberá dividirse en zonas verticales principales, mediante mamparos del tipo "A" (definidos más adelante), subdivididas en zonas, a su vez, por mamparos semejantes que aseguren la protección de los accesos verticales o constituyendo las separaciones entre los locales habitados y los espacios de máquinas, mercancías, servicios y otros. Además, y completando los



servicios de patrullas, deberán colocarse en los locales habitados y en los de servicio dispositivos de alarma y de extinción de incendios, tal como se prescriben por la Administración, a fin de evitar la propagación de un comienzo de incendio fuera del local en que se haya iniciado.

Método I. Construcción de mamparos divisorios interiores, tipo "B" (según se define más adelante), generalmente sin dispositivos detectores o de extinción por pulverización de agua, en los locales habitados y en los de servicio.

Método II. Instalación de un dispositivo automático de alarma y de pulverización de agua para la detección y extinción de incendios en todos los locales en que pueda haber peligro de que se declaren, sin restricción alguna en cuanto al tipo de compartimentado subdivisorio en el interior de las zonas así protegidas.

Método III. Construcción, en el interior de cada una de las zonas verticales, de un sistema de subdivisión, constituido por mamparos de los tipos "A" y "B", repartidos de acuerdo con la importancia de las dimensiones y la naturaleza de los diversos compartimientos, con un sistema automático de detección de incendios en todos los locales en que haya peligro de que se declare un fuego, y con utilización restringida de los materiales y accesorios combustibles o muy inflamables y, en general, sin instalación de un dispositivo automático de extinción por pulverización de agua.

Las prescripciones detalladas figuran en las Reglas 27 a 44, indicando sus títulos el método o los métodos a que deben aplicarse.

## REGLA 26

### Definiciones

Siempre que en este Capítulo se presenten las expresiones que van a continuación deberán interpretarse como sigue:

a) "Material incombustible" significa un material que no se quema ni desprende vapores inflamables en cantidad suficiente para inflamarse al contacto de una llama piloto cuando llega a una temperatura de aproximadamente 750° C. (o 1,382° F.). Cualquier clase de material se considerará "material combustible".

b) "Ensayo a fuego standard" es aquel en el transcurso del cual se consiguen en el horno de ensayos aproximadamente las siguientes temperaturas en función del tiempo:

A los cinco primeros minutos, 538° C. (o 1,000° F.)

A los diez primeros minutos, 704° C. (o 1,300° F.)

A los treinta primeros minutos, 849° C. (o 1,550° F.)

A los sesenta primeros minutos, 927° C. (o 1,700° F.)

c) Las divisiones tipo "A", o "resistentes al fuego", están constituidas por mamparos y cubiertas que reunirán las condiciones siguientes:

1) Deberán ser de acero o de otro material equivalente.

2) Convenientemente reforzadas.

3) Estar construidas de modo que impidan el paso del humo y de las llamas al cabo de una hora de ensayo de fuego standard.

4) Deberán presentar un grado de aislamiento conforme con las reglas de la Administración,

teniendo en cuenta la naturaleza de los locales contiguos. Por regla general, cuando se exigen mamparos y cubiertas de este género para constituir divisiones resistentes al fuego entre locales en que uno u otro tienen maderamen, o restimientos de madera u otros materiales combustibles, en contacto con el mamparo, deberán aislarse de tal modo, que si se someten a un ensayo de fuego standard la temperatura media de la superficie no expuesta, cualquiera que ésta sea, no suba en ningún momento del ensayo más de 139° C. (o 250° F.) por encima de la temperatura inicial y que la temperatura en un punto cualquiera no suba más de 180° C. (o 325° F.) por encima de la temperatura inicial. En aquellos lugares en que la Administración reconozca que no existe el menor peligro de incendio, podrá reducirse o suprimirse totalmente el aislamiento.

d) Las divisiones tipo "B", o "retardadores de incendio", son aquellas formadas por mamparos construidos de tal modo que puedan evitar el paso de la llama hasta pasada media hora del ensayo de fuego standard. Además deben presentar un grado de aislamiento conforme a las exigencias de la Administración, teniendo en cuenta la naturaleza de los locales vecinos. Por regla general, cuando se exigen mamparos de este género para constituir las divisiones retardadoras de la propagación del fuego entre las cabinas deberán construirse de materiales que, sometidos durante el primer período de media hora al ensayo de fuego standard, impidan que la temperatura de la cara no expuesta, cualquiera que sea, se eleve, en el transcurso de dicho ensayo, a más de 139° C. (o 250° F.), por encima de la temperatura inicial. Cuando los paneles constituyentes son de materiales incombustibles bastará comprobar si la condición de elevación de la temperatura mencionada anteriormente se produce al cabo de los primeros quince minutos del ensayo al fuego standard, pero deberá continuarse la prueba hasta completar los treinta minutos, a fin de comprobar, en la forma acostumbrada, la integridad del panel.

Cuando la Administración reconozca que hay un riesgo mínimo de incendio, podrá reducirse o suprimirse totalmente el aislamiento.

e) Las "zonas verticales principales" son las que resultan de la división del casco, de la superestructura y de las camaratas, mediante mamparos principales resistentes al fuego. Su longitud media, por encima de la cubierta de cierre, no pasa, por lo general, de 40 metros (o 131 pies).

f) Los "Locales de seguridad" son los lugares en que se colocan aparatos de radio o los principales aparatos de navegación, o las instalaciones centrales de detección y aviso de incendio, o el generador de socorro.

g) Los "espacios habitados" son aquellos destinados al público, pasillos, locales sanitarios, cabinas oficinas, espacios destinados a la tripulación, barbería, despensas aisladas, armaríos de servicio o locales semejantes.

h) Los "espacios públicos" son aquellas partes de los espacios habitados que comprenden los "halls", comedores, salones y semejantes, aislados del exterior del barco en forma permanente.

i) Los "espacios de servicio" comprenden las cocinas, despensas principales, almacenes de ríveres (salvo las despensas aisladas y los armaríos

de servicio), pañoles de correo y valores y los espacios semejantes, así como los troncos que conducen a estos espacios.

j) Los "espacios para mercancías" comprenden todos los espacios utilizados para las mercancías (incluso los tanques para mercancía líquida), así como los troncos de acceso.

k) Los "espacios de máquinas" comprenden todos los que contienen el aparato propulsor, las máquinas auxiliares o las frigoríficas, las calderas, las bombas, los talleres, los generadores, instalaciones de ventilación y acondicionamiento de aire, las estaciones de lubricación y espacios semejantes, así como los troncos de acceso.

l) "Acero u otro material equivalente". Siempre que aparezcan las palabras "acero u otro material equivalente" significa todo material que, por sí mismo o por aislamiento, posea propiedades de integridad equivalente a las del acero, después de haber estado expuesto al fuego durante el tiempo exigido (por ejemplo, el aluminio, aislado en forma adecuada).

#### REGLA 27

##### *Estructura*

(Métodos I, II y III)

El caso, las superestructuras, los mamparos de estructura, cubiertas y camaratas altas deberán ser de acero, salvo en casos especiales en que la Administración podrá autorizar el empleo de cualquier otro material apropiado.

#### REGLA 28

##### *Zonas verticales principales*

(Métodos I, II y III)

a) El casco, las superestructuras y camaratas altas deberán estar divididas por mamparos del tipo "A" en zonas verticales principales, cuya longitud media, por encima de la cubierta de cierre, no deberá, por regla general, sobrepasar los 40 metros (o 131 pies).

Donde sean necesarias las bayonetas, su construcción será del tipo "A".

b) Dentro de lo posible, las partes de estos mamparos que se encuentren por encima de la cubierta de cierre deberán estar en la vertical de los mamparos estancos de compartimentado situados inmediatamente por debajo de la cubierta de cierre.

c) Estos mamparos deben extenderse de cubierta a cubierta hasta el forro exterior u otros límites.

d) A bordo de los barcos destinados a servicios especiales, tales como transporte de automóviles y vagones de ferrocarril, en los que la construcción de mamparos de este género sería incompatible con la utilización de dichos buques, se admitirá su sustitución por medios equivalentes que permitan controlar y localizar el incendio, previa la aprobación especial de la Administración.

#### REGLA 29

##### *Aberturas en los mamparos de la zona vertical principal.*

(Métodos I, II y III)

a) Cuando los mamparos de las zonas verticales principales de incendio están perforados para

el paso de cables eléctricos, tuberías, túneles, etc., o para puntales, baos u otros elementos de la estructura del casco, se tomarán las disposiciones necesarias para garantizar la resistencia al fuego de estos mamparos.

b) En los túneles que atraviesan los mamparos de las zonas verticales principales de incendio deberá haber puertas de registro provistas de un dispositivo conveniente de mando local, susceptible de ser maniobrado por ambos lados del mamparo. Los puestos de maniobra deberán ser fácilmente accesibles y estar marcados en rojo. Se instalarán indicadores que señalen cuándo están abiertas las puertas de registro.

c) Todas las aberturas deberán estar provistas de medios de cierre sujetos permanentemente al mamparo y cuya resistencia al fuego sea, por lo menos, igual a la de éste.

d) La estructura de todas las puertas y bastidores de las mismas en los mamparos de las zonas principales de incendio, así como los dispositivos que permiten mantener estas puertas cerradas, deberán presentar una resistencia al fuego, por lo menos, tan eficaz como los mamparos en que se encuentran tales puertas, y deben impedir igualmente el paso del humo y de las llamas. No es necesario aislar las puertas estancas.

e) Todas estas puertas podrán ser abiertas por una sola persona, por ambos lados del mamparo. Las puertas de incendio —que no sean las estancas— deberán ser de tipo automático, con un medio sencillo y fácil de desenganche de su posición "abierta". El tipo y planos de estas puertas deberán haber sido aprobados por la Administración.

#### REGLA 30

##### *Mamparos situados en el interior de las zonas verticales principales de incendio*

(No exigidos para el método II)

a) Método I.

En el interior de los espacios habitados, todos los mamparos de contorno, distintos de los que deban ser del tipo "A", deberán ser del tipo "B" y estar ensamblados de modo que quede garantizada la integridad de la unidad. La Administración puede imponer una prueba de este ensamblado. En todos los barcos que transporten más de 100 pasajeros, los mamparos de la clase "B" deberán ser de un material incombustible que, sin embargo, podrá estar revestido de un material combustible, de conformidad con la Regla 39.

Todos los mamparos de los pasillos deberán extenderse de cubierta a cubierta. Se autorizarán las aberturas de ventilación en los mamparos de los pasillos, con preferencia en la parte inferior. Todos los demás mamparos de contorno se extenderán de cubierta a cubierta en sentido vertical, y hasta el forro exterior u otros límites transversales, a menos que la instalación no lleve consigo techos o revestimientos incombustibles, en cuyo caso los mamparos padrán terminar en los techos o revestimientos.

b) Método III.

1) En el interior de los espacios habitados, los mamparos de contorno que no sean los que deban ser del tipo "A" lo serán del tipo "B" y construir-

dos de modo que formen un sistema continuo de mamparos susceptibles de retrasar la propagación del incendio y en cuyo interior la superficie de un compartimiento cualquiera no pase por lo general de 120 metros cuadrados (1.300 pies cuadrados), con un máximo de 150 metros cuadrados (1.600 pies cuadrados).

2) Todos los espacios públicos sin subdivisiones interiores deberán ser limitados por mamparos del tipo "B". El aislamiento de los mamparos de los tipos "A" y "B", salvo por lo que respecta a los que separan las zonas verticales principales, las estaciones de control, los troncos de las escaleras y los pasillos, podrán ser suprimidos en todos aquellos lugares en que los mamparos constituyen la parte exterior del buque, o cuando el compartimiento adyacente no ofrezca peligro de incendio.

Todos los mamparos de los pasillos deberán ser del tipo "B" y se extenderán de cubierta a cubierta. Cuando no haya techo o cuando los techos estén contruidos de un material combustible, se autorizarán aberturas de ventilación provistas de rejillas incombustibles. Todos los demás mamparos de contorno deberán extenderse también íntegramente de cubierta a cubierta.

Los mamparos de la clase "B" deberán ser de tipo de alma incombustible o de un tipo compuesto, teniendo en el interior capas de hojas de amianto o de materiales análogamente incombustibles, y al final del ensayo de treinta minutos al fuego standard deberá observarse el límite de elevación de temperatura a que se refieren las definiciones de los mamparos del tipo "B" en la Regla 26.

#### REGLA 31

*Separación entre los espacios habitados y los espacios de máquinas, de mercancías y de servicio*

(Métodos I, II y III)

Los mamparos y cubiertas que separan los espacios habitados de los espacios de máquinas, mercancías y servicios se construirán de acuerdo con el tipo de los mamparos "A", y estos mamparos y cubiertas deberán tener un grado de aislamiento satisfactorio, a juicio de la Administración correspondiente, teniendo en cuenta la naturaleza de los espacios adyacentes.

#### REGLA 32

*Revestimiento de las cubiertas*

(Métodos I, II y III)

Los revestimientos primarios de las cubiertas, en el interior de los espacios habitados, de las estaciones de control, de las escaleras y corredores, deberán ser de materiales que no se inflamen espontáneamente y aprobados por la Administración.

#### REGLA 33

*Protección de las escalas*

a) Métodos I y III.

1) Todas las escalas deberán tener un armazón de acero y estar dispuestas dentro de los límites formados por mamparos del tipo "A" provistos de medios eficaces de cierre en todas las aberturas que se extiendan desde la cubierta de alojamiento más baja hasta, por lo menos, un

nivel directamente accesible a la cubierta abierta, salvo las excepciones siguientes:

a) Una escala que preste servicio solamente a dos cubiertas no necesita tronco, siempre que se mantenga la integridad de la cubierta atravesada mediante mamparos o puertas en un nivel.

b) Se podrán instalar escalas sin tronco en un espacio público, siempre que se encuentren, en su totalidad, dentro de dicho espacio.

2) Los troncos de las escalas deberán tener comunicación directa con los pasillos y la amplitud suficiente para impedir el embotellamiento, teniendo en cuenta el número de personas susceptibles de utilizarlas en caso de urgencia. Deberán contener el menor número posible de espacios habitados u otros locales cerrados en que pueda originarse un incendio.

3) Los troncos de escala deberán tener un grado de aislamiento satisfactorio, a juicio de la Administración, teniendo en cuenta la naturaleza de los espacios adyacentes.

Los dispositivos de cierre de las aberturas de los troncos de las escalas deberán tener una resistencia al fuego tan eficaz como los mamparos en que se hayan practicado las aberturas. Las puertas que no sean estancas deberán poderse cerrar automáticamente como se prescribe para los mamparos de las zonas verticales principales.

b) Método II.

1) Las escalas principales deberán tener un armazón de acero y encontrarse dentro de un tronco formado por mamparos del tipo "A" con medios de cierre para todas las aberturas desde la cubierta de alojamiento más baja hasta un nivel fácilmente accesible a la cubierta abierta, salvo las excepciones siguientes:

a) Una escala que preste servicio solamente para dos cubiertas no necesita estar encerrada en un tronco, siempre que se mantenga la integridad de la cubierta atravesada mediante mamparos o puertas adecuadas, en un nivel.

b) Se podrán instalar escalas sin tronco en un espacio público, siempre que se encuentren por completo dentro de dicho espacio.

2) Los troncos de escalas deberán tener una comunicación directa con los pasillos y encerrar una superficie suficiente para impedir el embotellamiento, teniendo en cuenta el número de personas susceptibles de utilizarlas en caso de urgencia. Deberán contener el menor número posible de espacios habitados u otros locales cerrados en los que pueda originarse un incendio.

3) Los mamparos que encierran las escalas deberán tener un grado de aislamiento satisfactorio, a juicio de la Administración, teniendo en cuenta la naturaleza de los espacios adyacentes. Los medios de cierre de las aberturas de los troncos de escala deberán tener una resistencia al fuego, por lo menos, tan eficaz como los mamparos en que se han practicado tales aberturas. Las puertas que no sean estancas deberán poderse cerrar automáticamente, como se prescribe para los mamparos de las zonas verticales principales.

4) Las escalas auxiliares deberán llevar armazones de acero, pero no es imprescindible que se encuentren dentro de troncos, siempre que se mantenga la integridad de la cubierta mediante la instalación de aparatos extintores por pulverización en estas escalas.

## REGLA 34

*Protección de los ascensores y montacargas, claraboyas, etc.*

(Métodos I, II y III)

a) Las cajas de los ascensores y montacargas, los troncos verticales que prestan iluminación y ventilación a los espacios habitados, etc., deberán estar constituidos por mamparos del tipo "A". Las puertas deberán ser de acero o de otro material incombustible, y cuando estén cerradas deberán garantizar una resistencia al fuego tan eficiente, por lo menos, como la de los troncos en que se hallen dispuestas.

b) Las cajas de los ascensores deberán estar colocadas de tal modo que impidan el paso del humo y de las llamas de una cubierta a otra y deberán estar provistas de dispositivos de cierre que permitan el control de tiro y paso del humo. No es obligatorio el aislamiento de las cajas de ascensores que se encuentren en el interior de los troncos de escalas.

c) En el caso de que un tronco de ventilación o iluminación comunique con más de un entrepuente y cuando, a juicio de la Administración, haya peligro de que el humo y las llamas pasen de un entrepuente a otro, se colocarán pantallas contra el humo de modo que en caso de incendio quede aislado cada uno de los espacios.

d) Todos los otros conductos (por ejemplo, los de cables eléctricos) deberán construirse de modo que no se permita la propagación de un incendio de un entrepuente o compartimiento a otro.

## REGLA 35

*Protección de los puestos de seguridad*

(METODOS I, II y III)

Los puestos de seguridad deberán hallarse separados de las otras partes del buque mediante mamparos y cubiertas del tipo "A".

## REGLA 36

*Protección de pañoles, etc.*

(METODOS I, II y III)

Los mamparos que forman el contorno de los pañoles para equipaje, correo, almacén de pinturas, lampistería, cocinas y otros espacios semejantes deberán ser del tipo "A". Los espacios que contengan objetos o materiales eminentemente inflamables deberán estar situados de modo que se reduzca a un mínimo el peligro para los pasajeros y tripulación en caso de incendio.

## REGLA 37

*Ventanas y portillos*

a) METODOS I y III.

Todas las ventanas y portillos que se encuentren dentro de los espacios habitados deberán estar constituidos con marcos de metal o de un material equivalente. Los cristales deberán sujetarse con un encastramiento con cubrejuntas metálicas o con un dispositivo análogo.

b) METODO II.

Todas las ventanas y portillos que se abran a pasillos o escalas deberán responder a las pres-

cripciones de integridad de los mamparos en que se encuentran dispuestos.

## REGLA 38

*Sistemas de ventilación*

(METODOS I, II y III)

a) Las aberturas de entrada y salida de los sistemas de ventilación deberán tener medios accesibles de cierre, maniobrables en caso de incendio. En general, los ventiladores deberán estar dispuestos de modo que las conducciones que desembocan en los diversos espacios queden en el interior de la misma zona vertical principal.

b) Todos los aparatos mecánicos de ventilación, excepto los ventiladores de los espacios de máquinas, deberán hallarse provistos de un mando principal que permita parar todos los ventiladores desde uno u otro de los dos puestos de mando, separados entre sí lo más posible. Uno de los mandos principales de los aparatos de ventilación mecánica, que dan servicio a los espacios de máquinas, deberá poder ser maniobrado desde el exterior de estos espacios. Se proveerá un aislamiento eficaz para los conductos de exhaustación de los hornos de la cocina, en todos aquellos lugares en que estos conductos atraviesen espacios habitados.

## REGLA 39

*Detalles de construcción*

(No exigidos por el método: II)

a) Método I.

Salvo en los espacios destinados a mercancías, los pañoles de correo, pañoles de equipajes y las cámaras refrigeradas para víveres, todas las chapas, pisos, techos y aislamientos deberán estar constituidos con un material incombustible; pero en los barcos que no transporten más de 100 pasajeros no será necesario que los revestimientos, pisos y techos sean de material incombustible, siempre que se conformen a las disposiciones aplicables a los mamparos de los espacios en que se hallen. El volumen total de los elementos combustibles, chapas, molduras, decoraciones y revestimientos de madera en cualquier espacio habitado o local de reunión no deberá sobrepasar el equivalente a una chapa de madera de 2.54 milímetros (1 10 pulgadas) de grueso que recubriese la superficie total de las paredes y techos. En los troncos de las escalas y mamparos de los pasillos no se utilizarán chapas, molduras, decorados o revestimientos combustibles.

c) Método III.

Dentro de lo razonable y práctico deberá reducirse todo lo posible el empleo de los materiales combustibles de todo género, tales como maderas, chapas, techos, cortinas, alfombras, etc. En los grandes espacios públicos, los pisos y sustentaciones de los revestimientos y techos deberán ser de acero o de otro material equivalente.

## REGLA 40

*Detalles diversos*

(METODOS I, II y III)

a) 1) Las cámaras de aire situadas detrás de los techos, paneles o revestimientos deberán estar

convenientemente divididas por pantallas para evitar el tiro, no debiendo exceder de 13,70 metros (45 pies) en sentido longitudinal.

2) En el sentido vertical tales espacios, incluso aquellos que se encuentran detrás de los revestimientos de escalas, troncos, etc., estarán cerrados en cada cubierta.

b) La construcción de los techos y mamparos deberá ser de tal modo que permita a las patrullas de incendios la detección de cualquier humo procedente de espacios disimulados e inaccesibles, sin que disminuya la eficiencia de la protección contra incendios.

c) Las superficies disimuladas de todos los mamparos, revestimientos, paneles, escalas, suelos, etc., en los espacios destinados a ser habitados deberán ser de tal modo que, a juicio de la Administración, restrinjan la propagación de la llama hasta un límite satisfactorio.

d) No deberán emplearse pinturas, barnices y demás sustancias análogas, a base de nitrocelulosa.

e) No deberá emplearse plomo en la construcción de imbornales exteriores y cajas de descarga y otros conductos de evacuación que se encuentren junto a la línea de carga, ni donde la fusión del plomo, en caso de incendio, pudiera crear peligro de inundación.

f) Los radiadores eléctricos, si los hubiera, deberán ser fijos y construidos de modo que se reduzca al mínimo el peligro de incendio. Queda prohibido el empleo de radiadores eléctricos de tipo elemento abierto.

(Prescripción aplicable solamente al método III)

g) Todas las superficies exteriores de los espacios habitados, así como sus revestimientos, deberán tener una potencia limitada de propagación de llama, a juicio de la Administración.

#### REGLA 41

*Empleo de aparatos cinematográficos a bordo*

(METODOS I, II y III)

Excepto en el caso en que no se empleen más que películas "no inflamables", la instalación y empleo de los aparatos cinematográficos a bordo de los barcos de pasaje deberán sujetarse a precauciones especiales contra incendios, dictadas por la Administración. Los armarios para almacenaje de las películas muy inflamables deberán estar provistos de un conducto con salida al aire libre de una sección total de 2,85 centímetros cuadrados por kilogramo (una pulgada cuadrada por cinco libras) de bobina de película o de materia equivalente almacenada con ella.

#### REGLA 42

*Dispositivo automático de extinción por pulverización de agua*

*Sistema de alarma y detección*

(Método II)

A bordo de los buques que emplean el método II deberá instalarse un dispositivo automático de extinción de pulverización de agua y un sistema de alarma de incendio de un tipo aprobado por la Administración y conforme a las disposiciones de la Regla 48. Estas instalaciones estarán dispuestas

de modo que protejan todos los espacios cerrados afectos al uso o servicio de los pasajeros o de la tripulación, excepción hecha de los espacios que no ofrezcan un peligro evidente de incendio.

#### REGLA 43

*Avisadores automáticos de incendio y dispositivos de detección*

(Método III)

En los buques en que se emplee el método III se deberá instalar un aparato de detección de incendios de un tipo aprobado por la Administración, que se colocará en forma que permita descubrir la presencia de un fuego en cualquiera de los espacios cerrados afectos al uso o servicio de los pasajeros o de la tripulación (excepto en los espacios que no ofrezcan un peligro evidente de incendio). Esta instalación deberá señalar automáticamente en uno o varios lugares o estaciones de control del buque (donde los oficiales o los miembros de la tripulación puedan observar con la mayor rapidez) la presencia o indicios de incendio, así como su situación.

#### REGLA 44

*Planos*

(METODOS I, II y III)

Habrán unos planos de conjunto expuestos permanentemente para uso del Oficial de guardia del buque; indicarán la situación, en cada cubierta, de los diversos mamparos de incendio, resistencia al fuego, de las diversas zonas limitadas por los mamparos retardadores del incendio (si los hubiera), así como todos los pormenores útiles sobre las alarmas de incendio, sistemas detectores, extintores automáticos por pulverización de agua (si los hubiera), los extintores de incendio, los medios de entrada y salida de los diversos compartimientos, cubiertas, etc., y la instalación de ventilación, incluida la situación de las puertas de registro y los números de identificación de los ventiladores que sirven a cada zona.

*Parte E. — Detección y extinción de incendios en los buques de pasaje y buques de carga*

Esta parte es aplicable a los buques de pasaje y a los buques de carga, excepto la Regla 50, que no es aplicable más que a los de pasaje, y la Regla 51, que se aplica exclusivamente a los de carga. Las disposiciones de las Reglas 45 a 49, inclusive, son aplicables a los aparatos e instalaciones señaladas en las Reglas 50 y 51.

#### REGLA 45

*Bombas, tuberías de agua de mar, mangueras y enchufes*

a) Las bombas de incendios deben de ser de funcionamiento independiente. Las bombas sanitarias, bombas de lastre y de sentina o bombas de servicio general pueden considerarse como bombas de incendio. En todos los buques el volumen adscrito a las bombas destinadas a combatir los incendios deberán ser, por lo menos, equivalente a los dos tercios del asignado a las bombas de sentina exigidas para dicho buque. Cada bomba debe ser lo suficientemente potente para suministrar,

como mínimo, los dos chorros enérgicos a que hacen referencia las presentes Reglas. El alcance del chorro al salir de cualquier boquilla deberá ser de 12 metros (40 pies), aproximadamente.

b) Las bombas de incendio deberán estar provistas de válvulas de seguridad. La disposición y regulación de estas válvulas deberán ser tales que impidan que la presión suba de forma excesiva en cualquier lugar del sistema principal de incendios.

c) El diámetro de las tuberías deberá ser suficiente para garantizar un suministro de agua que permita la utilización simultánea de dos mangueras de incendio por lo menos. Se calculará en función de la capacidad exigida a las bombas afectas a combatir los incendios.

d) El número y distribución de los enchufes deberán estar dispuestos de modo que se puedan dirigir simultáneamente, por lo menos, dos chorros —uno de ellos con una manguera de una sola pieza— sobre un punto cualquiera del buque.

e) Las tuberías y enchufes de incendios deberán estar dispuestos de modo que se puedan adaptar fácilmente las mangueras. En los buques susceptibles de cargar en cubierta la colocación de los enchufes deberá ser tal que resulte siempre fácil su acceso, y las tuberías, dentro de lo posible, deberán estar instaladas de modo que no haya peligro de que sufran deterioro por culpa de dicha carga.

f) En las tuberías se deberán instalar llaves o válvulas, de modo que mientras funcionan las bombas de incendio pueda desenchufarse cualquiera de las mangueras.

g) Las mangueras de incendio deberán ser de materiales aprobados por la Administración: tendrán una longitud suficiente para permitir dirigir un chorro de agua sobre cualquiera de los puntos en que pueda ser necesario. Deberán estar provistas de los accesorios adecuados. El diámetro interior de la boquilla no será inferior a 12 milímetros (media pulgada).

h) Las mangueras previstas en las presentes Reglas como "mangueras de incendio", así como los útiles y accesorios necesarios, deberán mantenerse en constante estado de servicio, cerca de los enchufes o conexiones.

#### REGLA 46

##### *Extintores de Incendios*

a) Los extintores de incendios deberán ser de los tipos y de las características aprobadas por la Administración. La capacidad de los extintores portátiles no deberá ser superior a 13,5 litros (tres galones) ni inferior a nueve litros (dos galones).

b) La Administración fijará el número de cargas de respeto a prever.

c) Los extintores que contengan gas a presión quedan prohibidos en los espacios habitados para servicio de los pasajeros o de la tripulación.

d) Los extintores portátiles serán examinados periódicamente y sometidos a las pruebas exigidas por la Administración.

e) Uno de los extintores portátiles destinados a ser utilizados en un espacio determinado deberá colocarse cerca de la entrada de dicho espacio.

f) Las válvulas de maniobra de los aparatos fijos de extinción deberán ser fácilmente accesibles

y estar colocadas de modo que no se inutilicen para el servicio al menor conato de incendio.

#### REGLA 47

##### *Extinción por el vapor o por gas inerte*

a) Cuando se emplea el gas o el vapor como medio de extinción en las bodegas para mercancías o en los departamentos de calderas, las tuberías necesarias para la conducción del gas o del vapor deberán estar provistas de válvulas o llaves, fácilmente accesibles desde cubierta en cualquier circunstancia, indicándose claramente en ellas los compartimientos a que corresponde cada una de las tuberías. Se tomarán las disposiciones necesarias para que el gas o el vapor no pueda enviarse, por inadvertencia, a un compartimiento cualquiera. Si una tubería desemboca en un espacio al que tienen acceso los pasajeros deberá estar provista de una válvula o una llave de retención supletoria, convenientemente protegidas.

b) La tubería estará dispuesta de modo que garantice la distribución eficaz del gas extintor o del vapor. En las bodegas de grandes dimensiones se instalarán, por lo menos, dos tuberías, una a proa y otra a popa de la bodega. En caso de emplearse vapor, las tuberías deberán descender hasta un punto suficientemente bajo del local.

c) 1) Cuando el agente extintor previsto para las bodegas de mercancías es el gas carbónico, la cantidad de gas disponible debe corresponder a un volumen de gas libre, por lo menos, equivalente al 30 por 100 del volumen bruto de la mayor de las bodegas de mercancías susceptibles de ser aisladas.

2) Cuando se emplea gas carbónico como agente extintor en el departamento de calderas, la cantidad de gas suministrado por la tubería deberá ser suficiente para proporcionar un volumen de gas libre igual al 30 por 100, por lo menos, del volumen bruto del departamento de calderas mayor, tomadas las dimensiones hasta la parte superior de las calderas. En caso de que el departamento de máquinas no esté completamente separado del de calderas y el combustible líquido pueda pasar del departamento de calderas al de máquinas, el conjunto formado por los departamentos de calderas y máquinas deberá considerarse como formando un solo compartimiento.

3) Cuando el gas carbónico sea el agente extintor previsto a la vez para las bodegas de mercancías y el departamento de calderas, no hay necesidad de que la cantidad de gas sea superior a la requerida para la protección del mayor de estos compartimientos, bien sea éste una bodega para mercancías o el departamento de calderas.

4) Para la aplicación del presente párrafo c) el volumen ocupado por el gas se calculará a base de 0,56 metros cúbicos por kilogramo (nueve pies cúbicos por libra).

d) Cuando el vapor sea el agente extintor empleado en las bodegas, la caldera o calderas previstas para suministrar el vapor deberán tener una producción horaria, por lo menos, de un kilogramo de vapor por cada 0,750 metros cúbicos (una libra por 12 pies cúbicos) del volumen bruto de la bodega mayor, para mercancías del buque.

e) Se dispondrán aparatos para parar los ventiladores desde el exterior del espacio en que

funcionen y para cerrar todas las puertas, conductos de ventilación espacios anulares alrededor de las chimeneas y otras aberturas de los espacios en que se pueda utilizar un gas inerte o el vapor como agentes extintores.

f) Una señal sonora deberá advertir el envío del gas carbónico a todo espacio en que pueda haber personal trabajando.

#### REGLA 48

##### *Dispositivos automáticos de pulverización de agua*

a) Los dispositivos automáticos de pulverización de agua pueden considerarse como medios satisfactorios para la extinción del incendio. Cuando se instale tal aparato deberá mantenerse cargado a la presión necesaria y tomarse todas las medidas pertinentes para garantizar el suministro permanente de agua.

b) La instalación estará dividida en secciones, cuyo número deberá ser previsto por la Administración, y unos aparatos automáticos de alarma permitirán señalar en uno o varios puntos o estaciones convenientes la iniciación, así como la situación de un fuego.

c) Las bombas que suministren el agua a las cabezas de los pulverizadores deben estar conectadas en forma que garanticen su puesta en marcha automática cuando descienda la presión en la instalación.

d) Cada bomba deberá poder mantener un suministro de agua en cantidad y presión suficientes para asegurar el funcionamiento simultáneo del número de pulverizadores que fije la Administración.

e) El número de manantiales de energía que alimentan a las bombas de agua de mar, compresores de aire y aparatos automáticos de alarma no será inferior a dos. Cuando se trate de energía eléctrica, se suministrará ésta por medio del cuadro de socorro y por un conductor exclusivamente reservado a este efecto. El circuito no deberá tener más interruptor que el del cuadro de socorro. Este interruptor deberá estar claramente designado mediante una placa indicadora, y, normalmente, mantenerse cerrado.

#### REGLA 49

##### *Aparatos respiratorios, cascos y lámparas de seguridad*

a) Todo aparato o casco respiratorio deberá ser de un tipo aprobado por la Administración.

b) Con el fin de evitar que el portador de un casco o de una careta respiratoria, provista de una tubería para toma de aire, aspire humo, la longitud de dicha tubería deberá ser tal que permita alcanzar la cubierta abierta y a distancia suficiente de la escotilla o de la puerta, un punto cualquiera de los pañoles o del espacio de máquinas.

c) Las lámparas de seguridad deberán tener una capacidad mínima de consumo de tres horas y ser de un tipo aprobado por la Administración.

#### REGLA 50

##### *Disposiciones concernientes a los buques de pasaje. Patrullas y detección*

a) Se debe mantener un sistema de patrullas en todos los buques de pasaje, de modo que permi-

ta la rápida detección de cualquier indicio de fuego. En todos los espacios habitados destinados a los pasajeros y a la tripulación se instalarán alarmas de maniobra a mano, para permitir que la patrulla dé inmediatamente el alerta al puente o a una estación de seguridad.

b) Se deberá instalar un sistema aprobado de alarma o detección de incendio que señale automáticamente en uno o varios lugares o estaciones de seguridad, donde los Oficiales y miembros de la tripulación puedan observar con toda rapidez la presencia o indicios, así como la situación, de un incendio en cualquier parte del buque que, a juicio de la Administración, no sea accesible al servicio de patrulla, excepto cuando se demuestre a satisfacción de la Administración que el buque efectúa viajes de tan corta duración, que sería poco razonable exigir esta disposición.

##### *Espacios utilizados por los pasajeros y la tripulación*

c) Todo buque de pasaje deberá estar provisto de una instalación que permita dirigir rápidamente, por lo menos, dos chorros de agua enérgicos simultáneos hacia un punto cualquiera de toda cubierta o espacio utilizado por los pasajeros o la tripulación cuando las puertas estancas, así como las de los mamparos principales de incendio, están cerradas. Las puertas de los mamparos intermedios pueden estar provistas de orificios de dimensiones convenientes, provistos de un dispositivo de obturación.

d) Todo buque de pasaje deberá estar provisto de extintores de incendio portátiles aprobados, de un tipo adecuado y en el número que estime conveniente la Administración.

##### *Locales de mercancías*

e) Todo buque de pasaje deberá estar provisto de instalaciones que permitan dirigir rápidamente, por lo menos, dos chorros de agua enérgicos simultáneos hacia cualquiera de los espacios de mercancías.

f) 1) Todo buque de pasaje con un arqueo bruto igual o superior a 1.000 toneladas deberá estar provisto de instalaciones que comprendan un sistema permanente de tuberías y capaz de aportar a todo compartimiento susceptible de ser ocupado por mercancías una cantidad de gas inerte suficiente para dar un volumen de gas libre, por lo menos, equivalente al 30 por 100 del volumen bruto de la mayor bodega susceptible de quedar herméticamente cerrada.

La Administración interesada podrá autorizar el empleo de vapor en lugar de gas inerte en los buques a vapor y en los de motor, cuando estén provistos de instalaciones que satisfagan las condiciones exigidas en el párrafo d) de la Regla 47.

2) En los buques de pasaje con un arqueo bruto inferior a 1.000 toneladas las instalaciones de extinción en los espacios de mercancías deberán hacerse a satisfacción de la Administración.

##### *Compartimientos de máquinas y carboneras*

g) Todo buque de pasaje deberá estar provisto de instalaciones que permitan dirigir rápidamente, por lo menos, dos chorros enérgicos simultáneos sobre un punto cualquiera de las carboneras.

ras y de los compartimientos de calderas y de máquinas.

h) Todo buque de pasaje equipado con calderas de combustible líquido o movido por motores de combustión interna, en los espacios de máquinas se instalarán, por lo menos, dos enchufes, uno a estribor y otro a babor y para cada enchufe las correspondientes mangueras provistas de los acoplos y manguitos necesarios, así como de las boquillas, de un tipo conveniente para proyectar el agua en forma de lluvia sobre el combustible líquido.

i) Todo buque de pasaje en el que las calderas principales o auxiliares se alimenten con combustible líquido deberá satisfacer las condiciones que figuran en los párrafos g) y h) anteriores y responder además a las prescripciones siguientes:

1) En cada espacio de calderas deberá haber un recipiente conteniendo arena, serrín de madera impregnado en sosa o cualquier otra materia seca aprobada, en la cantidad exigida, por la Administración.

2) Deberá haber, por lo menos dos extintores portátiles, distribuidores de espuma o de otro agente considerado eficiente para extinguir un incendio de combustible líquido, en cada espacio de calderas, en cada cámara de calderas y en todo espacio en que se halle situada una instalación de combustible líquido.

3) Unos aparatos aprobados deberán permitir el suministro y distribución pronta de la espuma en el suelo del departamento o departamentos de calderas y de todo espacio que encierre bombas de combustible o tanques de decantación. La cantidad de espuma que pueden suministrar estos aparatos deberá ser suficiente para cubrir, con un espesor de 152 milímetros (seis pulgadas), la superficie más extensa, susceptible de que se extienda sobre ella el combustible líquido si sobreviniese una fuga. En lugar de espuma se puede utilizar gas inerte o emplear un sistema fijo de extinción por proyección en lluvia de agua a gran presión. En caso de que el departamento de máquinas no esté completamente separado del de calderas y pueda acontecer que el combustible líquido pase del departamento de calderas al de máquinas, el conjunto constituido por el departamento de calderas y el de máquinas se considerará como formando un solo compartimiento. Los aparatos deben poder ser maniobrados desde uno o varios puntos, fácilmente accesibles, sin posibilidad de rápido aislamiento por un conato de incendio.

4) Deberá haber un extintor de espuma de un tipo aprobado y de una capacidad mínima de 136 litros (30 galones) en los buques que no tengan más que un departamento de calderas; en los que tengan más de uno deberá haber dos extintores. Estos estarán provistos de mangueras y devanaderas que permitan alcanzar cualquier zona de los departamentos de calderas y de los espacios de máquinas donde se encuentre alguna parte de la instalación relativa al combustible líquido. Puede admitirse el empleo de un extintor de gas carbónico de 45 kilogramos (100 libras) como equivalente al de espuma de 136 litros (30 galones).

j) En todo buque de pasaje movido por un motor de combustión interna, además de los aparatos previstos en los párrafos g) y h) anteriores,

deberá instalarse en cada uno de los espacios de máquinas un extintor de espuma de un modelo aprobado y de una capacidad de 45 litros (10 galones), como mínimo. Deberá preverse también en ellos un extintor portátil de espuma, aprobado, por cada 1.000 C. V. al freno, de las máquinas, sin que el número total de extintores así instalados sea inferior a dos ni superior a seis por cada compartimiento. Puede admitirse el empleo de un extintor de gas carbónico de 16 kilogramos (35 libras) como equivalente a un extintor de espuma de 45 litros (10 galones).

k) Si un buque de pasaje provisto de una caldera auxiliar, es propulsado por un motor de combustión interna, deberá satisfacer las prescripciones del párrafo i) 1). Si la caldera auxiliar estuviese instalada en un espacio de máquinas, el extintor de espuma de 45 litros, previsto en el párrafo anterior, deberá reemplazarse en este espacio por un extintor de espuma de un tipo aprobado y de una capacidad mínima de 136 litros (30 galones), provisto de las mangueras convenientes, o por cualquier otro dispositivo aprobado para la distribución de la espuma. Podrá admitirse un extintor de gas carbónico de 45 kilogramos (100 libras) como equivalente a un extintor de espuma de 136 litros (30 galones).

#### Bombas

1) Todo buque de pasaje de un arqueado bruto igual o superior a 1.000 toneladas deberá estar provisto, por lo menos, de tres bombas de incendio movidas a vapor, o por cualquier otro manantial de energía, y todo buque de pasaje de un arqueado bruto inferior a 1.000 toneladas, de dos bombas de incendio de este tipo, por lo menos.

Cada una de estas bombas deberá ser lo suficientemente potente para suministrar la cantidad de agua que la Administración estime conveniente para los dos chorros enérgicos simultáneos en un punto cualquiera del buque.

m) En los buques de pasaje de una eslora igual o superior a 91,5 metros (300 pies), provistos de calderas alimentadas por combustible líquido o de motores de combustión interna, las conducciones de agua, las bombas y los manantiales de energía que los accionan, deberán estar dispuestos de modo que se evite la posibilidad de que un incendio en un compartimiento cualquiera deje todas las bombas fuera de servicio.

En los buques de una eslora inferior a 91,5 metros (300 pies), si un incendio en un compartimiento cualquiera pudiera inutilizar las bombas, deberá haber a bordo otro medio de extinguir el fuego.

#### Tuberías y enchufes de incendios.

n) Todo buque de pasaje deberá estar provisto de tuberías y enchufes de incendio que respondan a las prescripciones de la Regla 45.

#### Mangueras

o) Todo buque de pasaje deberá estar provisto de mangueras en número suficiente, a satisfacción de la Administración. Deberá haber, por lo menos, una manguera por cada enchufe de incendio, y estas mangueras no deberán utilizarse más que para la extinción de incendios o para probar los sistemas de extinción en los ejercicios correspondientes y en las visitas a las instalaciones.



*Cascos respiratorios y lámparas de seguridad*

p) Todo buque de pasaje deberá llevar a bordo, por lo menos, dos equipos, compuestos cada uno de un casco o aparato respiratorio, de una lámpara de seguridad y de un hacha de bombero. Estos equipos deberán estar depositados en dos lugares suficientemente separados uno de otro y mantenidos en estado de constante servicio. Deberá poderse disponer continuamente de una perforadora eléctrica portátil que permita, en caso de urgencia, abrir un acceso al lugar del incendio a través de cubiertas, guardacalores o mamparos.

## REGLA 51

*Disposiciones concernientes a los buques de carga de arqueo bruto de 1.000 toneladas o más*

a) 1) Todo buque de carga de un arqueo bruto igual o superior a 2.000 toneladas deberá estar provisto de una instalación de extinción por gas inerte que, mediante un sistema de tubería fija, permita enviar a cualquier compartimiento susceptible de ser ocupado por mercancías una cantidad de gas suficiente para dar un volumen de gas libre, por lo menos, equivalente al 30 por 100 del volumen bruto de la bodega más amplia susceptible de quedar herméticamente cerrada. La Administración podrá autorizar el empleo de vapor en vez de gas inerte en los buques a vapor y en los de motor cuando estén provistos de instalaciones que satisfagan las condiciones exigidas en el párrafo d) de la Regla 47. En los buques-tanques se podrá autorizar el empleo de la espuma como equivalente adecuado del gas inerte o del vapor.

2) La Administración puede dispensar de la observancia de estas prescripciones en las bodegas para mercancías de todos los buques (que no sean las cisternas de los buques-tanques):

a) Si están provistas de cuarteles de escotilla de acero y de medios eficaces de cierre de todas las conducciones de aire y otras aberturas que conducen a las bodegas.

b) Si el buque está construido para ser destinado únicamente al transporte de carga, tal como mineral o carbón.

c) Si se demuestra, a satisfacción de la Administración, que el buque efectúa viajes de tan corta duración que no sería razonable exigir la observancia de estas prescripciones.

g) Todo buque de carga con un arqueo bruto igual o superior a 1.000 toneladas deberá estar provisto:

1) a) De dos bombas movidas por un manantial de energía de una potencia que garantice el pleno suministro a las mangueras de incendio y de instalaciones que permitan dirigir rápidamente, por lo menos, dos chorros energéticos simultáneos a un punto cualquiera del buque. Estas instalaciones deberán comprender el número de mangueras—con los acoplos y conductores necesarios— que la Administración interesada estime conveniente.

b) Siempre que en un buque en que estén instaladas calderas de combustible líquido o motores de combustión interna, un incendio de un compartimiento cualquiera pueda inutilizar todas las bombas, deberá existir a bordo otro medio de extinguir el incendio.

2) De extintores portátiles de incendio, listos

para su empleo inmediato en todo espacio utilizado por la tripulación y los pasajeros—si los hubiese—, sin que su número pueda jamás ser inferior a cinco.

3) De un equipo compuesto de un aparato o casco respiratorio, de una lámpara de seguridad, de un hacha de bombero y, excepto en los buques-tanques, de una perforadora eléctrica portátil que permita, en caso de urgencia, abrir un acceso al lugar del incendio a través de las cubiertas, guardacalores o mamparos.

c) En todo buque de carga de un arqueo bruto igual o superior a 1.000 toneladas, provisto de calderas de combustible líquido o de motores de combustión interna, deberá preverse, por lo menos, dos enchufes de incendio en los departamentos de máquinas, uno a estribor y otro a babor, y, por cada enchufe, una manguera con sus correspondientes acoplos y manguitos, así como una boquilla de un tipo adecuado para proyectar el agua en lluvia sobre el combustible líquido.

d) En todo buque de carga de un arqueo bruto igual o superior a 1.000 toneladas, en el que las calderas principales o auxiliares se alimentan con combustible líquido, deberán observarse, además, las prescripciones siguientes:

1) En cada espacio de calderas deberá haber un recipiente conteniendo arena, serrín de madera impregnado en sosa o cualquier otra materia seca aprobada, en cantidad que satisfaga a la Administración.

2) En cada espacio de calderas deberá haber—lo mismo que en todo espacio que encierre una parte la instalación relativa al combustible líquido—, por lo menos, dos extintores portátiles de un tipo aprobado, distribuidores de espuma o de cualquier otro agente aprobado, eficaz, para la extinción de un incendio de combustible líquido. Deberá haber, asimismo, por lo menos, un extintor que responda a las condiciones, con una capacidad correspondiente a nueve litros (dos galones) por quemador, sin que, sin embargo, se pueda exigir para la capacidad total del o de los extintores reglamentarios más de 45 litros (10 galones) por cada departamento de calderas.

3) Unos aparatos especiales deberán permitir la pronta producción y distribución de espuma sobre el suelo del departamento de calderas y de todo espacio que encierre bombas de combustible o tanques de decantación. La cantidad de espuma que estos aparatos pueden suministrar debe ser suficiente para cubrir, con un espesor de 152 milímetros (seis pulgadas), la superficie más extensa sobre la que se pueda extender el combustible líquido en caso de que pueda producirse una fuga. En lugar de espuma se puede utilizar gas inerte o vapor, o emplear un sistema fijo de extinción por proyección en lluvia de agua a fuerte presión. En caso de que el departamento de máquinas no se encuentre completamente separado del departamento de calderas y pueda acontecer que el combustible líquido pase de éste al departamento de máquinas, el conjunto formado por el departamento de calderas y el departamento de máquinas se considerará como formando un solo compartimiento. Los aparatos deberán poder ser maniobrados desde uno o varios puntos fácilmente accesibles y que no puedan encontrarse rápidamente aislados por un conato de incendio.

e) La Administración deberá estudiar especialmente los aparatos de extinción que se hayan de instalar en los espacios de calderas y máquinas de los buques de carga con un arqueo bruto igual o superior a 1.000 toneladas y que puedan utilizar simultáneamente carbón y combustible líquido.

f) En todo buque de carga de un arqueo bruto igual o superior a 1.000 toneladas y movido por un motor de combustión interna, los espacios de máquinas deberán contener:

1) Los dispositivos previstos en el párrafo c) de la presente Regla.

2) Un extintor de espuma de un tipo aprobado y de una capacidad mínima de 35 litros (10 galones) o un extintor de gas carbónico de 16 kilogramos (35 libras).

3) Extintores portátiles, cuyo número y distribución deberá determinar la Administración, teniendo en cuenta las dimensiones y la disposición del departamento de máquinas, así como la potencia de las máquinas, bien entendido que el número de estos extintores no podrá ser inferior a dos ni se podrán exigir más de seis.

Cuando el buque esté equipado con una caldera de combustible líquido deberán aplicarse las prescripciones del párrafo d) de la presente Regla.

#### REGLA 52

##### *Posibilidad de utilizar rápidamente las instalaciones*

Las instalaciones de extinción de incendios de los buques de pasaje y de los buques de carga nuevos o existentes deberán mantenerse en buen estado de funcionamiento y dispuestas para ser utilizadas en cualquier momento del viaje.

#### REGLA 53

##### *Equivalencias*

Siempre que en el presente Capítulo se prevé un tipo determinado de aparato de agente extintor o de instalación, podrá autorizarse cualquier otro tipo de aparato o de instalación, con tal de que la Administración estime que no es menor su eficiencia.

#### PARTE F. — MISCELANEA

(Sólo alcanza a los buques de pasaje)

#### REGLA 54

##### *Medios de evacuación de locales*

a) En todos los espacios para pasajeros y tripulación deberán disponerse escaleras y escalas, de modo que constituyan un medio de evacuación rápida desde cualquiera de los dichos espacios hasta la cubierta de botes. Deberán observarse especialmente las siguientes disposiciones:

1) Debajo de la cubierta de cierre, todo compartimiento estanco deberá estar provisto de salidas suficientes, fácilmente accesibles e independientes de las puertas estancas.

2) Encima de la cubierta de cierre deberá haber, por lo menos, dos salidas, de las cuales, por lo menos una, ha de tener acceso a una escala formando una salida vertical.

3) El ancho, número y disposición de las escalas serán a satisfacción de la Administración.

4) Todo departamento de máquinas, todo túnel de eje, todo departamento de calderas y cual-

quier otro espacio de servicio estará provisto de una salida practicable que ofrezca al personal un medio de escape independiente de las puertas estancas.

#### REGLA 55

##### *Marcha atrás*

La potencia de la marcha atrás en un buque de pasaje deberá ser suficiente para garantizar las aptitudes de maniobras necesarias en cualquier circunstancia normal.

#### REGLA 56

##### *Aparato de gobierno*

a) Todo buque de pasaje deberá estar equipado con un aparato de gobierno principal y un aparato de gobierno auxiliar a satisfacción de la Administración.

b) El aparato auxiliar deberá poderse poner rápidamente en funcionamiento en caso de urgencia; deberá ser de una construcción suficientemente sólida y de una potencia que permita el gobierno del buque a una velocidad de navegación aceptable; deberá estar accionado por un manantial de energía en todo buque en que la Administración exija una mecha de timón cuyo diámetro a la altura de la caña sea superior a 228 milímetros (nueve pulgadas).

c) Se considerarán como constituyentes de un aparato auxiliar de gobierno, en el sentido de la presente Regla, un duplicado del motor principal de gobierno y las conexiones.

### CAPITULO III

#### APARATOS DE SALVAMENTO, ETC.

#### REGLA 1ª

##### *Aplicación.*

a) El presente Capítulo, salvo en los casos en que se disponga otra cosa, se aplica en la forma siguiente a los buques nuevos que efectúan viajes internacionales:

Parte A.—Buques de pasaje y buques de carga.

Parte B.—Buques de pasaje.

Parte C.—Buques de carga.

b) En el caso de buques ya existentes que efectúan viajes internacionales y no satisfagan actualmente las prescripciones del presente Capítulo relativas a buques nuevos de pasaje, la Administración deberá tomar las medidas oportunas para que, en lo posible y razonable, se apliquen, lo más tarde el 1º de enero de 1951, los principios generales expuestos en la Regla 4ª y se dé cumplimiento sustancial a las otras prescripciones del presente Capítulo.

#### PARTE A. — DISPOSICIONES GENERALES

(La parte A se aplica a la vez a los buques de pasaje y a los buques de carga).

#### REGLA 2ª

##### *Definiciones*

En este Capítulo, la expresión "viaje internacional corto" significa un viaje internacional efectuado por un buque de pasaje sin apartarse durante el mismo más de 200 millas de un puerto o de un lugar en el que los pasajeros y la tripulación

puedan ponerse en seguro, y en cuyo transcurso la distancia entre el puerto de escala del país en que comienza el viaje y el puerto final de destino no pasa de 600 millas.

### REGLA 3ª

#### *Exenciones*

a) La Administración de un país cualquiera, si cree que la naturaleza abrigada y las condiciones del viaje son tales que la aplicación de la totalidad de las prescripciones del presente Capítulo no es razonable ni necesaria, podrá dispensar de ellas, en la proporción correspondiente, a determinados buques o categorías de buques pertenecientes a dicho país y que, en el curso del viaje, no se alejen más de 20 millas de la costa más próxima.

b) Para los buques de pasaje que realicen viajes internacionales y se utilicen para transportes especiales de gran número de pasajeros sin instalación de literas, como sucede, por ejemplo, en el transporte de peregrinos, cualquier Administración podrá, si juzga prácticamente imposible aplicar las prescripciones del presente Capítulo, dispensar de ellas a aquellos buques de que se trata, en las condiciones siguientes:

1) Se aplicarán las prescripciones relativas a las embarcaciones salvavidas y demás aparatos de salvamento, así como la protección contra incendios, en la mayor proporción compatible con las condiciones del tráfico.

2) Todas estas embarcaciones y aparatos de salvamento tendrán que estar rápidamente disponibles en el sentido de la Regla 4ª

3) Habrá un chaleco salvavidas por cada persona que se encuentre a bordo.

4) Se adoptarán disposiciones para formular prescripciones generales que deban aplicarse al caso particular de este género de tráfico. Tales prescripciones se dictarán de acuerdo con los demás Gobiernos contratantes, si los hubiese, que puedan estar interesados directamente en el transporte de viajeros en estos tráficos.

No obstante las disposiciones del presente Convenio, las Reglas de Simla de 1931 permanecerán en vigor entre los Gobiernos adheridos, hasta el momento en que comiencen a regir las reglas mencionadas en el apartado c) 4) de la presente Regla.

### REGLA 4ª

#### *Condiciones que deben satisfacer las embarcaciones de salvamento y los aparatos flotantes para su pronto uso*

a) Los principios generales que regulan el armamento de las embarcaciones de salvamento y aparatos flotantes de un buque sometido a las prescripciones del presente Capítulo se refieren a su disponibilidad inmediata en caso de urgencia.

b) Para poder disponer rápidamente de las embarcaciones de salvamento y aparatos flotantes, unos y otros deberán cumplir las condiciones siguientes:

1) Se les podrá echar al agua segura y rápidamente aun en condiciones desfavorables de escora y asiento.

2) Se podrá embarcar en los botes rápidamente y en orden.

3) La instalación de cada embarcación de sal-

vamento y de cada aparato flotante debe ser tal que no impida la maniobra de las demás embarcaciones y aparatos flotantes.

c) Todos los aparatos de salvamento deberán conservarse en perfecto estado de servicio y dispuestos para ser utilizados inmediatamente, antes de que el buque salga del puerto y en cualquier momento del viaje.

### REGLA 5ª

#### *Construcción de embarcaciones de salvamento*

a) Todas las embarcaciones de salvamento deberán estar bien construidas, y tendrán formas y proporciones que les aseguren una gran estabilidad en el mar y un franco bordo suficiente cuando se encuentren cargadas con todas las personas que permite su capacidad y todo su armamento.

b) Todas las embarcaciones de salvamento deberán ser sin cubierta, de costados rígidos y con flotadores interiores solamente. No deberán tener esloras inferiores a 7,32 metros (6 24 pies), salvo cuando en razón de las dimensiones del buque, o por otras causas, la Administración no considere razonable ni practicable el empleo de tales embarcaciones. En ningún buque deberán ser las embarcaciones de salvamento de eslora inferior a 4,88 metros (6 16 pies).

c) No se podrá admitir una embarcación de salvamento si su peso a plena carga, con todas las personas que permite su capacidad y todo su armamento, pasa de 20.300 kilogramos (6 20 toneladas inglesas).

d) Toda embarcación de salvamento autorizada para transportar más de 60 personas deberá ser: o una embarcación de salvamento a motor de la clase A o de la clase B, que responda a las prescripciones de la Regla 9ª, o una embarcación provista de otros medios aprobados de propulsión mecánica, respondiendo a las prescripciones de la Regla 10.

e) Toda embarcación de salvamento deberá ofrecer una solidez suficiente para poder arriarse al agua sin peligro, con plena carga de personas y armamento.

f) Toda embarcación de salvamento deberá tener un arriazo medio por lo menos igual al 4 por 100 de su eslora.

g) En una embarcación de salvamento autorizada para transportar 100 ó más personas deberá aumentarse el volumen de los flotadores a satisfacción de la Administración.

h) La flotabilidad de una embarcación de madera se asegurará mediante cajones de aire estancos que tengan un volumen total igual, por lo menos, a la décima parte de la capacidad cúbica de la embarcación.

i) La flotabilidad de una embarcación metálica no deberá ser inferior a la exigida anteriormente para la embarcación de madera de la misma capacidad cúbica debiéndose aumentar, en consecuencia, el volumen de las cajas estancas de aire.

j) Todas las bancadas transversales y laterales deberán estar colocadas en la embarcación lo más bajas posible, y las planchas de fondo deberán colocarse de modo que las bancadas transversales no se encuentren a más de 84 centímetros (6 dos pies nueve pulgadas) por encima de ellas.

## REGLA 6ª

*Capacidad cúbica de embarcaciones de salvamento.*

a) La capacidad cúbica de una embarcación de salvamento se calculará por la fórmula de Simpson (Stirling) o por cualquier otro método que proporcione el mismo grado de exactitud. La capacidad de una embarcación de popa cuadrada se calculará como si la popa fuese aguda.

b) A título de indicación: la capacidad en metros cúbicos (o pies cúbicos) de una embarcación de salvamento calculada con ayuda de la regla de Simpson, puede considerarse como dada por la fórmula. Capacidad =  $\frac{L \times X}{12}$  (4A más 2B más 4C), en la que L designa la eslora de la embarcación, medida en metros (6 pies) desde la cara interna del forro de madera o plancha, en la roda, hasta el punto correspondiente del codaste; en el caso de una embarcación de popa cuadrada, la eslora se medirá hasta la cara interna de la estampa.

A, B y C designan, respectivamente, las áreas de las secciones transversales a la cuarta parte de la eslora desde proa, en el medio y a la cuarta parte de la eslora desde popa, puntos que corresponden a la división de L en cuatro partes iguales. (Las áreas correspondientes a las dos extremidades de la embarcación se considerarán despreciables).

Las áreas A, B y C se consideran como dadas en metros (o en pies ingleses) cuadrados, aplicando sucesivamente a cada una de las secciones transversales la fórmula que sigue:

$$\text{Area} = \frac{h}{12} (a \text{ más } 4b \text{ más } 2c \text{ más } 4d \text{ más } e);$$

h es el puntal, en metros (o en pies), interiormente al forro de madera o plancha, desde la quilla hasta el nivel de la regala, o en caso dado, hasta un nivel inferior determinado según se indica a continuación:

a, b, c, d, e, designan las mangas horizontales de la embarcación medidas en metros (o pies) en los dos puntos extremos del puntal, así como en los tres puntos obtenidos, dividiendo h en cuatro partes iguales (a y e corresponden a los puntos extremos, y c, a la mitad de h).

C) Si el arrufo de la regala, medido en dos puntos situados en la cuarta parte de la eslora a partir de los extremos, excede de la centésima parte de la eslora de la embarcación, el puntal que se deberá tomar para el cálculo de la correspondiente sección transversal A o C será igual al puntal en la sección media, aumentado en la centésima parte de la eslora de la embarcación.

d) Si el puntal de la embarcación de salvamento, en su sección media, excede de las 45 centésimas de la manga, el puntal que se empleará para el cálculo de la superficie transversal B será igual a las 45 centésimas de la manga, y los puntales que se aplicarán para el cálculo de las secciones transversales A y C, situadas en la cuarta parte de la eslora, a partir de proa y de popa, se deducirán aumentando el puntal empleado para el cálculo de la sección B en una centésima de la eslora de la embarcación, sin rebasar, no obstante, los puntales reales en esos puntos.

e) Si el puntal de la embarcación de salvamento es superior a 122 centímetros (cuatro pies),

el número de personas que la aplicación de las reglas admite se reducirá en proporción a la relación entre ese límite y el puntal real, hasta que un experimento a flote con el indicado número de personas a bordo, provistas todas ellas de chalecos salvavidas, haya permitido determinar definitivamente el número.

f) Cada Administración deberá determinar, mediante fórmulas convenientes, el límite de las personas en las embarcaciones de salvamento con extremidades muy finas y en las de formas muy llenas.

g) Cada Administración puede atribuir a una embarcación de salvamento una capacidad igual al producto por 0.6 de las tres dimensiones, si se reconoce que este procedimiento de cálculo no da una capacidad mayor que la obtenida por la fórmula antes expuesta; las dimensiones se entenderán entonces medidas en las condiciones siguientes.

Eslora: Entre las intersecciones de la parte exterior del forro con la roda y el codaste; en el caso de una embarcación de popa cuadrada, hasta la cara externa de la estampa.

Manga: Fuera de forros, en la sección media, donde sea máxima.

Puntal: En el medio, interiormente al forro, desde la quilla hasta el nivel de la regala. Pero el puntal que interviene en el cálculo de la capacidad cúbica no puede, en ningún caso, sobrepasar los 45 centésimos de la manga.

En todo caso el armador tiene derecho a exigir que se efectúe exactamente la cubicación de la embarcación.

h) La capacidad cúbica de una embarcación con motor se deduce de la capacidad total, restando de ella un volumen igual al ocupado por el motor y sus accesorios, y, en su caso, por la instalación radiotelegráfica y el proyector con sus accesorios.

## REGLA 7ª

*Capacidad de transporte de las embarcaciones de salvamento.*

a) El número de personas que una embarcación de salvamento puede admitir es igual al mayor número entero obtenido dividiendo la capacidad en metros cúbicos por 0.283 o su capacidad en pies cúbicos por 10.

b) Este número se reducirá cuando es superior al número de personas con asiento apropiado en la embarcación, debiendo determinarse este último número de tal modo que las personas, una vez sentadas, no dificulten para nada el manejo de los remos.

c) En las pruebas para determinar el número de personas que puede admitir una embarcación deberá suponerse que cada persona es un adulto provisto de un chaleco salvavidas.

## REGLA 8ª

*Número reglamentario de embarcaciones de motor de propulsión mecánica*

a) Cuando el número de las embarcaciones de salvamento prescrito para llevar a bordo de un buque de pacote es igual o superior a 20, dos de ellas deberán ser de motor de la clase A, satisfaciendo las prescripciones de la Regla 9ª

b) Cuando el número de las embarcaciones de salvamento prescrito para llevar a bordo de un buque de pasaje es superior a 13, pero inferior a 20, una de las dichas embarcaciones deberá ser a motor de la clase A y otra deberá ser una embarcación de salvamento a motor de la clase A o de la clase B, satisfaciendo en los dos casos las prescripciones de la Regla 9ª, o una embarcación de salvamento a propulsión mecánica de un tipo aprobado, satisfaciendo las prescripciones de la Regla 10.

c) Todos los buques de pasaje que no estén obligados a cumplir los preceptos anteriores deberán estar provistos de una embarcación de salvamento de la clase A o B, que satisfagan las prescripciones de la Regla 9ª, o de una embarcación de salvamento a propulsión mecánica de un tipo aprobado, satisfaciendo las prescripciones de la Regla 10.

d) Todos los buques de carga de arqueo bruto igual o superior a 1.600 toneladas deberán llevar a bordo, bien sea una embarcación de salvamento a motor, de la clase A o B, satisfaciendo las prescripciones de la Regla 9ª, bien sea una embarcación de salvamento a propulsión mecánica que satisfaga las prescripciones de la Regla 10.

#### REGLA 9ª

##### *Especificación de las embarcaciones de motor*

###### a) Clase A.

Una embarcación de salvamento, de motor, de clase A, deberá cumplir las condiciones siguientes:

1) Deberá estar equipada con un tipo aprobado de motor de combustión interna; deberá llevar un aprovisionamiento de combustible suficiente para veinticuatro horas de funcionamiento continuo y encontrarse constantemente dispuesta para utilizarla.

2) El Motor y sus accesorios deberán estar constantemente encerrados para asegurar su funcionamiento en condiciones meteorológicas desfavorables, deberán tomarse las disposiciones pertinentes para asegurar la marcha atrás.

3) La velocidad en marcha adelante deberá ser, por lo menos, de seis nudos con mar en calma, con su carga completa de personas, combustible y armamento.

###### b) Clase B.

Una embarcación de salvamento de motor de la clase B deberá llenar las condiciones siguientes:

1) Deberá llevar aprovisionamiento conveniente de combustible y mantenerse constantemente dispuesta para utilizarla.

2) El motor y los accesorios deberán estar convenientemente encerrados, a fin de asegurar el funcionamiento en condiciones meteorológicas desfavorables, y se tomarán las medidas pertinentes para asegurar la marcha atrás.

3) La velocidad en marcha adelante deberá ser, por lo menos, de cuatro nudos con mar calma y carga completa de personas, combustible y armamento.

c) El volumen de los flotadores interiores de una embarcación de salvamento de motor de-

berá ser, por lo menos, igual al de los flotadores que se prescribirán según las presentes Reglas si la embarcación no fuese una embarcación de salvamento de motor, y si hubiese lugar se aumentaría en la medida necesaria para compensar las diferencias entre:

1) El peso del motor, de los accesorios y, dado el caso, del proyector, de la instalación radiotelegráfica y sus accesorios; y

2) El peso de las personas suplementarias que la embarcación de salvamento pudiese admitir si se quitasen el motor, sus accesorios y, en caso dado, el proyector, la instalación radiotelegráfica y sus accesorios.

d) Cuando se lleve a bordo voluntariamente una embarcación de salvamento de motor de la clase A, en lugar de una embarcación de salvamento de motor de la clase B o de otro tipo aprobado de embarcación de salvamento de propulsión mecánica, además del número exigido, deberán aplicarse las estipulaciones del párrafo b) 1) de la presente Regla, por lo que se refiere al combustible.

#### REGLA 10

##### *Especificación de las embarcaciones de salvamento de propulsión mecánica, pero que no sean de motor*

Una embarcación de salvamento de propulsión mecánica que no sea de motor deberá satisfacer las condiciones siguientes:

a) El dispositivo de propulsión deberá ser de un tipo aprobado y tener la potencia suficiente para permitir a la embarcación de salvamento su pronto alejamiento del buque en cuanto se la arrie al agua, así como para mantener la dirección de la marcha en condiciones meteorológicas desfavorables. Si el aparato de propulsión tiene gobierno a mano, deberá ser tal que pueda ser maniobrado por personas inexpertas y deberá poderse maniobrar igualmente cuando la embarcación de salvamento está llena de agua.

b) Se tomarán disposiciones respecto a la marcha atrás.

c) El volumen de los flotadores interiores de una embarcación de salvamento de propulsión mecánica, pero no de motor, deberá aumentarse para compensar el peso del dispositivo de propulsión.

#### REGLA 11

##### *Equipo de las embarcaciones de salvamento*

a) El armamento normal de cada embarcación de salvamento será el siguiente:

1) Un número suficiente de remos, a razón de un juego por bancada, dos remos de repuesto y una espadilla; juego y medio de toletes u horquillas, atados a la embarcación mediante una cadena o acollador; un bichero.

2) Dos espiches para cada orificio de desagüe (no hacen falta espiches para los orificios de desagüe provistos de válvulas automáticas convenientes), atados a la embarcación mediante acolladores o cadenas; un ahicador y dos baldes de un material aprobado.

3) Un timón sujeto al bote salvavidas y una caña ordinaria.

4) Dos hachetas, una en cada extremo de la embarcación.

5) Un farol con aceite suficiente para doce horas, dos cajas de cerillas apropiadas en un recipiente estanco al agua.

6) Uno o varios palos con estays galvanizados y velas de color naranja.

7) Una aguja eficaz encerrada en una bitácora luminosa o provista de los medios adecuados de iluminación.

8) Un pasamanos sujeto al exterior en guirnalda.

9) Un ancla flotante de dimensiones aprobadas.

10) Dos bozas de longitud suficiente; una de ellas se mantendrá en el extremo de proa mediante un estrobo y un cazonete, de modo que pueda largarse, y la otra se sujetará firmemente a popa y estará dispuesta para ser utilizada.

11) Un recipiente que contenga cuatro litros y medio (o un galón inglés) de aceite vegetal o animal. El recipiente irá dispuesto de modo que permita extender fácilmente el aceite sobre el agua, y construido de forma que pueda amarrarse a un ancla flotante.

12) Un recipiente estanco al aire con víveres a razón de dos libras inglesas (906 gramos) de víveres por persona.

13) Una libra inglesa (453 gramos) de leche condensada por persona, o su equivalente.

14) Un recipiente estanco al agua que contenga tres cuartos de galón (equivalente a tres litros) de agua potable por persona; un vaso sujeto con un rebenque.

15) Dos señales de cohetes de un tipo aprobado, capaces de producir una luz roja brillante a elevada altura, seis bengalas de un tipo aprobado que proporcionen una luz roja brillante.

16) Dos señales fumíferas flotantes de un tipo aprobado (para uso diurno) capaces de producir cierta cantidad de humo color naranja.

17) Dispositivos de un tipo aprobado que permitan a las personas agarrarse al bote en caso de que la embarcación volcase, en forma de quillas de pantoque o de varillas, así como de líneas de ganchos de costado pasando por debajo de la quilla de la embarcación, o cualquier otro dispositivo aprobado.

18) Un cofre estanco con medicamentos de primera urgencia de un tipo aprobado.

19) Una lámpara eléctrica capaz de ser utilizada para señales Morse, dos baterías de reserva, dos lámparas de reserva.

20) Un espejo de señales de un tipo aprobado para utilizarse durante el día.

21) Un cuchillo de bolsillo con un abrelatas sujeto a la embarcación mediante un rebenque.

22) Dos guías ligeras flotantes.

23) Un bombillo de mano de un tipo aprobado.

24) Un cofre de tamaño conveniente para guardar el material menudo del equipo.

b) Cuando se trate de un buque destinado a

viajes de una duración tal que, según opinión de la Administración interesada, los artículos especificados en los apartados 6), 12), 13), 20) y 21) del párrafo a) de la presente Regla se consideren superfluos, la Administración podrá permitir su dispensa.

c) A pesar de las disposiciones del párrafo a) de la presente Regla, las embarcaciones de salvamento de motor o cualquier otra embarcación de salvamento con propulsión mecánica de un tipo aprobado no precisan llevar palo o velas, o más de la mitad del equipo de remos, pero deberán llevar dos bicheros.

d) Todas las embarcaciones de salvamento aprobadas para transportar más de 60 personas deberán estar equipadas con dispositivos convenientes para que una persona que se encuentre en el agua pueda subirse a ellas.

#### REGLA 12

##### *Seguridad y buen orden del equipo de las embarcaciones*

Todo el material de equipo de las embarcaciones de salvamento que no esté encerrado en cajas deberá estar convenientemente sujeto a la embarcación, excepto el bichero, que permanecerá libre para poder ser utilizado en cualquier momento. Las trincas deberán estar dispuestas de manera que aseguren la sujeción del material sin interferir la maniobra de los ganchos de izar o evitar la rápida carga de los botes o impedir la rápida entrada en los mismos.

#### REGLA 13

##### *Aparatos portátiles de radio*

a) Los buques que lleven menos de 20 botes salvavidas deberán estar provistos de un aparato radiotelegráfico portátil de un tipo aprobado que lleve las exigencias expresadas en la Regla 14 del Capítulo IV. Todo este equipo deberá conservarse en el cuarto de derrota o en otro lugar conveniente y dispuesto para ser transportado a cualquier bote salvavidas en caso de urgencia.

b) En el caso de buques que efectúen viajes de duración tal que, según criterio de la Administración, sea innecesario el aparato de radio portátil para las embarcaciones de salvamento, la Administración podrá acordar la dispensa.

#### REGLA 14

##### *Acceso a las embarcaciones*

Se tomarán las disposiciones necesarias para permitir el acceso a los botes salvavidas.

Estas disposiciones comprenden:

a) Una escala apropiada correspondiente a cada juego de peccantes que permita el acceso a los botes al estar arriados.

b) Dispositivos apropiados para iluminar los aparejos y los botes durante la maniobra de arriado.

c) Dispositivos apropiados para advertir a los pasajeros y dotación que el buque debe ser abandonado; y

d) Dispositivos apropiados, situados fuera de la cámara de máquinas, que permitan evitar que las descargas de agua se hagan sobre las embarcaciones.

## REGLA 15

*Marcas y anotaciones en las embarcaciones y aparatos flotantes*

a) Las dimensiones de las embarcaciones, así como el número de personas que puedan alojar, se marcarán en la embarcación con caracteres permanentes y fácilmente legibles. El nombre del buque al cual pertenece la embarcación de salvamento deberá ir pintado en las amuras.

b) La inscripción del número de personas en los aparatos flotantes (y las balsas salvavidas llevadas en lugar de los aparatos flotantes) se hará en las mismas condiciones.

c) En ninguna embarcación de salvamento ni aparato flotante deberá señalarse un número de personas superior al autorizado por las presentes Reglas.

## REGLA 16

*Características de las boyas o guindolas*

a) Una boya o guindola debe cumplir las condiciones siguientes:

1) Ser de corcho macizo o de cualquier otro material equivalente.

2) Ser capaz de sostener en agua dulce, durante veinticuatro horas, un peso de 14.500 kilogramos (o 32 libras inglesas) de hierro.

Quedan prohibidas las boyas o guindolas cuyo relleno esté constituido por juncos, viruta o serrín de corcho o cualquier otro desperdicio granulado de material, o cuya flotabilidad dependa de las cámaras de aire que necesitan una previa insuflación.

b) Todas las guindolas irán provistas de cabos circundantes sólidamente amarrados. Como mínimo habrá una guindola en cada costado, provista de un cabo salvavidas de 27,50 metros (o 15 brazas) de largo. La mitad de las guindolas, y en ningún caso menos de seis, irán provistas de luces automáticas eficaces que no se apagarán en el agua, y estas luces irán dispuestas en la proximidad de sus guindolas con los órganos de sujeción necesarios.

c) Todas las guindolas salvavidas se instalarán a bordo de manera que estén al alcance inmediato de todas las personas embarcadas.

d) Las guindolas de salvamento podrán soltarse instantáneamente y no llevarán ninguna disposición permanente de fijación.

## REGLA 17

*Chalecos salvavidas*

a) Los buques deberán llevar un chaleco salvavidas de tipo aprobado por la Administración por cada persona que se encuentre a bordo, y además un número conveniente de chalecos salvavidas especiales para niños, a menos que los chalecos anteriores puedan ajustarse a la talla de los niños.

b) La Administración no aprobará los chalecos salvavidas a menos que reúnan las condiciones siguientes:

- 1) Ser de material y construcción adecuados.
- 2) Ser capaces de sostener en agua dulce, durante veinticuatro horas, un peso de hierro de 7,5 kilogramos (16,5 libras inglesas).
- 3) Ser reversibles.

4) Ser capaz de sostener la cabeza de una persona desvanecida que se encuentre en el agua.

Quedan prohibidos los chalecos salvavidas cuya flotabilidad se asegure por medio de cámaras de aire.

c) Los chalecos salvavidas deberán instalarse a bordo de los buques de modo que sean fácilmente accesibles; se indicará claramente su posición.

## REGLA 18

*Aparatos lanzacabos*

a) Todo buque deberá ir provisto de un aparato lanzacabos de un tipo aprobado por la Administración.

b) Este aparato deberá ser capaz de lanzar, con suficiente precisión, un cabo a una distancia mínima de 230 metros (ó 250 yardas) y deberá comprender, por lo menos, cuatro proyectiles y cuatro cabos.

## REGLA 19

*Señales de socorro*

Todo buque deberá estar provisto, a satisfacción de la Administración, de medios que le permitan lanzar señales de socorro eficientes, de día y de noche, comprendiendo los cohetes capaces de producir una luz roja brillante a elevada altura.

## REGLA 20

*Obligaciones de la tripulación en caso de urgencia*

a) A cada miembro de la tripulación se le asignarán funciones especiales para un caso de urgencia.

b) Las instrucciones para un caso de urgencia deberán fijar estas funciones especiales e indicar, en particular, el lugar donde deberá dirigirse cada hombre, así como la misión que tendrá que cumplir.

c) Antes de la salida del buque deberán redactarse las instrucciones para caso de urgencia. Se fijarán copias en diversos lugares del barco y especialmente en los espacios destinados a la tripulación.

d) Las instrucciones para caso de urgencia deberán señalar las funciones de los diversos miembros de la tripulación en lo que respecta a:

1) El cierre de las puertas estancas, válvulas y mecanismos de cierres de los imbornales, vertederos de cenizas, etc.

2) El armamento de las embarcaciones de salvamento, incluso el aparato portátil de radio y los aparatos flotantes en general.

3) El arriado de las embarcaciones de salvamento desde los pescantes.

4) La preparación general de las embarcaciones y flotadores.

5) La reunión del pasaje.

6) La extinción del incendio.

c) Las instrucciones para caso de urgencia deberán fijar los deberes respectivos de los componentes del servicio de fonda hacia los pasajeros en caso de urgencia. Estos deberes comprenden:

- 1) Avisar al pasajero.
- 2) Comprobar que los pasajeros están vestidos y se han colocado los chalecos salvavidas en forma conveniente.

3) Reunir a los pasajeros en los lugares previstos.

4) Mantener el orden en los pasillos y escaleras y, en general, vigilar los movimientos de los pasajeros; y

5) Comprobar que se ha transportado a las embarcaciones un aprovisionamiento de mantas.

f) Las instrucciones para caso de urgencia deberán prever distintas señales para llamada de toda la tripulación a los puestos de embarque y de incendio, y dar las características de estas señales.

#### REGLA 21

##### *Ejercicios periódicos de salvamentos*

a) 1) En los buques de pasaje deberán realizarse ejercicios relativos a abandono del barco o incendio, por lo menos una vez por semana, siempre que esto sea posible. En los barcos de pasaje que realizan viajes de una duración superior a una semana, estas alarmas tendrán lugar antes de que el buque abandone el último puerto de salida.

2) En los buques de carga deberá tener lugar un ejercicio de abandono del buque y de incendio con intervalos no superiores a un mes.

3) Las fechas en que tengan lugar dichos ejercicios deberán designarse en el cuaderno de bitácora que prescriba la Administración, y si en el transcurso de una semana cualquiera (en los buques de pasaje) o de un mes (en los buques de carga) no tuviesen lugar tales ejercicios, deberá consignarse así en el cuaderno de bitácora, alegando la razón de su omisión.

b) En los buques de pasaje, salvo en aquellos que efectúan viajes internacionales cortos, deberá realizarse un ejercicio de alarma dentro de las veinticuatro horas siguientes a la salida.

c) Deberán utilizarse, por turno, diversos grupos de embarcaciones de salvamento en el transcurso de los sucesivos ejercicios de abandono del barco. Los ejercicios e inspecciones deberán llevarse a cabo de modo que la tripulación comprenda perfectamente la misión que estará llamada a desempeñar.

d) La señal de alarma para llamar a los pasajeros a los puestos de reunión se compone de una serie de más de seis pitadas breves seguidas de una larga pitada de silbato o de sirena. En los buques de pasaje, excepto en los que realizan viajes internacionales cortos, esta señal se completará mediante otras señales producidas eléctricamente en todo el barco y maniobradas desde el puesto. El significado de todas las señales que interesan a los pasajeros, con las instrucciones precisas de lo que debe hacerse en caso de urgencia, deberán indicarse claramente en los idiomas apropiados, en los avisos que se fijarán en las cabinas y lugares bien visibles de los espacios destinados al pasaje.

#### PARTE B. BUQUES DE PASAJE SOLAMENTE

(La parte B se aplica a los buques de pasaje solamente).

#### REGLA 22

##### *Embarcaciones de salvamento y aparatos flotantes*

a) A reserva de las previsiones de los párrafos siguientes de la presente Regla, sobre los bu-

ques de pasaje, deberá haber en las embarcaciones de salvamento un lugar para cada persona que se encuentre a bordo, y además aparatos flotantes para el 25 por 100 de las mismas. En ningún buque de pasaje se podrá exigir mayor número de embarcaciones de salvamento de las que sean necesarias para dar cabida a todas las personas presentes a bordo.

b) Cuando se trate de buques de pasaje que realicen viajes internacionales cortos, se preverán embarcaciones de salvamento y aparatos flotantes suficientes para satisfacer las prescripciones formuladas para estos buques en las Reglas 23 y 24. Si, dado el volumen del tráfico, la Administración considerase necesario el transporte de pasajeros en número que sobrepase la capacidad de las embarcaciones prevista anteriormente, dicha Administración podrá autorizarlo a condición de que el buque satisfaga las prescripciones aplicables a esta clase de buques, formuladas en la Regla 1ª d) del Capítulo II.

c) Una Administración puede permitir a determinados buques o categorías de buques, en posesión de certificados de viaje internacional corto, la realización de viajes de más de 600 millas, pero sin sobrepasar las 1.200 millas, siempre que tales buques satisfagan las prescripciones del párrafo b) de la presente Regla y que cuenten con embarcaciones de salvamento capaces de contener, por lo menos, el 75 por 100 de las personas que se encuentren a bordo.

#### REGLA 23

##### *Número de pescantes y capacidad de las embarcaciones de salvamento y de los aparatos flotantes*

a) 1) Todo buque de pasaje deberá contar con un determinado número de juegos de pescantes, de acuerdo con su eslora, según la columna A del cuadro inserto en la Regla 24, salvo de que no se exija un número de juegos de pescantes superior al de las embarcaciones de salvamento necesarias para admitir a las personas que se encuentren a bordo.

2) En cada juego de pescantes se colocará una embarcación de salvamento. Si en estos botes salvavidas no hubiese lugar suficiente para todas las personas presentes a bordo, se instalarán juegos adicionales de pescantes, a los que se amarrarán, si es posible las embarcaciones de salvamento. Si los botes salvavidas amarrados a los pescantes no suministran espacio suficiente para todas las personas presentes a bordo, se instalarán embarcaciones adicionales debajo de las embarcaciones de salvamento amarradas a los pescantes, de modo que se disponga de un lugar para cada persona que se encuentre a bordo.

3) Cuando, a juicio de la Administración, no sea razonable o posible instalar en un buque el número de juegos de pescantes exigidos por la columna A del cuadro inserto en la Regla 24, esta Administración puede, en ciertos casos excepcionales, autorizar una reducción del número de juegos de pescantes tal como se especifica en la columna B del cuadro.

b) 1) Un buque de pasaje afecto a viajes internacionales cortos deberá tener un número de juegos de pescantes determinado, según su eslora, por la columna A del cuadro inserto en la



Regla 24. A cada juego de pescantes deberá amarrarse una embarcación de salvamento. Estos botes salvavidas deberán tener como mínimo la capacidad prescrita en la columna C del cuadro o la capacidad suficiente para recibir a todas las personas presentes a bordo, si este número fuese inferior al primero. Cuando se trate de buques autorizados para transportar un número de personas superior a la capacidad de las embarcaciones de salvamento especificadas en la columna C, se deberán instalar debajo de los pescantes botes salvavidas adicionales o aparatos flotantes de un tipo aprobado, de modo que el espacio suministrado por todas las embarcaciones de salvamento, incluyendo los aparatos flotantes, sea suficiente para admitir a todas las personas presentes a bordo. Además, deberá haber aparatos flotantes para el 10 por 100 de las personas presentes a bordo.

2) Cuando, según opinión de una Administración, no sea posible ni razonable que un buque dedicado a viajes internacionales cortos tenga el número de juegos de pescantes previstos por la columna A del cuadro inserto en la Regla 24, la Administración —en ciertos casos excepcionales— podrá autorizar una reducción en el número de juegos de pescantes, siempre, sin embargo, que este número sea, por lo menos, igual al número reducido exigido por la columna B del cuadro y también que la capacidad total de las embarcaciones de salvamento del buque sea, por lo menos, igual al mínimo exigido por la columna C o igual a la capacidad necesaria para admitir a todas las personas presentes a bordo, si el número de éstas es inferior al primero.

c) Los buques de pasaje deberán llevar dos embarcaciones suspendidas de los pescantes —una a cada costado del buque— para utilizarlas en caso de urgencia. Estas embarcaciones deberán ser de un tipo aprobado por la Administración y normalmente no tendrán una eslora superior a ocho metros (o 26 pies). Satisfarán las exigencias de la Regla 22, siempre que respondan plenamente a las condiciones de las embarcaciones de salvamento del presente Capítulo. Deberán estar preparadas para una utilización inmediata cuando el buque está en la mar. En los barcos que, de acuerdo con la Regla 26 j), se instalen dispositivos en los costados de los botes salvavidas, no será necesario colocar dichos dispositivos en las dos embarcaciones de salvamento que se llevan a bordo para satisfacer las exigencias de la presente Regla.

#### REGLA 24

*Tabla relativa a la Regla anterior*

La tabla que figura a continuación fija, según la eslora del buque:

a) El número mínimo de juegos de pescantes que se debe instalar, y a cada uno de los cuales debe amarrarse una embarcación de salvamento, conforme a la anterior Regla 23.

b) El número reducido de juegos de pescantes que puede admitirse excepcionalmente, conforme a la Regla 23.

c) La capacidad mínima requerida para las embarcaciones de salvamento en un buque destinado a viajes internacionales cortos.

Eslora Registrada del Buque	Mínimo de juegos de pescantes	(A)	(B)	(C)			
				Capacidad Mínima de las Embarcaciones			
Metros	Pies Ingleses			Metros Cúbicos	Pies Cúbicos		
31 y menos	37	100 y menos	120	2	2	11	400
37	a 43	120	a 140	2	2	18	650
43	a 49	140	a 160	2	2	26	900
49	a 53	160	a 175	3	3	33	1,150
53	a 58	175	a 190	3	3	38	1,350
58	a 63	190	a 205	4	4	44	1,550
63	a 67	205	a 220	4	4	50	1,750
67	a 70	220	a 230	5	4	52	1,850
70	a 75	230	a 245	5	4	61	2,150
75	a 78	245	a 255	6	5	68	2,400
78	a 82	255	a 270	6	5	76	2,700
82	a 87	270	a 285	7	5	85	3,000
87	a 91	285	a 300	7	5	94	3,300
91	a 96	300	a 315	8	6	102	3,600
96	a 101	315	a 330	8	6	110	3,900
101	a 107	330	a 350	9	7	122	4,300
107	a 113	350	a 370	9	7	135	4,750
113	a 119	370	a 390	10	7	146	5,150
119	a 125	390	a 410	10	7	157	5,550
125	a 133	410	a 435	12	9	171	6,050
133	a 140	435	a 460	12	9	185	6,550
140	a 149	460	a 490	14	10	202	7,150
149	a 159	490	a 520	14	10	221	7,800
159	a 168	520	a 550	16	12	238	8,400
168	a 177	550	a 580	16	12		
177	a 186	580	a 610	18	13		
186	a 195	610	a 640	18	13		
195	a 204	640	a 670	20	14		
204	a 213	670	a 700	20	14		
213	a 223	700	a 730	22	15		
223	a 232	730	a 760	22	15		
232	a 241	760	a 790	24	16		
241	a 250	790	a 820	24	17		
250	a 261	820	a 855	26	18		
261	a 271	855	a 890	26	18		
271	a 282	890	a 925	28	19		
282	a 293	925	a 960	28	19		
293	a 303	960	a 995	30	20		
303	a 314	995	a 1,030	30	20		

NOTA SOBRE (A) y (B).—Cuando la eslora del buque es superior a 314 metros (o 1,030 pies), la Administración debe determinar el número mínimo de juegos de pescantes que se han de instalar en este barco.

NOTA SOBRE (C).—Cuando la eslora del buque es inferior a 31 metros (o 100 pies), o cuando es superior a 163 metros (o 550 pies), la capacidad cúbica de las embarcaciones de salvamento deberá ser determinada por la Administración.

#### REGLA 25

*Aparato de radio y proyector en las embarcaciones de salvamento a motor*

a) Toda embarcación de salvamento a motor de la clase A, exigida para satisfacer los apartados a) y b) de la Regla 23, deberá ir provista de una instalación radiotelegráfica que satisficiera las prescripciones de la presente Regla y de la Re-

gla 13 del Capítulo IV, y de un proyector que responda a las prescripciones del apartado f) de la presente Regla.

b) El equipo de radiotelegrafía deberá instalarse en una cabina suficientemente capaz para contener al mismo tiempo al equipo y su operador.

c) Se tomarán las medidas necesarias para que el funcionamiento de la emisora y del receptor no sufra interferencias producidas por el motor en marcha, esté o no cargada la batería.

d) No deberá utilizarse la batería de la radio para alimentación de ningún dispositivo de puesta en marcha de motor o sistema de alumbrado.

e) El motor de la embarcación de salvamento deberá estar equipado con un dínamo para recarga de la batería de la radio y para cualquier otro uso.

f) El proyector debe comprender una lámpara de 80 vatios, como mínimo, un reflector eficaz y un manantial de energía que permita iluminar eficazmente un objeto de color claro de un ancho de 13 metros (o 69 pies) y una distancia de 180 metros (o 20 yardas) durante un total de seis horas, y con capacidad de funcionamiento sin interrupción de un mínimo de tres horas.

#### REGLA 26

##### *Instalación y maniobra de las embarcaciones*

a) Las embarcaciones de salvamento se instalarán, a satisfacción de la Administración, en forma que:

1) Puedan arriarse en el menor tiempo posible.

2) En modo alguno impidan la rápida maniobra de las demás embarcaciones de salvamento amarradas a los pescantes o estibadas bajo los botes salvavidas amarrados a los pescantes, o a los aparatos flotantes, o la reunión en los lugares de embarque de las personas presentes, a bordo, o el embarque de las mismas.

3) Aun en condiciones desfavorables de escora y asiento, desde el punto de vista de la maniobra de las embarcaciones de salvamento, se pueda embarcar el mayor número de personas.

b) Siempre que sea posible, un juego de pescantes servirá a una sola embarcación de salvamento. En los buques en que no sea factible esta disposición podrán colocarse las embarcaciones de salvamento unas encima de otras, a reserva de las disposiciones precedentes, o bajo ciertas condiciones que fije la Administración, podrán colocarse unas dentro de otras: sin embargo, cuando haya que levantar las embarcaciones así colocadas antes de echarlas al agua, habrán de disponerse aparatos mecánicos de motor para elevarlas.

c) Cuando se coloque una embarcación de salvamento debajo de otra deberá proveérsela de calzos adecuados amovibles o de cualquier otro dispositivo de un modelo aprobado, con el fin de evitar que el peso de la embarcación de salvamento que se encuentra encima gravite en forma desigual sobre la de debajo.

d) Las embarcaciones de salvamento no pueden colocarse más que en una cubierta, a menos que se tomen las disposiciones necesarias para evitar que los botes salvavidas de una cubierta inferior se encuentren entorpecidos por los de la cubierta superior.

e) No deben colocarse embarcaciones de sal-

vamento completamente a proa del buque. Las embarcaciones de salvamento deberán disponerse de modo que se puedan echar al agua con perfecta seguridad.

f) Los pescantes deberán ser de forma aprobada y estar dispuestos a satisfacción de la Administración. Deberán estar situados en una o varias cubiertas, pero en este segundo caso de modo que las embarcaciones de salvamento colocadas debajo de ellos puedan echarse al agua con perfecta seguridad sin sufrir entorpecimiento por la maniobra de los otros pescantes.

g) En los buques con eslora superior a 46 metros (o 156 pies) los pescantes deberán ser:

1) De un tipo oscilante o de un tipo de gravedad para la maniobra de las embarcaciones de salvamento de un peso que no exceda de 4.064 kilogramos (o de cuatro toneladas inglesas) al echarlas al agua sin pasajeros.

2) De un tipo de gravedad para la maniobra de las embarcaciones de salvamento de un peso superior a 4.064 kilogramos (o cuatro toneladas inglesas) al echarlas al agua sin pasajeros.

h) En los buques cuya eslora no sea superior a 46 metros (o 150 pies), cuando estén equipados con pescantes de tipo giratorio, estos deberán estar provistos de un modelo aprobado que les impida salir de sus tinteros.

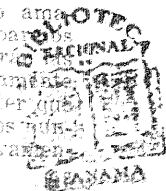
i) Los pescantes, motones, betas y accesorios tendrán la resistencia suficiente para permitir echar al agua con seguridad las embarcaciones que contengan su carga completa de personas y de armamento, aun cuando el buque escora 15° de cualquier banda.

j) En los buques cuyas cubiertas de botes esté a una altura superior a 4.60 metros (o 15 pies) por encima de la línea de flotación correspondiente al calado máximo en la mar, se tomarán las medidas pertinentes para poder echar las embarcaciones al agua en condiciones desfavorables de escora.

k) Las embarcaciones de salvamento, con excepción de las de urgencia, mencionadas en la Regla 23, serán servidas por betas metálicas, así como por chigres de un modelo aprobado. Pero la Administración puede permitir la instalación de betas de cáñamo con o sin chigre en los buques, cuando estime que las betas de cáñamo son suficientes, teniendo en cuenta, entre otras cosas, la altura de la cubierta de las embarcaciones por encima de la línea de flotación correspondiente al calado mínimo en la mar.

l) En las extremidades de los pescantes deberán sujetarse las guirnaldas: las betas y guirnaldas deberán tener el largo suficiente para llegar al agua cuando el buque tenga su calado mínimo en la mar y presente una escora de 15° en una u otra banda. Los motones inferiores deberán estar provistos de un anillo o de un eslabón alargado dispuestos para fijarse a los ganchos de suspensión, a menos que se instale un dispositivo de desenganche de un modelo aprobado.

m) Las embarcaciones de salvamento amarradas a los pescantes deberán tener sus aparatos dispuestos para prestar servicio, y se tomarán medidas oportunas para que queden rápidamente libres de esos aparatos, sin que sea menester que la maniobra sea simultánea en los dos. Los puntos de amarre de las embarcaciones de salvamento



to a los aparejos se colocarán de modo que las embarcaciones de salvamento puedan soltarse fácilmente de los pescantes.

n) Cuando el mismo juego de pescantes sirva para más de un bote, habrá diferentes aparejos para cada embarcación, a menos que las betas sean metálicas. Los aparatos que se empleen permitirán arriar las embarcaciones con orden y rapidez.

Cuando para cobrar las betas se utilice un dispositivo mecánico, se completará con un gobierno a mano eficaz.

#### REGLA 27

##### *Alumbrado de cubiertas, embarcaciones, etc.*

a) Se dispondrá un alumbrado eléctrico o de otra clase, suficiente para satisfacer todas las exigencias de la seguridad en las distintas partes del buque y particularmente en las cubiertas donde se encuentren los botes salvavidas. Se tomarán, igualmente, medidas para el alumbrado de los dispositivos de arriado de las embarcaciones de salvamento durante el proceso de su lanzamiento al agua e inmediatamente después. El manantial de energía autónomo de emergencia, previsto en la Regla 22 del Capítulo II, deberá poder alimentar, llegado el caso, los aparatos de este alumbrado.

b) La salida de cada compartimiento ocupado por los pasajeros o la dotación se alumbrará constantemente con un farol de emergencia. Estos faroles de emergencia se alimentarán con el manantial autónomo previsto en el apartado a) de la presente Regla, caso de interrumpirse el servicio del manantial normal de energía de alumbrado del buque.

#### REGLA 28

##### *Dotación de las embarcaciones*

a) Un Oficial de cubierta o un Patrón de embarcación de salvamento estará encargado de cada bote salvavidas y se le nombrará un suplente. El que tenga a su cargo una embarcación de salvamento deberá disponer de una lista de su personal y asegurarse de que los hombres a sus órdenes están al corriente de sus diversas funciones.

b) A cada embarcación de salvamento de motor quedará afecto un hombre que sepa manejar el motor.

c) Un hombre que sepa manejar la instalación radiotelegráfica y el proyector se destinará a cada embarcación de salvamento que, de acuerdo con la Regla 25, cuente con estos aparatos.

#### REGLA 29

##### *Títulos de Patrón de salvamento*

a) En todo buque de pasaje, y para cada bote salvavidas que lleve a bordo, conforme a las prescripciones del presente Capítulo, el personal patentado será, por lo menos, igual al especificado en la siguiente tabla:

Número de Personas Previsto por Embarcación	El número mínimo de patrones patentados será
Menos de 41 personas . . . . .	2
De 41 a 61 personas . . . . .	3
De 62 a 85 personas . . . . .	4
Superior a 85 personas . . . . .	5

b) Queda a discreción del Capitán el nombramiento de los Patrones patentados para cada embarcación de salvamento.

c) La expresión "Patrón patentado" designa todo miembro de la dotación en posesión de un certificado de aptitud extendido con autorización de la Administración.

d) Para obtener este certificado, el candidato deberá justificar que es experto en la maniobra completa de echar al agua las embarcaciones salvavidas y en el manejo de los remos, y que está familiarizado con las maniobras de las propias embarcaciones; además, que es capaz de comprender las órdenes relativas al servicio de las embarcaciones y de llevarlas a cabo.

#### REGLA 30

##### *Aparatos flotantes y balsas*

a) La expresión "aparato flotante" designa cualquier material flotante (que no sean las embarcaciones de salvamento, guindolas y chalecos salvavidas) destinados a sostener a un número determinado de personas que se encuentren en el agua, y de construcción tal que conserve su forma y características.

b) No podrá aprobarse un tipo de aparato flotante que no satisfaga las condiciones siguientes:

1) Deberá tener unas dimensiones y resistencia tales que pueda ser lanzado al agua desde donde se encuentre estibado, sin sufrir desperfectos.

2) No será de peso superior a 180 kilogramos (o 400 libras inglesas), a menos que a satisfacción de la Administración, se instalen dispositivos apropiados que permitan echarlo al agua sin necesidad de levantarlo con la mano.

3) Deberá ser de material y construcción aprobados.

4) Deberá ser utilizable y estable, cualquiera que sea la superficie sobre la cual flote.

5) Las cajas de aire o los flotadores equivalentes se acondicionarán lo más cerca posible de los costados del aparato, y su flotabilidad no deberá depender de una insuflación anterior.

6) Estará provisto de una boza y tendrá un pasamanos en guirnalda sujeto sólidamente alrededor de las paredes exteriores.

c) El número de personas autorizado para cada aparato flotante será el más pequeño de los números obtenidos dividiendo:

1) El número de kilogramos de hierro que puede soportar en agua dulce por 14.5 (o el número de libras inglesas por 32); y

2) El perímetro del aparato, expresados en centímetros, por 30.5.

d) Se podrán embarcar balsas de salvamento en lugar de aparatos flotantes, siempre que satisfagan primero las prescripciones de los párrafos 2), 3), 4), 5) y 6) del apartado b) de la presente Regla, y además las condiciones siguientes:

1) Deberán tener una resistencia suficiente para ser lanzadas o echadas al agua sin que sufran averías, desde el lugar donde se encuentren estibadas.

2) No deberán tener menos de 85 decímetros cúbicos (tres pies cúbicos) de cámaras de aire o de flotadores equivalentes, por persona de las autorizadas a llevar.

3) Deberán tener una superficie de cubierta de 8 720 centímetros cuadrados (cuatro pies cua-

drados), por lo menos, por cada persona que pueda llevar, y las personas transportadas deberán estar, efectivamente, fuera del agua.

4) Irán provistas de dos remos o espadillas.

### REGLA 31

#### Número de guindolas de salvamento

La tabla siguiente fija el mínimo de guindolas de salvamento necesarias en un buque de pasaje:

ESLORA DEL BUQUE		Número mínimo de guindolas
En metros	En pies	
Menos de 61	Menos de 200	8
61 y menos de 122	200 y menos de 400	12
122 y menos de 183	400 y menos de 600	18
183 y menos de 244	600 y menos de 800	24
244 en adelante	800 en adelante	30

### PARTE C.—BUQUES DE CARGA SOLAMENTE

(La parte C se aplica solamente a los buques de carga)

### REGLA 32

#### Número y capacidad de las embarcaciones de salvamento

a) Los buques de carga, excepto los empleados como buques factorías en la pesca de la ballena, deberán llevar embarcaciones de salvamento suspendidas de los pescantes, a cada costado del buque, con capacidad total suficiente para que puedan acomodarse todas las personas presentes a bordo.

b) Todo buque empleado como buque factoría en la pesca de la ballena deberá llevar embarcaciones suspendidas de los pescantes a cada costado del buque, de capacidad total suficiente para que puedan acomodarse todos los miembros de la dotación enrolados para tripular el barco.

Además, los buques de esta categoría deberán llevar a bordo embarcaciones de salvamento con capacidad suficiente para recibir a la totalidad de las personas suplementarias a bordo. Estas embarcaciones adicionales de salvamento irán (siempre que sea posible) suspendidas de los pescantes. Si no fuesen suspendidas de los pescantes, deberán ir estibadas debajo de las embarcaciones de salvamento que así vayan.

c) Todo tanque de 3.000 toneladas de registro bruto en adelante deberá llevar a bordo, por lo menos, cuatro embarcaciones de salvamento, suspendidas de los pescantes, de las cuales dos irán a popa y dos en el centro del buque.

### REGLA 33

#### Pescantes y dispositivos de lanzamiento al agua

a) En los buques de carga, todas las embarcaciones de salvamento suspendidas de los pescantes deberán estar estibadas a satisfacción de la Administración.

b) Las embarcaciones de salvamento no deberán estibarse completamente a proa. Deberán colocarse de modo que puedan echarse al agua con toda seguridad.

c) Los pescantes deberán ser de una forma

aprobada y estar dispuestos de forma conveniente, a satisfacción de la Administración.

d) En los buques de más de 46 metros (o 150 pies) de eslora, los pescantes deben ser:

1) De tipo basculante o de tipo de gravedad para la maniobra de las embarcaciones de salvamento de un peso no superior a 4.064 kilogramos (o cuatro toneladas inglesas) al echarlo al agua sin pasajeros.

2) Del tipo de gravedad para la maniobra de las embarcaciones de un peso superior a 4.064 kilogramos (o cuatro toneladas inglesas) al echarlo al agua sin pasajeros.

e) En los buques de carga cuya eslora no sea superior a 46 metros (o 150 pies), los pescantes, si son de tipo giratorio, deberán estar provistos de dispositivos de un modelo aprobado que les impida salirse de sus tinteros.

f) Los pescantes, betas, motones y demás aparatos deberán tener la resistencia suficiente para poder echar al agua las embarcaciones de salvamento con su carga completa de personal y armamento, teniendo el buque una escora de 15° en cualquiera de sus bandas.

g) En los buques de carga cuya cubierta de botes se halle a una altura superior a 4,50 metros (o 15 pies) por encima del máximo calado, se tomarán las medidas pertinentes para facilitar su lanzamiento al agua en condiciones desfavorables de escora.

h) Las embarcaciones de salvamento deberán estar servidas por betas metálicas, así como por chigres de un modelo aprobado; pero la Administración puede permitir la instalación de betas de cáñamo con o sin chigre cuando estime que las betas de cáñamo son suficientes, teniendo en cuenta, entre otras cosas, la altura de la cubierta de embarcaciones a partir de la línea de flotación correspondiente al calado mínimo de la mar.

i) En las extremidades de los pescantes se amarrarán dos guirnaldas; las betas y cabos deberán ser lo suficientemente largos para alcanzar el agua cuando el buque tenga su calado mínimo en la mar y presente una escora de 15° en una u otra banda. Los motores inferiores deberán estar provistos de un anillo o de un eslabón alargado dispuestos para fijarse a los ganchos de suspensión, a menos que se instale un dispositivo de desenganche de un modelo aprobado.

j) Las embarcaciones de salvamento amarradas a los pescantes deberán tener sus aparejos dispuestos para prestar servicio, y se tomarán las medidas necesarias para que las embarcaciones de salvamento queden rápidamente libres de esos aparejos, sin que sea necesario que la maniobra sea simultánea en los dos. Los puntos de amarre de las embarcaciones de salvamento a los aparejos se colocarán de modo que las embarcaciones de salvamento puedan soltarse fácilmente de los pescantes.

### REGLA 34

#### Número de guindolas de salvamento

a) Se llevarán a bordo, por lo menos, ocho guindolas de salvamento aprobadas, de un tipo que satisfaga las exigencias de la Regla 16.

Todas ellas irán provistas de guirnaldas sólidamente sujetas.

b) La mitad de las guindolas, por lo menos,

deberán estar provistas de aparatos de alumbrado automático de un tipo aprobado, no debiendo apagarse en el agua. Estos aparatos deberán estar dispuestos cerca de aquellos a que pertenecen, con los dispositivos necesarios de amarre.

Deberá haber, por lo menos, una boya a cada lado del buque, provista de un cabo de 27,50 metros (o 15 brazas) de largo, como mínimo.

c) Cuando se trate de un buque-tanque, los aparatos automáticos de alumbrado deberán ser del tipo de batería eléctrica.

#### CAPITULO IV

### RADIO TELEGRAFIA Y RADIOTELEFONIA

#### PARTE A — APLICACION Y DEFINICIONES

##### REGLA 1ª

###### *Aplicación*

a) El presente Capítulo, salvo disposiciones contrarias expresas, se aplica a todos los buques a que se refiere este Convenio.

b) Ninguna disposición de este Capítulo impedirá a un buque o embarcación en peligro el empleo de todos los medios disponibles para llamar la atención, señalar su situación y recibir socorro.

##### REGLA 2ª

###### *Definiciones*

Para la aplicación de este Capítulo, salvo disposiciones contrarias expresas:

a) La expresión "Reglamento de Radiocomunicaciones" significa el Reglamento General de Radiocomunicaciones, anexionado al Convenio Internacional de Telecomunicaciones (Madrid, 1932), o cualquier otro Reglamento sustituido o susceptible de sustitución en el futuro en un momento dado.

b) La expresión "Señal de alarma" significa la señal automática de alarma prescrita por el Reglamento de Radiocomunicaciones relativo a la Radiotelegrafía.

c) La expresión "Autoalarma" significa un receptor automático de alarma que responde a la señal de alarma y ha sido aprobado por la Administración.

d) La expresión "Frecuencias de socorro" significa las frecuencias asignadas por el Reglamento de Radiocomunicaciones a la Radiotelegrafía y Radiotelefonía, respectivamente (1).

e) La expresión "Señal de socorro" significa una señal de socorro prescrita por el Reglamento de Radiocomunicaciones.

f) La expresión "Operador calificado" significa una persona en posesión del certificado exigido conforme a las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones.

g) Una instalación existente es una instalación montada ya en el momento de la entrada en vigor del presente Convenio.

h) Una instalación nueva es una instalación que sustituirá a una instalación existente o que se instale en un buque después de la entrada en vigor del presente Convenio.

##### REGLA 3ª

###### *Instalaciones Radiotelegráficas*

Los buques de pasaje, cualquiera que sean sus dimensiones, y los buques de carga con un arqueado

total de 1.600 toneladas en adelante, deberán (a menos que la Regla 5ª les exima) estar provistos de una instalación radiotelegráfica, conforme a las disposiciones de las Reglas 9ª y 10ª.

##### REGLA 4ª

###### *Instalaciones Radiotelefónicas*

Los buques de carga con un arqueado total de 500 toneladas en adelante, pero inferior a 1.600, deberán (si no les exime la Regla 6ª) estar equipados con una instalación radiotelefónica, conforme a las disposiciones de la Regla 15, a menos que, conforme a las disposiciones de las Reglas 9ª y 10ª, posean una estación radiotelegráfica.

(1) La frecuencia prescrita es actualmente de 500 kilociclos para Radiotelegrafía. Será de 2.182 kilociclos en Radiotelefonía cuando entre en vigor el Reglamento de Radiocomunicaciones (Atlantic City, 1947).

##### REGLA 5ª

###### *Exenciones a la Regla 3ª*

a) Los Gobiernos contratantes estiman muy indicado no apartarse de las disposiciones de la Regla 3ª; sin embargo, cada Administración tendrá derecho a eximir, con carácter parcial y/o condicional, y aún totalmente, de las prescripciones de la Regla 3ª, a ciertos buques de pasaje y a determinados buques de carga de su país.

b) Las exenciones acordadas en virtud del párrafo a) de esta Regla se concederán únicamente a aquellos buques que efectúen viajes en los que el alejamiento del buque de la costa, la duración del viaje, la falta de los riesgos habituales en la navegación y otras condiciones que afectan a la seguridad sean tales que no resulte razonable ni necesaria la aplicación íntegra de la Regla 3ª.

c) Cada Administración someterá a la Organización en cuanto sea posible, después del 1º de enero de cada año, un informe indicando todas las exenciones acordadas en virtud de los subpárrafos a) y b) de la presente Regla, en el transcurso del año natural anterior.

##### REGLA 6ª

###### *Exenciones a la Regla 4ª*

Toda Administración puede eximir a los buques de su país de la Regla 4ª, si juzga que la ruta seguida y las condiciones de viaje son tales que hacen innecesaria e irrazonable la instalación radiotelefónica.

#### PARTE B. — SERVICIOS DE ESCUCHA

##### REGLA 7ª

###### *Servicio de escucha radiotelegráfica*

a) 1) Todo buque que, conforme a las disposiciones de la Regla 3ª, deba estar obligatoriamente equipado con una instalación radiotelegráfica, deberá llevar a bordo, cuando esté en la mar, por lo menos, un operador calificado (1), y si no tiene autoalarma, (a reserva de las disposiciones del párrafo a) de esta Regla), deberá asegurar un servicio permanente de escucha en la frecuencia de socorro radiotelegráfica, en la banda de frecuencias medias, mediante un operador calificado que haga la guardia.

2) Sin embargo, con el fin de permitir la instalación de autoalarma construídos conforme a la nueva especificación contenida en la Regla 11, las Administraciones podrán permitir que las horas de escucha se limiten a aquellas previstas en los párrafos b) y c) 1) de esta Regla durante un período que no exceda de dos años, a partir de la entrada en vigor del presente Convenio, en los buques de pasajes existentes de menos de 3.000 toneladas y en los buques de carga existentes de menos de 5.500 toneladas que no estén ya provistos de autoalarma.

#### *Buques de Pasaje*

b) Todo buque de pasaje que, en virtud de la Regla 3ª, deba estar equipado con una instalación radiotelegráfica, si está provisto de un autoalarma (a reserva de las previsiones del párrafo d) de la presente Regla, y en tanto se encuentre en la mar), deberá asegurar un servicio de escucha en las frecuencias de socorro radiotelegráfico en la banda de frecuencias medias, sirviéndose de un operador calificado que haga la guardia de escucha en las siguientes condiciones:

1) Si transporta o está autorizado para transportar hasta 250 pasajeros, un total mínimo de ocho horas diarias de escucha.

2) Si transporta o está autorizado para transportar más de 250 pasajeros, y si efectúa un viaje entre dos puertos consecutivos, cuya duración exceda de dieciséis horas, un total mínimo de dieciséis horas diarias. En este caso, el buque deberá llevar a bordo, por lo menos, dos operadores calificados.

3) Si transporta o está autorizado para transportar más de 250 pasajeros, y si efectúa un viaje entre dos puertos consecutivos, cuya duración sea inferior a dieciséis horas, un total mínimo de ocho horas diarias de escucha.

(1) Llamado en algunos países Oficial Radiotelegrafista.

#### *Buques de carga*

c) 1) Todo buque de carga que, conforme a la Regla 3ª, deba estar equipado con una instalación radiotelegráfica, si está provisto de un autoalarma (a reserva de las disposiciones del párrafo d) de la presente Regla, y en tanto se encuentre en la mar), deberá asegurar un servicio de escucha en las frecuencias de socorro radiotelegráfico en la banda de frecuencias medias, sirviéndose de un operador calificado que haga la guardia en las condiciones siguientes:

a) A bordo de los buques, con un arqueo total de 5.500 toneladas en adelante, durante un total mínimo de ocho horas diarias.

b) A bordo de los buques, con un arqueo total superior a 1.600 toneladas, pero inferior a 5.500 toneladas, durante ocho horas diarias en total, como mínimo. Las Administraciones que, en razón de sus condiciones particulares, se encuentren en la imposibilidad de implantar un servicio de escucha de ocho horas, deberán tomar las disposiciones oportunas para asegurar el mayor número posible de las mismas, nunca inferior a dos horas diarias en total (1).

2) Todo buque de carga de un arqueo total de 500 toneladas en adelante, pero inferior a 1.600 toneladas, equipado con una instalación radiotele-

gráfica, de acuerdo con la Regla 4ª, deberá llevar a bordo, por lo menos, un operador calificado, y (a reserva de las disposiciones del párrafo d) de la presente Regla, y en tanto se encuentre en la mar) deberá asegurar un servicio de escucha en la frecuencia de socorro radiotelegráfico, en la banda de frecuencias medias, sirviéndose de un operador calificado que haga el servicio de escucha durante el tiempo que prescriba la Administración.

d) En las horas en que un operador, en virtud de la presente Regla, deba estar a la escucha en las frecuencias de socorro, dicho operador podrá interrumpir este servicio cuando esté prestando el de tráfico en otras frecuencias o cumpliendo otras funciones esenciales relacionadas con la Radio; no podrá hacerlo más que si le es prácticamente imposible estar a la escucha, sirviéndose de otros medios, tales como casco de dos líneas o altavoces. Si fuese prácticamente imposible montar este servicio de escucha, habrá que poner en funcionamiento el autoalarma que exista a bordo. Las disposiciones del presente párrafo no dispensan al buque de cumplir las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones relativas "a los períodos de silencio".

e) A bordo de todos los buques provistos en un autoalarma, y en tanto se encuentre el buque en la mar, deberá ponerse en servicio dicho aparato en todos los momentos en que no se haga la guardia según los párrafos b), c) o d).

f) Los períodos de escucha previstos por la presente Regla, incluso determinados por la Administración, deberán observarse preferentemente en las horas fijadas por el Reglamento de Radiocomunicaciones para el servicio radiotelegráfico.

#### REGLA 8ª

##### *Servicio de escucha.—Radiotelefonía*

Todo buque provisto de una instalación radiotelefónica, conforme a la Regla 4ª, deberá llevar a bordo, por razones de seguridad, por lo menos, un operador calificado (que puede ser un miembro de la dotación que tenga únicamente certificado de Radiotelefonista), y asegurar, cuando esté en la mar, un servicio de escucha de las frecuencias de socorro radiotelefónico, en la banda de frecuencias medias, durante los períodos que fija la Administración.

#### PARTE C.—CONDICIONES TECNICAS REQUERIDAS

#### REGLA 9ª

##### *Estaciones de Radiotelegrafía*

a) La estación de radiotelegrafía estará colocada en tal forma que ninguna interferencia perjudicial procedente de un ruido exterior, de origen mecánico o de otro cualquiera, impida la recepción limpia de las señales radiotelegráficas. La estación deberá estar colocada en el buque lo más alto posible, a fin de proporcionar la mayor seguridad posible.

b) Entre la cabina de radiotelegrafía y el puente y otro lugar cualquiera, si existe, desde donde se mande el buque, deberá proveerse una línea bilateral que sirva para llamar y hablar, independientemente de la red principal del buque.

c) En la cabina de radiotelegrafía se montará un reloj fijo, de funcionamiento exacto, cuya esfera tendrá un diámetro mínimo de 12,5 centímetros (o cinco pulgadas) provisto de una aguja central que señale los segundos. Su posición será tal que el operador pueda observar fácilmente, y con toda precisión, la esfera completa desde su puesto de trabajo telegráfico y desde el puesto de ensayo del autoalarma.

d) La cabina de radiotelegrafía deberá tener alumbrado de socorro, de funcionamiento seguro, instalado permanentemente de modo que proporcione iluminación satisfactoria a los aparatos de gobierno y de control de las instalaciones principales y de socorro, así como el reloj a que se refiere el párrafo c) de la presente Regla.

e) Si existiese una cabina de radiotelegrafía de socorro aparte, deberá cumplir las disposiciones de los párrafos b), c) y d).

f) La estación de radiotelegrafía del buque deberá estar provista de las piezas de recambio, herramientas y aparatos de control necesarios para mantener en buenas condiciones de funcionamiento la instalación radiotelegráfica en tanto que el buque se encuentre en la mar.

#### REGLA 10

##### Instalaciones Radiotelegráficas

a) Salvo disposiciones contrarias expresas de la presente Regla:

1) La instalación radiotelegráfica deberá comprender una instalación principal y una instalación de socorro (reserva), separadas e independientes eléctricamente una de otra.

2) Se deberá prever e instalar una antena principal y otra antena de socorro; bien entendido que la Administración pueda eximir a cualquier buque de las prescripciones relativas a la antena de socorro, si considera que la instalación de esta antena no es práctica ni razonable. Pero, en este caso, se deberá prever a bordo una antena de socorro completamente montada para una sustitución inmediata.

La antena principal deberá estar convenientemente protegida contra cualquier rotura provocada por las vibraciones del o de los púlsos.

3) La instalación principal debe comprender un transmisor principal, un receptor principal y un manantial principal de energía.

4) La instalación de socorro (reserva) debe comprender un transmisor de socorro, un receptor de socorro y un manantial de energía de socorro.

b) En las instalaciones existentes en los buques de pasaje, y en el caso de que el transmisor principal y el manantial principal de energía cumplan todas las condiciones exigidas para el transmisor de socorro y el manantial de energía de socorro, tal como se definen en la presente Regla, podrá diferirse la aplicación de la norma relativa a la existencia de un transmisor de socorro y de un manantial de energía separados por un período que no exceda de tres años, a partir de la entrada en vigor del presente Convenio.

c) Por lo que se refiere:

1) A las instalaciones existentes en los buques de carga.

2) A las instalaciones nuevas en los buques de carga de 500 toneladas de arqueo total en adelante, pero inferior a 1,600 toneladas.

Si el transmisor principal y el manantial de energía principal cumplen todas las condiciones exigidas para el transmisor de socorro y el manantial de energía de socorro, no serán obligatorios estos dos últimos.

d) Las instalaciones principal y de socorro deberán poder conectarse rápidamente, bien sea con la antena principal, bien sea con la antena de socorro si la hubiese.

e) Todos los elementos de la instalación de socorro (reserva) deberán estar colocados en el buque lo más altos posible, a fin de procurar la mayor seguridad.

f) Los transmisores principal y de socorro (reserva) deberán poder transmitir en la frecuencia radiotelegráfica y utilizar la clase de emisión asignada por el Reglamento de Radiocomunicaciones en la banda de frecuencias medias a los fines de socorro y deberán tener una profundidad o porcentaje de modulación de 70 por 100 como mínimo. Además, el transmisor principal deberá poder transmitir en las frecuencias y utilizar la clase de emisión asignada por el Reglamento de Radiocomunicaciones en la banda de frecuencias medias a los fines de la seguridad de la navegación.

g) En las instalaciones nuevas, el transmisor principal y el de socorro (reserva) deberán tener una frecuencia de modulación superior a 450 e inferior a 1,350 ciclos por segundo.

h) Los transmisores principal y de socorro (reserva) deberán tener el alcance mínimo que se especifica más adelante; es decir, que deberán poder transmitir señales claramente perceptibles de buque a buque durante el día y en las condiciones y circunstancias normales, a las distancias especificadas (1). (Las señales claramente perceptibles deberán poderse recibir normalmente si el valor eficaz de la intensidad de campo en el receptor es de 50 microvoltios/m, como mínimo).

(1) A falta de una medida directa de la intensidad de campo, los datos siguientes podrán servir de guía para la determinación aproximada del alcance normal:

Alcance normal en millas marítimas	Metros Aproximados	Potencia total en la antena (Wattios) (2)
200	128	200
175	102	125
150	76	71
125	58	41
100	45	25
75	34	14

(2) Esta cifra representa el producto de la altura máxima, expresada en metros, de la antena por encima de la línea de máxima carga, por la corriente de la antena, expresada en amperios (valor eficaz).

Los valores dados en el cuadro (columna segunda) corresponden a un valor medio de la proporción.

$$\frac{\text{Altura efectiva de la antena}}{\text{Altura máxima de la antena}} = 0,47$$

Esta proporción varía con las condiciones locales de la antena, y puede variar entre 0,3 y 0,7, aproximadamente.

(:) Los valores que presenta el cuadro (columna tercera) corresponden a un valor medio de la proporción.

$$\frac{\text{Energía radiada por la antena}}{\text{Energía total de la antena}} = 0,08$$

Esta proporción varía considerablemente de acuerdo con los valores de la altura efectiva y de la resistencia de la antena.

	ALCANCE MINIMO NORMAL EN MILLAS MARINAS	
	Trasmisión normal	Trasmisión de socorro
Para todos los buques de pasaje y buques de carga de 1,600 toneladas en adelante . . . . .	150	100
Buques de carga de menos de 1,600 toneladas . . . . .	100	75

i) 1) El receptor principal y el de socorro deberán poder recibir en la frecuencia radiotelegráfica, y en las clases de emisiones asignadas por el Reglamento de Radiocomunicaciones, en la banda de frecuencias medias, para los fines de socorro.

2) Además, el receptor principal deberá permitir la recepción de aquellas frecuencias y clases de emisiones utilizadas para la transmisión de las señales horarias de los mensajes meteorológicos y de todas las demás comunicaciones relativas a la seguridad de la navegación que la Administración pueda considerar necesarias.

3) El receptor de autoalarma puede utilizarse como receptor de socorro.

j) El receptor principal deberá tener la sensibilidad suficiente para producir señales en los auriculares o en un altavoz, aun cuando la tensión de entrada del receptor sea de 100 microvoltios solamente. El receptor de socorro deberá tener la misma sensibilidad, excepto en el caso de que se utilice como receptor de socorro un sistema aprobado de autoalarma.

k) Durante todo el tiempo que el buque se encuentre en la mar se deberá disponer de un suministro de energía eléctrica suficiente para hacer funcionar la instalación principal con el alcance normal exigido por el párrafo h) de la presente Regla, lo mismo que para cargar todas las baterías de acumuladores que forman parte de la instalación radiotelegráfica. La tensión de alimentación de la instalación principal deberá mantenerse lo más aproximada posible a la normal, si es posible con un 10 por 100 de aproximación.

l) La instalación de socorro (reserva) deberá estar provista de un manantial de energía independiente de la potencia propulsora del buque y de la red eléctrica. Este manantial deberá estar constituido, preferentemente, por baterías de acumuladores, y en cualquier circunstancia podrá ponerse en marcha rápidamente y hacer funcionar el transmisor y el receptor de socorro (reserva) en las condiciones normales de servicio,

durante seis horas consecutivas, como mínimo, y además todas las otras cargas suplementarias mencionadas más adelante.

m) El manantial de energía de socorro no deberá utilizarse más que para alimentar:

1) La instalación de socorro y el dispositivo de manipulación automática de la señal de alarma especificada en el párrafo s) de esta Regla.

2) El alumbrado de la señal de alarma especificada en el párrafo d) de la Regla 9ª.

3) El autoalarma; y

4) El radiogoniómetro.

n) No obstante las prescripciones del párrafo m) de la presente Regla, la Administración (por lo que respecta a los buques de carga) puede autorizar la utilización del manantial de energía de socorro para alimentar un pequeño número de circuitos de socorro de poca potencia, completamente localizados en la parte superior del buque, a condición de que estos circuitos puedan desconectarse fácilmente en caso necesario.

o) El manantial de energía de socorro y su cuadro de distribución deberán ser fácilmente accesibles al operador de radiotelegrafía, y cuando sea posible deberán estar situados en la proximidad más inmediata a las cabinas de radiotelegrafía.

p) Mientras el buque está en la mar, las baterías de acumuladores que forman parte de la instalación principal o de la de socorro (reserva) deberán cargarse todos los días con carga completa.

q) La instalación radiotelegráfica deberá estar provista de un dispositivo que permita el paso de la emisión a la recepción, y viceversa, sin conmutación manual. La aplicación de esta prescripción podrá diferirse por un año, a contar desde la entrada en vigor del presente Convenio.

r) Se tomarán todas las disposiciones encaminadas a eliminar en lo posible las causas de interferencias radioeléctricas producidas por aparatos eléctricos y otros de a bordo, así como las dichas interferencias.

s) Para la emisión de la señal de alarma se deberá prever, además de los medios de emisión manual, un aparato automático capaz de accionar la instalación principal y la instalación de socorro (reserva). Si este dispositivo de manipulación fuese eléctrico, deberá poder funcionar con el manantial de energía de socorro. La aplicación de esta prescripción podrá diferirse dos años, a contar desde la entrada en vigor del presente Convenio.

t) Mientras el buque se encuentre en la mar, si no se utiliza el transmisor de socorro para las comunicaciones se deberá probar todos los días con una antena ficticia adecuada, y una vez al mes, en cada viaje, en la antena de socorro, si estuviese montada. También deberá probarse diariamente el manantial de energía de socorro.

u) No obstante las prescripciones de la Regla 4ª, una Administración podrá (por lo que respecta a los buques de carga de arqueo total inferior a 1,600 toneladas) eximir del exacto cumplimiento de la Regla 9ª, y de la presente, siempre que el nivel de la calidad de la instalación no sea inferior al exigido por la Regla 15 para las instalaciones radiotelefónicas en la medida que pueda aplicarse esta Regla.



## REGLA 11

*Autoalarma*

a) Todo tipo nuevo de autoalarma aprobado después de la fecha de entrada en vigor del presente Convenio, para poder ser utilizado conforme a la presente Regla, deberá reunir las condiciones mínimas siguientes:

1) En ausencia de interferencias de cualquier naturaleza, deberá ponerse en acción, sin ajuste manual, por toda señal de alarma transmitida en frecuencia radiotelegráfica de socorro utilizando las clases de emisión asignadas en la banda de frecuencias medias por el Reglamento de Radiocomunicaciones para la señal de alarma, siempre que la frecuencia no se aparte más de ocho kilociclos de la frecuencia nominal y que la intensidad de la señal al entrar en el receptor sea superior a 100 microvoltios e inferior a un voltio.

2) En ausencia de interferencias de cualquier naturaleza, deberá accionarse por tres o cuatro trazos consecutivos cuando la duración de estos trazos varíe de 3,5 segundos a un valor lo más aproximado posible a los seis segundos, y cuando la duración del intervalo varíe entre 1,5 segundos y el valor más pequeño posible, siendo preferible que no pasen de 10 milésimas de segundo.

3) No deberá ser activado por los atmosféricos o por otra señal distinta a la de alarma, siempre que las señales recibidas no constituyan en realidad una señal que entre dentro de los límites de tolerancia indicados en 2).

4) La selectividad del autoalarma deberá ser tal que produzca una sensibilidad prácticamente uniforme en la banda de ocho kilociclos por segundo de cada lado de la frecuencia de socorro, y fuera de esta banda, una sensibilidad que disminuya lo más rápidamente posible, conforme a las mejores reglas de la técnica.

5) A ser posible, el autoalarma deberá poderse ajustar automáticamente en presencia de atmosféricos o interferencias, para que en un plazo razonablemente corto se aproxime a las condiciones en que se distingue más claramente la señal de alarma.

6) Cuando sea accionado por una señal de alarma, o en el caso de fallo, el autoalarma deberá dar un aviso continuado, audible en la cabina de radiotelegrafía, en la cabina de operadores y en el puente. A ser posible, el aviso deberá darse también en caso de fallo de un elemento cualquiera del sistema receptor de alarma. El aviso podrá cortarse con un solo interruptor, y éste deberá estar situado en la cabina de radiotelegrafía.

7) A los fines de ensayos periódicos del autoalarma, el aparato deberá poseer un generador, previamente ajustado en la frecuencia de socorro, y un dispositivo de manipulación que permita producir una señal de alarma, cuya mínima intensidad se indica en 1).

8) El autoalarma debe poder soportar las condiciones de vibraciones, humedad y variaciones de temperatura equivalentes a las dadas condiciones que se encuentran a bordo de los buques en la mar, y deberá continuar funcionando en tales condiciones.

b) Antes de aprobar un autoalarma, la Administración interesada deberá asegurarse, mediante ensayos prácticos realizados en las condiciones de funcionamiento equivalentes a las que se en-

cuentran en práctica, que el aparato se ajusta a las prescripciones del párrafo u) de la presente Regla.

c) En los buques provistos de un autoalarma, el operador de radiotelegrafía deberá comprobar su eficacia por lo menos cada veinticuatro horas mientras el buque está en la mar, y dará cuenta al Capitán o al Oficial de guardia si este autoalarma está o no en estado de funcionamiento.

## REGLA 12

*Radiogoniómetros*

a) El radiogoniómetro exigido por la Regla 12 del Capítulo V deberá ser eficaz y capaz de recibir señales con el mínimo ruido en el receptor, y obtener las marcaciones por las que se podrán determinar las marcaciones verdaderas y la dirección.

b) Deberá poder recibir señales en las frecuencias medias asignadas por el Reglamento de Radiocomunicaciones para los fines de socorro y de la radiogoniometría, así como para los radiofaros marítimos.

c) En ausencia de interferencia, el aparato deberá tener una sensibilidad suficiente para permitir la obtención de las marcaciones precisas hasta de una señal que no tenga más de 50 microvoltios por metro de intensidad de campo.

d) Se preverá un medio eficaz de comunicación entre el radiogoniómetro y el puente.

e) Todos los radiogoniómetros deberán estar calibrados, desde el momento de su instalación, a satisfacción de la Administración, y cada vez que se introduzcan modificaciones en la colocación de cualquier antena o estructura del puente que puedan afectar en forma apreciable a la exactitud del radiogoniómetro, deberá comprobarse el calibrado. Las características del calibrado deberán comprobarse anualmente o a intervalos lo más aproximados posible a un año. Se anotarán estas calibraciones y todas las comprobaciones de su exactitud.

## REGLA 13

*Equipo radiotelegráfico para las embarcaciones de salvamento de motor*

a) Los aparatos exigidos por la Regla 25 del Capítulo III deberán transmitir y recibir en la frecuencia radiotelegráfica asignada por el Reglamento de Radiocomunicaciones en la banda de frecuencias medias, a los fines de socorro. El transmisor deberá poder utilizar una clase de emisión fijada para los efectos de socorro, en la banda de frecuencias medias, por el Reglamento de Radiocomunicaciones, y deberá modularse con una profundidad de 70 por 100 como mínimo. El receptor deberá poder recibir las clases de emisión asignadas a los fines de socorro en la banda de frecuencias medias por el Reglamento de Radiocomunicaciones. En las instalaciones nuevas los aparatos deberán también poder transmitir en alta frecuencia y en la clase de emisión prescrita por el Reglamento de Radiocomunicaciones para las embarcaciones supervivientes. Una Administración podrá diferir la aplicación de la prescripción relativa a la alta frecuencia durante un período máximo de un año, a contar desde la entrada en vigor del presente Convenio.

b) Los aparatos deberán estar proyectados de modo que una persona falta de experiencia pueda utilizarlos en caso de urgencia. El transmisor estará provisto de un dispositivo de manipulación automática para transmitir la señal de alarma y la señal de socorro, así como de un manipulador para la transmisión manual. Una Administración podrá diferir la aplicación de la prescripción relativa a un manipulador automático durante un período máximo de un año, a partir de la entrada en vigor de este Convenio.

c) A bordo deberá haber una antena de tipo fijo, así como los soportes necesarios para su mantenimiento a la mayor altura posible. Además, a ser factible, habrá a bordo una antena sostenida por una cometa o un globo.

d) En la frecuencia de socorro, el transmisor deberá tener un alcance mínimo normal (tal como se especifica en el párrafo h) de la Regla 10) de 25 millas cuando se utiliza la antena fija (1).

e) En las instalaciones nuevas, la frecuencia de modulación deberá hallarse comprendida entre 450 y 1.350 ciclos por segundo.

f) El aparato de radio deberá estar accionado por una batería de acumuladores, de capacidad suficiente para alimentar el transmisor durante cuatro horas consecutivas en condiciones normales de servicio. Si la batería es de tipo de recarga, se deberá disponer de medios que permitan cargar la batería en la red eléctrica del buque. Además se deberá disponer de los medios necesarios para cargar la batería después de echar la embarcación al agua.

g) Cuando la misma batería suministra la energía necesaria al aparato de radiotelegrafía y al proyector, esta batería deberá tener capacidad suficiente para suministrar la carga complementaria necesaria al proyector.

h) Cuando el buque está en la mar, un operador calificado deberá cargar completamente la batería semanalmente, si es de tipo de recarga, y, en todos los casos, probar el transmisor, sirviéndose de una antena ficticia adecuada.

(1) A falta de la medida de intensidad del campo, se puede admitir que este alcance se conseguirá si el producto de la altura de la antena sobre el nivel del mar, por la intensidad en la antena, es igual a 10 metros, amperios.

#### REGLA 14

##### *Aparato de radio portátil para embarcación de salvamento*

a) Los aparatos exigidos por la Regla 13 del Capítulo III deberán poder transmitir y recibir la frecuencia radiotelegráfica asignada en la banda de frecuencias medias por el Reglamento de Radiocomunicaciones a los fines de socorro. El transmisor deberá poder utilizar un tipo de emisiones asignadas a los fines de socorro en la banda de frecuencias medias por el Reglamento de Radiocomunicaciones, y deberá modularse hasta una profundidad del 70 por 100 como mínimo. El receptor deberá poder recibir las clases de emisiones que el Reglamento de Radiocomunicaciones asigna a los fines de socorro en la banda de frecuencias medias. En los equipos nuevos, el aparato deberá poder transmitir también en alta frecuencia y en la clase de emisiones prescritas por el Reglamento de Radiocomunicaciones para las

embarcaciones supervivientes. Una Administración puede diferir la aplicación de la prescripción relativa a alta frecuencia para los equipos nuevos durante un período máximo de un año desde la entrada en vigor de este Convenio.

b) Los aparatos deberán estar proyectados de forma que una persona falta de experiencia pueda utilizarlos en caso de urgencia. El transmisor deberá estar provisto de un dispositivo de manipulación automática para transmitir la señal de alarma y de socorro, así como de un manipulador para la transmisión manual. Una Administración puede diferir la aplicación de la prescripción relativa al dispositivo de manipulación automática para los equipos nuevos durante un período máximo de un año, a contar desde la fecha de entrada en vigor del presente Convenio, y para los equipos existentes, durante un plazo máximo de tres años, a contar desde la fecha de entrada en vigor de este Convenio.

c) En los equipos nuevos, la frecuencia de modulación deberá estar comprendida entre 450 y 1.350 ciclos por segundo.

d) Los aparatos deberán ser fácilmente transportables, estancos y capaces de flotar en el agua de mar. También podrán ser lanzados al agua sin sufrir desperfectos.

e) El transmisor deberá proporcionar un mínimo de 10 vatios en el ánodo de la fase final, y deberá ser alimentado preferentemente por un generador accionado a mano. Si se alimenta con baterías, éstas deberán ser conforme a las especificaciones establecidas por la Administración, para asegurar que son de un modelo duradero y de suficiente capacidad.

f) El equipo deberá comprender una antena, bien sea con soporte propio, bien sujeta al palo de la embarcación de salvamento, a la mayor altura posible.

g) Cuando el buque se encuentra en la mar, un operador calificado deberá poner la batería con carga completa una vez por semana, cuando se trate de un tipo de recarga, y en todos los casos probar el transmisor, utilizando una antena ficticia adecuada.

h) Para los fines de esta Regla, la expresión "equipo nuevo" significa un equipo suministrado a un buque después de la entrada en vigor de este Convenio.

#### REGLA 15

##### *Instalaciones Radiotelefónicas*

a) La estación de radiotelefonía del buque deberá estar situada en la parte superior del buque, y, salvo si se encuentra en el puente, deberá tener un medio eficaz de comunicación con dicho puente.

b) La instalación deberá poder transmitir y recibir radiotelefónicamente en la frecuencia radiotelefónica de socorro y, por lo menos, en otra frecuencia disponible para las estaciones radiotelegráficas marítimas, en la banda de frecuencias medias, según el Reglamento de Radiocomunicaciones. En funcionamiento normal, la profundidad de modulación deberá ser, por lo menos, de 70 por 100 en la intensidad máxima.

c) El transmisor deberá tener un alcance normal mínimo de 150 millas, es decir, poder transmitir a esta distancia, de buque a buque, se-

ñales claramente perceptibles, de día y en las condiciones y circunstancias normales. (Las señales claramente perceptibles se recibirán normalmente, y el valor eficaz de tensión de campo producida en el receptor por la onda portadora no modulada es, por lo menos, de 25 microvoltios por metro) (1).

d) El receptor deberá tener la sensibilidad suficiente para recibir en altavoz una señal de entrada de una intensidad hasta de 50 microvoltios.

e) Mientras el buque se encuentre en la mar se deberá disponer, en todo momento, de un manantial de energía suficiente para hacer funcionar la instalación en los alcances normales exigidos por el párrafo c) de esta Regla. Las baterías, si existiesen, deberán tener capacidad suficiente para hacer funcionar el transmisor y el receptor, durante seis horas consecutivas, como mínimo, en las condiciones normales de funcionamiento. En las instalaciones nuevas se deberá prever un manantial de energía de socorro en la parte superior del buque, a menos que el manantial principal de energía no esté ya situado en dicho lugar.

f) Mientras el buque se encuentre en la mar, las baterías, caso de existir, deberán mantenerse suficientemente cargadas para responder a las exigencias del párrafo e) de esta Regla.

(1) A falta de medidas de intensidad de campo, se puede admitir que este alcance se obtendrá con una potencia de 15 vatios en la antena (onda portadora no modulada) con una eficiencia de "antena" de 27 por 100.

#### PARTE D.—DIARIO DE RADIO DE A BORDO

##### REGLA 16

###### *Diario de radio de a bordo*

El diario de radio de a bordo (diario del servicio de Radiocomunicaciones) exigido por el Reglamento de Radiocomunicaciones, deberá conservarse en la cabina de radiotelegrafía durante el viaje. A los efectos de inspección, deberá tenerse a disposición del personal autorizado por la Administración para hacer tales inspecciones. Todo operador deberá anotar en el diario de radio de a bordo su nombre, las horas en que empieza y termina su servicio de escucha, así como todos los sucesos acaecidos durante el servicio y que interesen a la radio y puedan tener importancia para la seguridad de la vida humana en el mar. Además de las anotaciones exigidas por el Reglamento de Radiocomunicaciones, deberán figurar en el diario de radio de a bordo las siguientes:

###### *Diario radiotelegráfico de a bordo*

1) Mención detallada del entretenimiento de las baterías, incluso su carga, en la forma prescrita por la Administración.

2) Informe diario mencionando se han observado las prescripciones del párrafo p) de la Regla 10.

3) Detalle de las pruebas del transmisor de socorro y del manantial de energía de socorro, efectuadas conforme al párrafo t) de la Regla 10.

4) En los buques equipados con autoalarma, detalle de todas las pruebas realizadas, conforme al párrafo c) de la Regla 11.

5) Mención detallada del entretenimiento de las baterías, incluso su carga —si hubiere lugar—, y las pruebas de los transmisores instalados en las embarcaciones de salvamento de motor, conforme al párrafo h) de la Regla 13.

6) Mención detallada del entretenimiento de las baterías, incluso su carga—si hubiese lugar—, así como las pruebas del transmisor portátil de las embarcaciones de salvamento, según el párrafo g) de la Regla 14.

###### *Diario radiotelefónico de abordó.*

7) En los buques equipados con una instalación radiotelefónica, una mención detallada del entretenimiento de las baterías —si hubiese lugar—, incluso su carga, conforme al párrafo f) de la Regla 15.

8) Mención detallada del entretenimiento de las baterías, incluso su carga —si hubiese lugar—, así como de las pruebas del transmisor portátil de las embarcaciones de salvamento, según el párrafo g) de la Regla 14.

#### CAPITULO V

#### SEGURIDAD DE LA NAVEGACION

##### REGLA 1ª

###### *Aplicación*

No obstante las disposiciones de la Regla 3ª del Capítulo primero, el presente Capítulo se aplica —salvo disposiciones contrarias expresas que figurarán en el mismo— a todos los buques, excepto los de guerra, y para todos los viajes.

##### REGLA 2ª

###### *Mensaje de peligro*

a) El Capitán de todo buque que se encuentre con hielo, derrelictos peligrosos o cualquier otro peligro inmediato para la navegación, o una tempestad tropical, está obligado a informar, por todos los medios disponibles a su alcance, a los buques que se encuentren en sus cercanías, así como a las Autoridades competentes del primer punto de la costa con que pueda comunicar.

No se obliga a una forma determinada de comunicación. La información puede transmitirse, bien sea en un lenguaje claro (preferentemente inglés), bien por medio del Código Internacional de Señales (Sección de Radio). Deberá transmitirse a todos los buques próximos y enviarse al primer punto de la costa con que pueda comunicarse, con el ruego de que se retransmita a la Autoridad competente.

b) Cada Administración tomará aquellas medidas que juzgue necesarias para que toda información recibida respecto a un peligro previsto en el párrafo precedente se ponga rápidamente en conocimiento de los interesados y se comunique a aquellas otras Administraciones a quienes pueda resultar útil.

c) La transmisión de los mensajes relativos a estos peligros es gratuita para los buques interesados.

d) Todos los mensajes transmitidos en virtud de la presente Regla irán precedidos de la señal de seguridad utilizando el procedimiento prescrito por el Reglamento de Radiocomunicación.

## REGLA 3ª

*Informaciones contenidas en los mensajes de peligros*

En los mensajes de peligro se deberán suministrar las informaciones siguientes, siendo la hora, en todos los casos, la hora media de Greenwich:

a) Hielos, derrelictos y otros peligros inmediatos para la navegación:

1) La naturaleza del hielo, del derrelicto o del peligro observado.

2) La situación del hielo, del derrelicto o del peligro en el momento de la última observación.

3) Fecha y hora en que se hizo la observación.

b) Temporales tropicales (huracanes en las Antillas, tifones en los mares de China, ciclones en el Océano Índico y temporales de la misma naturaleza en las demás regiones).

1) Mensaje señalando que se ha encontrado un temporal tropical. Esta obligación deberá interpretarse con amplio espíritu, y deberá transmitirse la información tantas veces como crea el Capitán que en sus inmediaciones hay un temporal tropical.

2) Informes meteorológicos. — Todo Capitán de buque deberá añadir a su mensaje de advertencia la mayor cantidad posible de los siguientes informes meteorológicos:

—La hora media de Greenwich, fecha y situación del buque en el momento en que se hizo la observación.

—La presión barométrica (indicando si se valora en milibares, pulgadas inglesas o en milímetros, y si se ha corregido o no la lectura).

—La tendencia barométrica (el cambio operado en la presión barométrica en las tres últimas horas).

—La verdadera dirección del viento.

—La fuerza del viento (escala Beaufort).

—Estado de la mar (calma, moderada, gruesa, muy gruesa).

—La ola (moderada, media, fuerte) y la verdadera dirección de su procedencia. Será también muy útil una indicación sobre el período, y la longitud de las olas (cortas, medias y tendidas).

—Rumbo verdadero y velocidad del buque.

c) Observaciones ulteriores. — Cuando un Capitán ha señalado un temporal tropical o cualquier otro temporal peligroso, será conveniente, pero no obligatorio, anotar otras observaciones y transmitir las cada hora —si es posible—; pero, en todo caso, cada tres horas como máximo, todo el tiempo que el buque se encuentre bajo la influencia del temporal.

## EJEMPLOS

*Hielo.*

TTT Hielo.—Gran iceberg visto a 4605 Norte, 4410 Oeste, a 0800 GMT.—15 mayo.

*Derrelictos*

TTT Derrelicto.—Restos abandonados casi sumergidos a 4006 Norte, 1243 Oeste, a 1630 GMT.—21 abril.

*Peligro para la navegación*

TTT Navegación.—Buque-faro Alfa no se encuentra en su puesto. 1800 GMT.—3 enero.

*Temporal tropical*

TTT Temporal.—0030 GMT.—18 agosto.—2204 Norte, 11354 Este. —Barómetro corregido 994 milibares; tendencia a descender seis milibares. —Viento Noroeste; fuerza 9; fuertes chubascos; mar gruesa del Este. —Rumbo 067, 5 nudos.

TTT Temporal.—Las apariencias indican la proximidad de un huracán. —1300 GMT.— 14 septiembre. —2200 Norte, 7236 Oeste. —Barómetro corregido 29.64 pulgadas; tendencia a descender pulgadas 0.015. — Viento Nordeste; fuerza 8 chubascos frecuentes. —Rumbo 035, 9 nudos.

TTT Temporal.—Las condiciones indican la formación de un intenso ciclón. —0200 GMT.— 4 mayo. — 1520 Norte, 9203 Este. — Barómetro sin corregir 753 milímetros; tendencia a descender 5 milímetros. —Vientos S 1/4 SW, fuerza 5. —Rumbo 300, 8 nudos.

TTT Temporal.—Tifón en el Sureste. —0300 GMT.—12 junio. —1812 Norte, 12605 Este. — El barómetro baja rápidamente. —El viento aumenta del Norte.

## REGLA 4ª

*Servicios meteorológicos*

a) Los Gobiernos contratantes se comprometen a recomendar que los buques en ruta recojan datos meteorológicos, los examinen, difundan y comuniquen en la forma más eficaz, con el fin de que sirvan de ayuda a la navegación. Las Administraciones deberán alentar el empleo de instrumentos que presenten un elevado grado de exactitud, y facilitar la inspección de estos instrumentos cuando así se exija.

b) En especial, los Gobiernos contratantes se comprometen a colaborar en la mayor medida posible en la aplicación de las disposiciones meteorológicas siguientes:

1) Advertir a los buques las rachas de viento, temporales y temporales tropicales, tanto mediante la transmisión de mensajes radiotelegráficos como sirviéndose de señales adecuadas en diversos puntos de la costa.

2) Transmitir diariamente, por radio, Boletines sobre el estado del tiempo, para el servicio de la navegación, y suministrar datos sobre las actuales condiciones meteorológicas y de hielo, así como sobre las previsiones, y, si es posible, informaciones complementarias suficientes que permitan la preparación durante la navegación de sencillas cartas meteorológicas.

3) Preparar y editar aquellas publicaciones que puedan ser necesarias para la eficaz realización del trabajo meteorológico en la mar.

4) Tomar las disposiciones pertinentes para que ciertos buques designados al efecto sean provistos de instrumentos controlados tales como barómetro, barógrafo, psicrómetro y aparato que permita medir la temperatura del mar, y destinados a este servicio, para tomar observaciones regulares a las horas sinópticas convenidas (cuatro veces al día como mínimo, siempre que las condiciones lo permitan), y animar a los de-

más buques a tomar las observaciones en forma modificada, especialmente en aquellas regiones en que la navegación es escasa; entendiéndose que estos buques transmitirán estas observaciones por radio, en interés de los diversos servicios meteorológicos oficiales, y repetirán sus informaciones en favor de los buques que se encuentren en sus inmediaciones.

Cuando se hallen próximos a un temporal tropical seguro o probable, se animará a los buques a que tomen y transmitan tantas veces como les sea posible, sus observaciones a intervalos más frecuentes, teniendo en cuenta, sin embargo, las preocupaciones de los Oficiales del buque mientras duren las circunstancias del temporal.

5) Disponer la recepción y transmisión por las estaciones costeras de radio de los mensajes meteorológicos procedentes de los buques y destinados a los mismos. A los buques imposibilitados de comunicar directamente con la costa se les animará a transmitir sus mensajes meteorológicos por intermedio de los buques del servicio meteorológico en alta mar o de otros buques que estén en contacto con la costa.

6) Alentar a todos los Capitanes de buques que informen a los buques que se encuentren en sus proximidades, así como a las estaciones costeras cuando encuentren una velocidad del viento igual o superior a 50 nudos (fuerza 10 de la escala Beaufort).

7) Procurar obtener un procedimiento uniforme en lo que respecta a los servicios meteorológicos internacionales ya especificados, y atenerse en lo posible a las recomendaciones de la Organización meteorológica internacional, a que podrán referirse los Gobiernos contratantes para el estudio y consejo sobre toda cuestión de orden meteorológico que pueda presentarse en la aplicación del presente Convenio.

c) Las informaciones previstas en esta Regla deberán darse en la forma señalada para su emisión, y se transmitirán en orden de prioridad prescrito por el Reglamento de Radiocomunicaciones; durante las transmisiones "a todas las estaciones" de las informaciones meteorológicas, avisos y previsiones, todas las estaciones de a bordo deberán atenerse a las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones.

d) Las previsiones, avisos, informes sinópticos y otros meteorológicos destinados a los buques deberán transmitirse y propagarse por el servicio nacional que se encuentre en situación más favorable para servir a las diferentes zonas y regiones de acuerdo con los Convenios mutuos entre los países contratantes interesados.

#### REGLA 5ª

##### *Patrullas de destrucción de hielos flotantes*

a) Los Gobiernos contratantes se comprometen a mantener una patrulla de destrucción de hielos flotantes y un servicio de estudios y observación del régimen de hielos en el Atlántico Norte. Durante toda la estación de los hielos se vigilarán los límites Sureste, Sur y Suroeste de las regiones de los grandes hielos en las proximidades de los bancos de Terranova, con el fin de suministrar a los buques que pasen información sobre la extensión de la región peligrosa, para es-

tudiar el régimen de hielos en general y para prestar auxilio a los buques y tripulaciones que tengan necesidad de ayuda en la zona de acción de los buques patrulleros. Durante el resto del año se proseguirá el estudio y la observación de los hielos de acuerdo con las necesidades.

b) A los buques y aviones afectos a la patrulla de destrucción de hielos y al estudio y observación de los hielos, el Gobierno encargado de la realización de este servicio puede encargarles otras funciones, siempre que éstas no interfieran su objetivo principal y no aumenten los gastos de este servicio.

#### REGLA 6ª

##### *Mantenimiento económico de la patrulla*

a) El Gobierno de los Estados Unidos de América acepta continuar asumiendo la gestión del servicio de patrullas destructoras de hielo y proseguir el estudio y observación de los hielos, así como la difusión de las informaciones obtenidas. Los Gobiernos contratantes, especialmente interesados en estos servicios, se comprometen a contribuir a los gastos de sostenimiento y funcionamiento de tales servicios: la contribución de cada Gobierno participante se calculará dentro de lo posible, en proporción al tonelaje bruto total de sus buques respectivos que navegan en las regiones de los hielos flotantes donde vigila la patrulla destructora de hielos. Se invita a la Comisión de Seguridad Marítima a llevar a cabo estudios sobre los tonelajes de las flotas, a fin de poder suministrar a los Gobiernos participantes en el Convenio datos ciertos. Los Gobiernos contratantes especialmente interesados se comprometen a contribuir a los gastos de sostenimiento y funcionamiento de este servicio en la proporción de sus respectivas cuotas convenidas de acuerdo con el Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, 1929, hasta que se modifiquen dichas cuotas de acuerdo con lo previsto en este Reglamento.

b) Cada uno de los Gobiernos participantes tiene derecho a modificar o cesar en su participación, y otros Gobiernos contratantes pueden comprometerse a contribuir a los gastos. El Gobierno participante que haga uso de esta facultad estará obligado a abonar su contribución corriente hasta el 1º de septiembre siguiente a la fecha de la notificación de su deseo de modificar o cesar en dicha contribución. Para utilizar dicha facultad deberá notificar su intención al Gobierno responsable seis meses, como mínimo, antes de dicho 1º de Septiembre.

c) En caso de que en un momento cualquiera el Gobierno de los Estados Unidos deseara cesar en la gerencia de estos servicios, o que uno de los Gobiernos participantes expresase su deseo de cesar en su contribución económica o modificarla, o si otro Gobierno contratante deseara comprometerse a participar en los gastos, los Gobiernos participantes arreglarán la cuestión en la forma más favorable para sus intereses respectivos.

d) Los Gobiernos participantes tienen derecho a aportar a las disposiciones de la presente Regla y de la Regla 5ª, de común acuerdo y en un momento dado, los cambios que estimen convenientes.

e) En los casos en que la presente Regla

prevé la posibilidad de tomar medidas, previo acuerdo entre los Gobiernos participantes, todas las propuestas presentadas por un Gobierno contratante cualquiera a este efecto deberán transmitirse al Gobierno encargado de la ejecución del servicio, que se pondrá en comunicación con los demás Gobiernos participantes, con el fin de asegurarse si aceptan estas proposiciones, y los resultados de esta encuesta se transmitirán a otros Gobiernos participantes, así como al Gobierno contratante autor de las propuestas. En particular, el baremo de las participaciones respectivas de los Gobiernos contratantes, especialmente interesados en los gastos del servicio, será revisado por estos Gobiernos en consultas celebradas a intervalos no superiores a tres años. El Gobierno encargado de llevar a cabo el servicio deberá tomar la iniciativa de las medidas encaminadas a este fin.

#### REGLA 7ª

##### *Veocidad en la proximidad de hielos flotantes*

Cuando se han señalado hielos en la derrota o en las proximidades de la derrota a seguir, el Capitán del buque tiene el deber de mantener durante la noche una marcha moderada o cambiar la derrota de forma que se aleje claramente de la zona peligrosa.

#### REGLA 8ª

##### *Derrotas en el Atlántico Norte*

a) La costumbre de seguir derrotas definidas para la travesía del Atlántico del Norte en uno y otro sentido, ha contribuido a la seguridad de la vida en el mar, y debería recomendarse a todos los buques.

b) La elección de derrotas y la iniciativa de las medidas a tomar a este respecto se dejan a la responsabilidad de las Compañías navieras interesadas. Los Gobiernos contratantes prestarán su concurso a estas Compañías cuando así se solicite, poniendo a su disposición toda la información de que dispongan dichos Gobiernos en relación a dichas derrotas.

c) Los Gobiernos contratantes se comprometen a imponer a las Compañías la obligación de publicar las derrotas regulares que se proponen hacer seguir a sus buques, así como todos los cambios que se introduzcan. Usarán asimismo de su influencia para invitar a los armadores de todos los buques que cruzan el Atlántico con destino a o procedentes de los Estados Unidos o del Canadá, pasando por las proximidades de los grandes bancos de Terranova, a que eviten, en lo posible, durante la temporada de pesca, los bancos de pesca de Terranova, al norte del 43° lat. y N., y a que no crucen por aquellas regiones consideradas o supuestas peligrosas.

d) Se invita al Gobierno encargado de llevar a cabo el servicio de patrullas de destrucción de hielos a informar a la Administración interesada sobre cualquier buque que se observe fuera de una derrota regular conocida o prevista, o que durante la campaña de pesca atravesase los bancos de pesca anteriormente mencionados o que en viaje a de los Estados Unidos o Canadá atravesase regiones en que existan o se supone existen hielos peligrosos.

#### REGLA 9ª

##### *Empleo injustificado de señales de socorro*

Queda prohibido en los buques y aviones emplear una señal internacional de socorro, salvo si se trata de indicar que un buque o un avión están en peligro, así como utilizar una señal que pueda confundirse con una señal internacional de socorro.

#### REGLA 10

##### *Procedimiento en la emisión de mensajes de socorros*

a) El Capitán de un buque que se encuentre navegando y que reciba por un medio cualquiera un mensaje indicando que un buque o un avión o sus embarcaciones supervivientes se encuentran en peligro, está obligado a acudir a toda marcha en socorro de las personas que se hallan en peligro, informándolas, si es posible, de que así lo hace. En caso de imposibilidad, o si, por las circunstancias especiales en que se encuentra, no juzga razonable ni necesario acudir en su socorro, deberá anotar en el cuaderno de bitácora la razón que le asiste para no trasladarse en auxilio de las personas en peligro.

b) El Capitán de un buque en peligro, previa consulta, en la medida posible, con los Capitanes de los buques que hayan respondido a su llamada de socorro, podrá solicitar de aquel o aquellos buques que considere más capaces de prestarle socorro y el Capitán o Capitanes de los buques requeridos están obligados a someterse a la demanda continuando a toda marcha en socorro de las personas que se encuentran en peligro.

c) El Capitán de un buque estará exento de la obligación impuesta por el párrafo a) de esta Regla cuando se informe de que uno o varios buques que no son el suyo han sido requeridos y acceden a esta petición.

El Capitán de un buque quedará exento de la obligación impuesta por el párrafo a) de esta Regla y (si se ha solicitado su buque) de la obligación impuesta por el párrafo b) de la presente Regla, si las personas en peligro, o el Capitán de otro buque que haya acudido en socorro de tales personas le informan de que su auxilio ya no es necesario.

e) Las prescripciones de la presente Regla no derogan las disposiciones del Convenio Internacional para la unificación de ciertas Reglas respecto a la Ayuda y Salvamento en la Mar, firmado en Bruselas el 23 de septiembre de 1910, especialmente por lo que se refiere a la obligación de prestar auxilio, impuesta por el artículo 11 de este Convenio.

#### REGLA 11

##### *Farol de señales*

Todos los buques de arqueo bruto superior a 150 toneladas que realicen viajes internacionales deberán llevar a bordo un farol de señales de día, eficiente.

#### REGLA 12

##### *Radiogoniómetros*

a) Todo buque de 1.600 toneladas de arqueo bruto en adelante, que realice viajes internacio-

nales, deberá estar provisto de un radiogoniómetro, que responda a las disposiciones de la Regla 12, Capítulo IV, pero podrá diferirse su instalación en los buques de 1,600 a 5,000 toneladas de arqueo bruto, por un período de dos años a contar desde la fecha de la entrada en vigor del presente Convenio, si la Administración lo estima así necesario.

b) Toda Administración puede dispensar de estas prescripciones (en aquellas zonas que juzgue no sería razonable ni necesaria la imposición de este aparato) a todos los buques de menos de 5,000 toneladas de arqueo bruto, habida cuenta de que el radiogoniómetro constituye una ayuda preciosa, tanto como instrumento de navegación como de medio para determinar la situación de buques, aviones o embarcaciones supervivientes.

#### REGLA 13

##### *Tripulación adecuada en número y competencia*

Los Gobiernos contratantes se comprometen en lo que respecta a los buques de su nación, a conservar o, si fuera necesario, a adoptar toda medida encaminada a garantizar que, desde el punto de vista de la seguridad en el mar, todos los buques llevan a bordo una tripulación adecuada en número y competencia.

#### REGLA 14

##### *Ayuda a la navegación*

Los Gobiernos contratantes se comprometen a asegurar la instalación y sostenimiento de aquellas ayudas a la navegación, incluso los radiofaros y los aparatos electrónicos que, en su opinión, justifique el volumen del tráfico y exija el grado de peligro, y a suministrar a los interesados la información relativa a estas ayudas.

#### REGLA 15

##### *Vigilancia en las costas*

a) Los Gobiernos contratantes se comprometen a asegurar que cumplirán todas las disposiciones necesarias para mantener la vigilancia en las costas y para el salvamento de las personas que se encuentren en peligro en el mar, a lo largo de sus costas. Estas disposiciones deben comprender el establecimiento, utilización y sostenimiento de todas las instalaciones de seguridad marítima que se juzguen prácticamente realizables y necesarias, teniendo en cuenta la intensidad del tráfico por mar y los peligros de la navegación, y deberán, dentro de lo posible, suministrar los medios adecuados para localizar y salvar a las personas en peligro.

b) Cada Gobierno contratante se compromete a suministrar los informes relativos a los medios de salvamento de que dispone y, en caso dado, de los proyectos de modificación de tales medios.

#### REGLA 16

##### *Señales de las estaciones de salvamento*

Las estaciones de salvamento, en sus comunicaciones a los buques en peligro, así como éstos cuando comunican con dichas estaciones de salvamento, deberán emplear las señales siguientes:

<i>Señal</i>	<i>Significado</i>
a) Respuestas de las estaciones costeras a las señales de socorro emitidas por un buque: De día. — Señal de humo blanco. . . . De noche. — Cohete de estrellas blancas. — "Os vemos. Se os prestará auxilio lo más pronto posible."	
b) Señales de desembarco destinadas a guiar a las embarcaciones que transportan la tripulación de un buque naufragado: De día. — Movimiento vertical de una bandera blanca o de los brazos. De noche. — Movimiento vertical de una luz blanca o de una llama blanca. . . . — "Este es el mejor lugar para desembarcar". Podrá darse una señal de referencia (indicación de dirección) colocando una luz o una llama blanca estable más abajo, en línea recta con el observador. . . . De día. — Movimiento horizontal de una bandera blanca o de los brazos extendidos horizontalmente. . . . De noche. — Movimiento horizontal de una luz o de una llama blanca. . . . — "Extremadamente peligroso el desembarco aquí". De día. — Movimiento horizontal de una bandera blanca, seguido de su colocación en tierra y de dirigir una segunda bandera blanca hacia el lugar a indicar. . . . De noche. — Movimiento horizontal de una luz o de una bengala blanca, colocándose inmediatamente la luz o la llama en tierra y llevando otra luz o bengala en la dirección que se ha de seguir. . . . — "Extremadamente peligroso el desembarco aquí. En la dirección indicada se encuentra un lugar más adecuado".	
c) Señales que se emplearán en conexión con el empleo de los aparatos costeros de salvamento: De día. — Movimiento vertical de una bandera blanca o de los brazos. . . . De noche. — Movimiento vertical de una luz o de una bengala blanca. En general, "afirmativo". De modo particular: — "El cable está tenso." — "Amarrado al andarivel". — "El cable está amarrado". — "El hombre en la boya de salvamento". — "Cobrar." De día. — Movimiento horizontal de una bandera blanca o de los brazos extendidos horizontalmente. . . . De noche. — Movimiento horizontal de una luz o de una bengala blanca. . . . En general, "negativo". De modo particular: — "Soltad amarras." — "Basta de cobrar".	

#### REGLA 17

##### *Escala de mano para los prácticos*

Todos los buques que realicen viajes, en el curso de los cuales exista la probabilidad de que embarquen los Prácticos, deberán satisfacer las

prescripciones siguientes en lo que respecta a las escalas de Prácticos:

a) La escala deberá mantenerse en buen estado y, dentro de lo posible, no se empleará más que para el embarco y desembarco de los Prácticos y otros Oficiales cuando un buque entra o sale de un puerto.

b) La escala será de largo y solidez suficiente.

c) Los peldaños serán suficientemente anchos.

d) Cuando las circunstancias lo exijan, al mismo tiempo que las escalas, se emplearán dos guardamancebos sólidamente sujetos.

e) Se tomarán las medidas pertinentes para que el Práctico pueda pasar sin peligro desde la escala a cubierta.

f) En caso necesario se colocarán unas traviesas a intervalos razonables para impedir que la escala se vuelva.

g) Por la noche se deberá tener dispuesto un farol que proyecte la luz fuera de a bordo.

#### CAPITULO VI

#### TRANSPORTE DE GRANOS Y MERCANCIAS PELIGROSAS

##### REGLA 1ª

###### *Aplicación*

Salvo disposiciones expresas en contra, este capítulo se refiere a todos los buques sujetos a la aplicación del presente Reglamento.

##### REGLA 2ª

###### *Transporte de grano*

a) El término "grano" comprende al trigo, maíz, avena, centeno, cebada, arroz, legumbres secas y semillas.

b) Cuando se cargue grano en un buque deberán tomarse todas las precauciones razonables y convenientes para impedir el desplazamiento de la carga.

c) Todo compartimiento completamente lleno de grano a granel deberá estar:

1) Servido por alimentadores de construcción adecuada cuya capacidad no sea inferior al 2,50 por 100 ni superior al 3 por 100 de la de dicho compartimiento.

2) Dividido por un mamparo longitudinal o tableros (arcadas) móviles, firmemente sujetos, que se harán estancos al grano mediante empaquetaduras convenientemente colocadas entre las uniones.

En las bodegas se extenderán estos tableros hacia abajo, a partir de debajo de la cubierta hasta una distancia, por lo menos, equivalente a un tercio de la bodega o de 2,440 metros (u ocho pies) debiendo adoptarse la distancia mayor. En los compartimientos de entrepuente deberán extenderse de cubierta a cubierta. En todos los casos deberán extenderse hasta la superficie superior del alimentador de la bodega o del compartimiento en que se encuentren.

d) En todo compartimiento parcialmente lleno de grano a granel, se nivelará éste y se cubrirá con grano ensacado u otras mercancías adecua-

das hasta una altura de, por lo menos, 1,220 metros (o cuatro pies) por encima de la superficie del grano a granel; este grano ensacado o estas mercancías se colocarán sobre plataformas apropiadas dispuestas sobre toda la superficie del grano a granel. Además, este compartimiento deberá estar dividido por un mamparo longitudinal o por tableros colocados paralelamente a la quilla, que irán desde el fondo de la bodega o de la cubierta, según el caso, hasta una altura suficiente para impedir el desplazamiento del grano a granel. No se exigirá la instalación del mamparo longitudinal ni de los tableros móviles si el volumen del grano a granel no excede del tercio de la capacidad del compartimiento o, en el caso de un compartimiento dividido por un túnel, la mitad de la capacidad de este compartimiento.

e) En el entrepuente de un buque de dos cubiertas o en el entrepuente superior de los buques que tengan más de dos cubiertas, no se transportará más grano a granel que avena, ceba ligera o pepitas de algodón, si no tienen alimentadores convenientemente contruidos para servir los compartimientos inferiores. Se podrá transportar grano a granel en distintos espacios de los autorizados por la presente Regla, a condición de que:

1) Sea transportado en una o varias secciones, contruidas especialmente al efecto y provistas de alimentadores conforme a las prescripciones del párrafo c) 1).

2) Se condene convenientemente la bodega o compartimiento situados bajo la sección o secciones, inutilizando el alimentador que sirve esta bodega o este compartimiento.

f) Cada Administración, si estima que el carácter abrigado y condiciones del viaje son tales que hacen innecesaria e irrazonable la aplicación de alguna de las disposiciones de los párrafos c) y d) de la presente Regla, podrá dispensar de estas disposiciones particulares a ciertos buques o determinadas clases de buques.

##### REGLA 3ª

###### *Transporte de mercancías peligrosas*

a) La expresión de "mercancías peligrosas" comprende:

- 1) Los explosivos.
- 2) Los gases comprimidos, licuados y disueltos.
- 3) Las sustancias corrosivas.
- 4) Los venenos.
- 5) Las sustancias que desprenden vapores inflamables.
- 6) Las sustancias que se vuelvan peligrosas al contacto del aire o del agua.
- 7) Los oxidantes fuertes.
- 8) Las sustancias susceptibles de combustión espontánea.
- 9) Cualquier otra sustancia que la experiencia haya probado o pueda probar ser de naturaleza tan peligrosa que se le deba aplicar las disposiciones del presente Reglamento.

b) Queda prohibido el transporte de mercancías peligrosas, a menos que se realice conforme a las disposiciones de la presente Regla.

c) No podrán transportarse en los buques de



pasaje más que los explosivos citados a continuación:

- 1) Cartuchos y cohetes de seguridad.
- 2) Pequeñas cantidades de explosivos que no excedan de nueve kilos (20 libras inglesas) en total.
- 3) 450 kilos (10 quintales), como máximo, de cualquier explosivo, como embalajes aprobados, en la cubierta de un buque de pasaje que realice un viaje corto.

d) No obstante las disposiciones del párrafo c) se podrán transportar los explosivos en buques de pasaje a bordo de los cuales se apliquen medidas especiales de seguridad, aprobadas.

e) A bordo de los buques que transporten líquidos inflamables se tomarán todas las precauciones necesarias contra incendios y explosiones.

f) Las sustancias susceptibles de combustión espontánea (incluso el forraje y otros productos vegetales, especialmente si están húmedos) no deberán ser transportadas más que en caso de haberse tomado todas las precauciones necesarias para evitar la declaración de un incendio.

g) Todas las mercancías peligrosas llevadas a bordo de un buque deberán ir acompañadas de una declaración escrita del cargador, conteniendo una descripción exacta de la carga, de acuerdo con la clasificación empleada en el párrafo a) de la presente Regla.

h) Excepto en lo que se refiere a los fardos de productos químicos diversos, en pequeña cantidad, las cargas de mercancías peligrosas deberán llevar una marca o etiqueta distintiva indicando la naturaleza peligrosa de estos artículos. Se marcará así cada uno de los fardos de la carga, salvo cuando se trate de un cargamento importante, que podrá estibarse e identificarse como un solo lote.

i) Todo buque que transporte mercancías peligrosas deberá ser portador de una lista especial que las enumere, de acuerdo con el párrafo a) de la presente Regla.

j) Cada Gobierno contratante deberá publicar, o hacer publicar, un Reglamento detallado destinado a completar las disposiciones de la presente Regla. Este Reglamento detallado determinará el embalaje y forma de estiba de las mercancías peligrosas cuando se transporten en unión de otros productos, así como las reglas de estiba de las diferentes categorías de mercancías peligrosas.

k) Las disposiciones de la presente Regla no se aplican a las provisiones de a bordo ni al material de armamento de los buques.

APENDICE PRIMERO

Modelo de certificado de seguridad para buques de pasaje

CERTIFICADO DE SEGURIDAD

(Sello oficial.) (Nacionalidad.)  
 Para un ————— viaje internacional.  
 un corto

Expedido en virtud de las disposiciones del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, 1948.

Nombre del buque	Numeral distintiva del buque	Puerto de matrícula	Tonelaje total	(Eventualmente) Condiciones de los viajes a que se refiere la Regla 22 c) del Capítulo III.

El Gobierno . . . . . (Nombre) certifica:

El que suscribe . . . . . (Nombre) certifica:

I. Que el buque antes mencionado ha sido debidamente inspeccionado de acuerdo con las disposiciones del Convenio Internacional precitado.

II. Que, como consecuencia de esta inspección, se ha comprobado que el buque satisface las prescripciones del Convenio en lo que se refiere:

- 1) Al casco, las máquinas y calderas principales y auxiliares.
- 2) A las disposiciones y detalles relativos al compartimentado estanco.
- 3) A las siguientes líneas de carga de compartimentado.

Líneas de carga de compartimentado, de terminadas y marcadas en el costado, en la parte media del buque (Regla 19 del Capítulo II del Convenio).	Franco bordo.	Utilícese cuando los espacios destinados a los pasajeros comprenden los volúmenes siguientes, que puedan ocupar pasajeros o mercancías.
C 1 C 2 C 3		

III. Que los aparatos de salvamento son suficientes para un número total máximo de . . . . . personas a saber: . . . . . embarcaciones de salvamento (incluso . . . . . embarcaciones de salvamento a motor o embarcaciones de salvamento a propulsión mecánica) susceptibles de recibir . . . . . personas, y . . . . . embarcaciones de salvamento a motor provistas de una instalación radiotelegráfica y de un reflector (comprendida en el número total de embarcaciones de salvamento mencionado anteriormente), exigiendo . . . . . Patrones patentados . . . . .

. . . . . balsas de salvamento susceptibles de recibir . . . . . personas.  
 . . . . . aparatos flotantes susceptibles de soportar . . . . . personas.  
 . . . . . guindolas.  
 . . . . . chalecos salvavidas.

IV. Que las embarcaciones de salvamento cuentan con el material previsto por las disposiciones del Reglamento.

V. Que el buque está provisto de un aparato lanzacabos y de una instalación radiotelegráfica portátil que satisface a las prescripciones de las Reglas.

VI. Que el buque responde a las prescripciones de las Reglas en lo que se refiere a las instalaciones radiotelegráficas, a saber:

	Prescripciones de las Reglas	Disposiciones tomadas a bordo
Horas de escucha por operador.....		
Número de operadores.....		
Hay un aparato de autoalarma?.....		
Hay una instalación principal?.....		
Hay una instalación de socorro?.....		
El transmisor principal y el de socorro, están eléctricamente separados o combinados?.....		
Hay radiogoniómetro?.....		
Número de pasajeros para que se extiende este certificado.....		

VII. Que el buque satisface las exigencias de las Reglas por lo que se refiere a los aparatos de detección y extinción de incendios, y está provisto de las luces y marcas de navegación así como de los medios para emitir las señales sonoras y las señales de socorro, conforme a las disposiciones de las Reglas y a las de las Reglas Internacionales para prevenir los Abordajes en el Mar.

VIII. Que el buque responde a todas las demás prescripciones de las Reglas en todo cuanto le son aplicables.

Este certificado se expide en nombre del Gobierno..... y tiene validez hasta el.....

Dado en ..... a ..... de ..... de .....

(Aquí el sello o la firma de la Autoridad encargada de expedir este certificado).

(Sello).

Si este documento está firmado, se añadirá el párrafo siguiente:

"El que suscribe declara que está debidamente autorizado por el expresado Gobierno para expedir este certificado".

(Firma.)

APENDICE SEGUNDO

Modelo de certificado para buques de carga

CERTIFICADO DE SEGURIDAD

PARA EL MATERIAL DE ARMAMENTO

(Sello oficial.)

(Nacionalidad.)

Expedido en virtud de las disposiciones del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, 1948.

Nombre del buque	Numeral distintiva del buque	Puerto de matrícula	Tonelaje total

El Gobierno..... (Nombre) certifica:

El que suscribe..... (Nombre) certifica:

I. Que el buque antes mencionado ha sido debidamente inspeccionado de acuerdo con las disposiciones del Convenio Internacional precitado.

II. Que, como consecuencia de esta inspección, se ha comprobado que los aparatos de salvamento son suficientes para un número total máximo de..... personas, a saber:..... embarcaciones de salvamento a babor susceptibles de recibir..... personas..... embarcaciones de salvamento a estribor susceptibles de recibir..... personas..... embarcaciones de salvamento a motor o a propulsión mecánica (comprendido el número total de embarcaciones mencionadas anteriormente).  
..... guindolas.  
..... chalecos salvavidas.

III. Que las embarcaciones de salvamento están equipadas con el material previsto por las disposiciones de las Reglas anexas al Convenio.

IV. Que el buque está provisto de un aparato lanzacabos y de un equipo radioteleográfico portátil para embarcaciones de salvamento que responden a las prescripciones de estas Reglas.

V. Que, como consecuencia de esta inspección, se ha comprobado que el buque satisfacía las prescripciones de las Reglas en lo que se refiere a los aparatos de extinción de incendios, y está provisto de las luces y marcas de navegación, así como de los medios para emitir las señales sonoras y las señales de socorro, conforme a las disposiciones de las Reglas y a las de las Reglas Internacionales para prevenir los Abordajes en el Mar.

VI. Que el buque responde a todas las demás prescripciones de las Reglas, en cuanto le son aplicables.

Este certificado se expide en nombre del Gobierno..... y tiene validez hasta el.....

Dado en ..... a ..... de ..... de .....

(Aquí el sello o la firma de la Autoridad encargada de expedir este certificado).

(Sello).

Si este documento está firmado, se añadirá el párrafo siguiente:

"El que suscribe declara que está debidamente autorizado por el expresado Gobierno para expedir este certificado".

(Firma).

**APENDICE TERCERO**

*Modelo de certificado de seguridad radio-telefónica*

**CERTIFICADO DE SEGURIDAD**

(Sello oficial.) (Nacionalidad.)

Expedido en virtud de las disposiciones del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, 1948.

Nombre del buque	Numeral distintiva del buque	Puerto de matrícula	Tonelaje total

El Gobierno..... (Nombre) certifica:  
El que suscribe..... (Nombre) certifica:

Que el buque antes mencionado satisface a las disposiciones de las Reglas anexas al Convenio Internacional precitado, por lo que se refiere a Radiotelefonía.

	Prescripciones de las Reglas	Disposiciones tomadas a bordo
Horas de escucha por operador.....		
Número de operadores.....		

Este certificado se expide en nombre del Gobierno..... Tiene validez hasta.....

Dado en..... a..... de..... de 19.....

(Aquí el sello o la firma de la Autoridad encargada de expedir este certificado).

(Sello.)

Si el documento está firmado, se añadirá el párrafo siguiente:

"El que suscribe declara que está debidamente autorizado por el expresado Gobierno para expedir este certificado".

(Firma.)

**APENDICE CUARTO**

*Modelo de certificado de seguridad radiotelegráfica*

**CERTIFICADO DE SEGURIDAD RADIO TELEGRAFICA.**

(Sello oficial.) (Nacionalidad.)

Expedido en virtud de las disposiciones del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida en el Mar, 1948.

Nombre del buque	Numeral distintiva del buque	Puerto de matrícula	Tonelaje total

El Gobierno..... (Nombre) certifica:

El que suscribe..... (Nombre) certifica:

Que el buque antes mencionado satisface a las disposiciones de las Reglas anexas al Convenio precitado, en lo que se refiere a la Radiotelegrafía.

	Prescripciones de las Reglas	Disposiciones tomadas a bordo
Horas de escucha por operador.....		
Número de operadores.....		
Hay un aparato de autoalarma?.....		
Hay una instalación principal?.....		
Hay una instalación de socorro?.....		
El transmisor principal y el transmisor de socorro, están eléctricamente separados o combinados?.....		
Hay un radiogoniómetro?.....		

Este certificado se expide en nombre del Gobierno..... Tiene validez hasta.....

Dado en..... a..... de..... de 19.....

(Aquí el sello o la firma de la Autoridad encargada de expedir este certificado).

(Sello.)

Si este documento está firmado, se añadirá el párrafo siguiente:

"El que suscribe declara que está debidamente autorizado por el expresado Gobierno para expedir este certificado."

(Firma.)

**APENDICE QUINTO**

*Modelo de certificado de excepción*

**CERTIFICADO DE EXCEPCION**

(Sello oficial.) (Nacionalidad.)

Expedido en virtud de las disposiciones del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, 1948.

Nombre del buque	Numeral distintiva del buque	Puerto de matrícula	Tonelaje total

c) En las reglas siguientes, salvo lo que expresamente se diga en contrario, se tendrán presentes las siguientes definiciones:

- 1) La palabra "buque" designa todo flotador, de cualquier naturaleza que sea, incluso un hidroavión amarado, susceptible de ser utilizado como medio de transporte en el agua.
- 2) La palabra "hidroavión" designa todo aparato volador susceptible de maniobrar en las aguas.
- 3) La expresión "buque de propulsión mecánica" designa todo buque movido por una máquina.
- 4) Todo buque de propulsión mecánica navegando a vela debe ser considerado como "buque de vela", y todo buque propulsado por una máquina, sea con velas desplegadas o no, debe ser considerado como "buque de propulsión mecánica".
- 5) Un buque o un hidroavión amarado "navega" en el sentido de estas Reglas cuando no está fondeado, ni amarrado a tierra ni varado.
- 6) La expresión "altura sobre la borda" significa la altura sobre la cubierta corrida más alta.
- 7) La eslora y la manga de un buque son las dadas por su certificado de registro y la matrícula.
- 8) La eslora y la envergadura de un hidroavión deben ser las dimensiones máximas dadas por un certificado de navegabilidad aérea. Careciendo de tal certificado, estas dimensiones serán tomadas directamente.
- 9) La palabra "visible", con relación a las luces, significa visible en una noche oscura con atmósfera pura.
- 10) La expresión "sonido breve" significa un sonido de una duración aproximada de un segundo.
- 11) La expresión "sonido prolongado" designa un sonido de una duración aproximada de cuatro a seis segundos.
- 12) La palabra "silbato" significa un silbato o una sirena.
- 13) La palabra "tonelaje" significa el arqueo bruto o total.

El Gobierno..... (Nombre) certifica:  
 El que suscribe ..... (Nombre) certifica:  
 Que el buque antes mencionado está exceptuado, en virtud de la Regla.....Capítulo..... de las Reglas anexas al Convenio precitado de la aplicación de las prescripciones de (1)..... del Convenio para los viajes..... a.....

(Indíquese las condiciones, si las hay, bajo las cuales se expide el certificado de excepción).

Este certificado se expide en nombre del Gobierno..... Tiene validez hasta.....

Dado en..... a..... de..... de 19....

(Aquí el sello o la firma de la Autoridad encargada de expedir este certificado).

(Sello.)

Si el documento está firmado, se añadirá el párrafo siguiente:

"El que suscribe declara que está debidamente autorizado por el expresado Gobierno para expedir este certificado."

(Firma.)

(1) Indíquese las referencias a los Capítulos y Reglas, especificando los apartados.

**PROYECTO DEL REGLAMENTO INTERNACIONAL PARA PREVENIR LOS ABORDAJES EN EL MAR.**

**PARTE A.—PRELIMINARES Y DEFINICIONES**

**REGLA 1ª**

a) Las presentes reglas deberán cumplirse por todos los buques o hidroaviones en alta mar y en todas las aguas que tengan comunicación con ella accesibles a los buques de navegación marítima, salvo las excepciones previstas en la Regla 30. Cuando, dada su construcción especial, los hidroaviones no puedan cumplir íntegramente las Reglas relativas a luces y señales, deberán observarse todo lo más aproximadamente que sus condiciones lo permitan.

b) Las Reglas relativas a luces se observarán en todo tiempo desde la puesta del sol a su salida, y durante este intervalo no se mostrarán otras luces, excepto aquellas que no puedan ser confundidas con las reglamentarias o no impidan su visibilidad o su carácter distintivo o no impidan asegurar una vigilancia exterior satisfactoria.

**PARTE B. — LUCES Y MARCAS**

**REGLA 2ª**

a) Un buque de propulsión mecánica navegando deberá llevar:

1) En el palo trinquete, o a proa de este palo, o bien, si el buque carece de trinquete, en la parte de proa del buque, una luz blanca brillante, dispuesta de modo que proyecte sin interrupción su brillo en todo un arco de horizonte de 20 cuartas de la aguja (225°), o sea 10 cuartas o rumbos a cada banda del buque (es decir, desde proa hasta dos cuartas, 22,5°) atrás del través de cada costado. Esta luz tendrá un alcance o visibilidad de cinco millas, por lo menos.

2) A proa o a popa de la luz blanca prevista en el párrafo anterior, una segunda luz blanca de construcción y caracteres semejantes. Esta segunda luz no es obligatoria para los buques de una eslora inferior a 45,75 metros (150 pies), pero podrán llevarla.

3) Estas dos luces blancas se colocarán en el plano longitudinal o paralelamente a ese plano,

de manera que una de ellas esté más elevada que la otra a una distancia no inferior a 4,57 metros (15 pies), y en una posición tal que la luz inferior esté a proa de la superior, y por encima de las luces previstas en los párrafos 4 y 5 de esta regla. La distancia horizontal entre estas dos luces será por lo menos igual a tres veces la vertical. La luz blanca prevista en el párrafo 1, cuando no haya más que una, o la luz inferior cuando el buque lleve dos, se encontrará a una altura por encima del casco no inferior a 6,10 metros (20 pies), y si la manga es superior a 6,10 metros a una altura por encima del casco, por lo menos, igual a la manga, sin que sea necesario que esta altura exceda de 12,20 metros (40 pies). En todo momento las luces o luz deben estar alejadas y colocadas por encima de otras luces y superestructura que puedan perturbar su visibilidad.

4) A estribor, una luz verde que se proyecte de manera no interrumpida en todo el sector de un arco de horizonte de 10 cuartas de la aguja (112,5°), es decir desde la proa hasta dos cuartas a popa a través de estribor. Esta luz será visible a una distancia de dos millas, por lo menos.

5) A babor, una luz roja dispuesta de manera que se proyecte de modo no interrumpido en todo el sector de un arco de horizonte de 10 cuartas de la aguja, es decir, desde proa hasta dos cuartas a popa por el través de babor. Esta luz será visible a una distancia de dos millas, por lo menos.

6) Las indicadas luces de costado, verde y roja, irán provistas por el lado del buque, de pantallas que avancen, por lo menos, 0,91 metros (tres pies), a proa de la luz de manera que no se vean desde la proa del buque.

b) Un hidroavión navegando sobre las aguas debe llevar:

1) En su parte delantera, y en el plano longitudinal, en el lugar en que pueda ser más visible, una luz blanca brillante, dispuesta de manera que proyecte un haz ininterrumpido en todo el arco del horizonte de 220 grados, o sea 110 grados a cada banda, es decir, 20 grados por detrás de cada través. Esta luz debe ser visible a una distancia de, por lo menos, tres millas.

2) En la derecha o estribor y en la extremidad del ala, una luz verde establecida de modo que proyecte una luz ininterrumpida sobre un sector de horizonte de 110 grados, es decir, 20 grados a popa del través. Esta luz debe ser visible a una distancia, por lo menos, de dos millas.

3) En la izquierda a babor, y en la extremidad del ala una luz roja, establecida de manera que proyecte un haz en un sector del horizonte de 110 grados desde el avante hasta 20 grados a popa del través. Esta luz debe ser visible a una distancia de, por lo menos, dos millas.

#### REGLA 3ª

a) Todo buque de vapor que remolque a otro buque llevará, además de las luces de costado, dos luces blancas brillantes, colocadas verticalmente, con separación entre una y otra de, por lo menos, 1,83 metros (seis pies) y cuando remolque a más de un buque, llevará una tercera luz adicional, 1,83 metros por encima o debajo de las dos precedentes, si la longitud del remolque, medida en-

tre la popa del remolcador y la del último buque remolcado exceda de 183 metros (600 pies).

Cada una de esas luces blancas tendrá la misma construcción que la mencionada en el artículo 2º a) 1), debiéndose colocar una de ellas en la misma posición que esa luz blanca, y encontrándose la luz inferior, por lo menos, a una altura, por encima del casco, de 4,27 metros (14 pies).

b) El buque remolcador debe igualmente mostrar por su popa la luz prevista en la Regla 10, o bien, en su lugar, una pequeña luz blanca en la parte posterior de su chimenea, o bien del palo de popa, para que gobiernen con referencia a ella los buques remolcados; pero esta luz no debe ser visible a proa del través del remolcador. La luz especificada en la Regla 2ª a) 2), es facultativa en los remolcadores.

c) Un hidroavión amarrado, y que remolque uno o varios hidroaviones o buques, debe llevar las luces prescritas en la Regla 2ª b) 1), y situada en la misma vertical, encima o debajo de ella, y con una separación de seis pies.

#### REGLA 4ª

a) Un buque sin gobierno llevará de noche, en el sitio en donde se perciban mejor, y si es buque de propulsión mecánica, en vez de las luces prescritas en la Regla 2ª a), d) y 2), dos luces rojas dispuestas verticalmente con una separación entre ambas de, por lo menos, 1,83 metros (seis pies). Serán visibles en todas las direcciones y de intensidad suficiente para lograr un alcance de, al menos, dos millas. Durante el día, el propio buque llevará en una línea vertical, y con separación entre ellos de 1,83 metros, por lo menos, dos globos o cuerpos negros de 0,61 metros (dos pies) de diámetro.

b) Un hidroavión amarrado, que no es dueño de sus movimientos, puede llevar en el lugar que sea más visible dos luces rojas dispuestas verticalmente y separadas, por lo menos, entre sí tres pies (0,92 metros). Serán de características suficientes para ser visibles en todo el arco del horizonte a una distancia mínima de dos millas. Durante el día el hidroavión, y en las mismas circunstancias, podrá llevar dos bolas o marcas de dos pies (0,61 metros) por lo menos, de diámetro, y separadas entre sí por la misma distancia que se ha dicho para las luces.

c) Un buque dedicado a tender o levantar un cable submarino o una boga, o bien un buque efectuando operaciones hidrográficas o trabajos submarinos, y que por razón de los mismos no pueda separarse de la derrota de otros buque, debe llevar en lugar de las luces prescritas en la Regla 2ª a) 1) y 2), tres luces colocadas en línea vertical, a seis pies de separación entre una y otra, como mínimo. La superior y la inferior serán rojas, y blancas la de en medio. Serán visibles en todo el horizonte y de intensidad suficiente para alcanzar la distancia de dos millas, como mínimo. Estos buques, durante el día, deberán llevar en una línea vertical, a seis pies, cuando menos, una de otra, y situados donde sean más visibles, tres cuerpos o marcas de dos pies, como mínimo, de diámetro, de los que el alto y el bajo sean de forma esférica y color rojo, y el intermedio, romboidal y de color blanco.

d) Los buques o hidroaviones citados en la

presente Regla, que no puedan moverse, no deberán llevar las luces de costado, pero sí cuando hagan camino en las aguas.

e) Las luces y marcas prescritas por esta Regla deben ser consideradas por lo demás buques como señales, indicando que el que las lleva no es dueño de sus movimientos y no puede, por tanto, desviarse de su derrota.

f) Estas señales no son las que debe hacer un buque en peligro que pide auxilio, y que están detalladas en la Regla 31.

#### REGLA 5ª

a) Los buques de vela que navegan y los buques remolcados llevarán las luces prevenidas en la Regla 2ª para los de vapor, excepto las luces blancas que en él se mencionan, y que no deben llevar en ningún caso. Deben igualmente llevar la luz de popa indicada en la Regla 10, debiendo entenderse los buques remolcados, exceptuando el último de ellos, pueden llevar, en lugar de la luz de coronamiento, una pequeña luz blanca, tal como se dice en la Regla 3ª b).

b) Un buque abarloado a un remolcador debe llevar en su extrema proa una luz verde a estribor y una roja a babor, de las mismas características que las luces descritas en la Regla 2ª a) 4) y 5), y provistas de pantallas igualmente. Si los buques abarloados a un remolcador son más de uno, se mostrarán estas luces como si se tratara de uno solo.

#### REGLA 6ª

a) Siempre que las luces de costado verde y roja no se puedan fijar en su sitio, tal como ocurre en los buques pequeños que navegan con mal tiempo, se tendrán a mano encendidas y dispuestas para enseñarlas. A la aproximación de otro buque se enseñarán por el costado respectivo, con tiempo suficiente para prevenir la colisión de modo que se vean lo mejor posible, que la verde no sea vista por babor ni la roja por estribor, y, si es posible que ninguna de ellas se vea más de dos cuartas a popa del través de sus respectivas bandas.

b) Para facilitar y hacer más seguro el uso de estas luces portátiles, los faroles se pintarán exteriormente del mismo color de la luz e irán provistos de pantallas convenientes.

#### REGLA 7ª

Los buques de propulsión mecánica e menos de 40 toneladas de arqueo, los que navegan a vela o a remo, de menos de 20 toneladas, y las embarcaciones menores no estarán obligados, cuando naveguen, a llevar las luces mencionadas en la Regla 2ª, pero si no las llevan, irán provistos de las siguientes luces:

a) Salvo la reserva de las disposiciones del párrafo b), los buques de propulsión mecánica e menos de 40 toneladas deben llevar:

1º A proa del buque, en la chimenea, o a proa de la misma, donde sea más visible, y, por lo menos, a 2,74 metros (nueve pies), por encima de la regala, una luz blanca y brillante construida y fijada como se prescribe en la Regla 2ª a), y de intensidad suficiente para ser vista a tres millas, por lo menos.

2º Luces de costado verde y roja, construidas

y fijadas como se ha indicado en la Regla 2ª d) y e), con intensidad suficiente para ser visibles a la distancia de una milla, por lo menos, o en lugar de estas luces, un farol combinado para enseñar una luz verde y una roja desde la proa hasta dos cuartas a popa del través del costado respectivo. Este farol se colocará debajo de la luz blanca y a distancia de ella no inferior a 0,91 metros (tres pies).

b) Los pequeños botes de vapor, como los que suelen llevar los buques de navegación de altura, pueden llevar la luz blanca a menor altura que la de 2,74 metros sobre la borda, pero siempre por encima del farol de cristales combinados, mencionado en el párrafo a) 2).

c) Salvo lo previsto en el párrafo d), las embarcaciones de vela o remo de menos de 20 toneladas, cuando no lleven luces de costado, llevarán en el sitio más visible un farol que muestre una luz verde por un lado y una luz roja por el otro y de intensidad suficiente para obtener un alcance de una milla y de modo que la luz verde no pueda verse por el costado de babor ni la roja por el de estribor. Cuando no sea posible mantener en posición fija el farol, se conservará encendido, listo a la mano, y se mostrará con suficiente tiempo para evitar un abordaje.

d) Las embarcaciones menores, cuando naveguen, sea a vela o remo, tendrán a la mano y encendido un farol de luz blanca que mostrarán cuando sea preciso y con tiempo suficiente para evitar el abordaje.

e) Los buques de que trata esta Regla no están obligados a llevar las luces y marcas prescritas en las Reglas 4ª a) y 11 e).

#### REGLA 8ª

a) 1) Las embarcaciones de práctico a vela, cuando están en sus demarcaciones prestando servicio de practicaje y no estando fondeadas, no enseñarán las luces requeridas para los demás buques, pero llevarán en el tope del palo una luz blanca visible en todo el horizonte, de alcance no menor a tres millas, y también una o más luces intermitentes a cortos intervalos, que nunca excederán de diez minutos.

2) Al acercarse a un buque o ver que se les aproxima, encenderán las luces de costado, mostrándolas a cortos intervalos, para indicar la dirección de su marcha; pero la luz verde no se verá por babor ni la roja por estribor.

3) Una embarcación de práctico a vela, de la categoría de las obligadas a abarloado a un buque para poner al práctico a bordo, podrá enseñar la luz blanca en lugar de llevarla en el palo, y en lugar de las luces de costado mencionadas, tendrá a mano, listo para el uso, un farol provisto de vidrio rojo por un lado y vidrio verde por el otro, para emplearlo como se dice en el párrafo anterior.

4) Una embarcación de prácticos, de propulsión mecánica, en su demarcación, prestando servicio y no estando fondeada, deberá llevar, además de las luces intermitentes exigidas para las embarcaciones de práctico a vela ("flave-up-lights") una luz roja visible en todo el horizonte, con alcance mínimo de tres millas, situada a ocho pies (2,44 metros) debajo de la blanca del tope del palo, así como las luces de costado exigidas

para los buques en marcha. Una luz intermitente, blanca y brillante, visible en todo el horizonte, puede reemplazar las "flare-up-lights".

c) Todas las embarcaciones de prácticos prestando servicio en sus demarcaciones y estando fondeadas deben llevar las luces y mostrar las "flare-up-lights" previstas en los párrafos a) y b), excepto las de costado. Debe igualmente mostrar las luces de fondeo previstas en la Regla 11.

d) Las embarcaciones de práctico cuando no se hallen prestando servicio en sus zonas, llevarán las luces requeridas a los buques de su clase y tonelaje.

#### REGLA 9ª

a) Las embarcaciones de pesca, cuando estén en marcha y no se hallen pescando, llevarán o mostrarán las luces previstas para las embarcaciones de su tonelaje.

Cuando estén en faenas de pesca, no deben mostrar más que las luces y marcas previstas por esta Regla, y que, salvo disposiciones en contra, deberán ser visibles, por lo menos, a una distancia de dos millas.

b) Las embarcaciones de pesca con curricanes o cordeles no deben mostrar más luces que las previstas para las embarcaciones de propulsión mecánica o de vela, según el caso.

c) Las embarcaciones pescando con redes o cordeles que se extiendan horizontalmente a una distancia inferior a 153 metros (500 pies) de la embarcación en el sentido de su estela, deben mostrar en el lugar que sea más visible una luz blanca visible en todo el horizonte, y además, cuando se aproxime otro buque, mostrarán una segunda luz blanca, situada, por lo menos, 1,83 metros (seis pies) por debajo de la primera, y a una distancia horizontal entre ambas de tres metros (10 pies), estando esta segunda luz en la dirección en que se extiende el aparejo. En los botes abiertos, la separación de 10 pies quedará reducida a seis. De día, estas embarcaciones, para indicar que se hallan pescando mostrarán un cesto o banasta en el lugar que sea más visible. Si están fondeados con los aparejos o artes fuera, a la aproximación de otro buque mostrarán dicho cesto en la alineación o dirección de la bola de fondeo hacia la red o aparejo.

d) Las embarcaciones pescando con redes o cordeles que se extiendan horizontalmente a una distancia superior a 153 metros de la embarcación en el sentido de su estela, deben mostrar, en el lugar que sea más visible, tres luces blancas, separadas tres pies y formando un triángulo vertical y visible en todo el horizonte. Cuando naveguen, deberán mostrar las luces de costado, pero no cuando se hallen inmóviles en las aguas. De día deben mostrar un cesto o banasta en la proa del buque, lo más próximo posible a la roda y a 10 pies de altura sobre la regala; y además mostrarán, en el lugar en que sea más visible, un cono negro con la punta en alto. Si están fondeados con los aparejos o artes fuera, a la aproximación de otras embarcaciones mostrarán un cesto o banasta en la alineación de la bola de fondeo y la red o aparejo.

e) Las embarcaciones de pesca de arrastre, cuando no se hallen fondeadas, mostrarán:

1) Si son de propulsión mecánica llevarán, en la misma situación de la luz blanca mencio-

nada en la Regla 2ª a) y b), un fanal tricolor dispuesto de modo que enseñe una luz blanca desde proa hasta dos cuartas a cada banda; una luz verde por estribor y una luz roja por babor, visibles una y otra a partir de dos cuartas de la proa hasta dos cuartas a popa del través. Además llevarán por debajo del farol tricolor, a distancia comprendida entre 1,83 metros (seis pies) y 3,66 metros (12 pies), una luz blanca clara, uniforme y sin eclipses, que sea visible en todo el horizonte. Deben igualmente llevar la luz de coronamiento prevista por la Regla 10 a).

2) Si son veleros, llevarán un farol dispuesto de modo que muestre una luz blanca, clara, uniforme y constante, visible en todo el horizonte. Al aproximarse a otro buque y con tiempo suficiente para evitar el abordaje, mostrarán, en el sitio que sea más visible, una segunda luz blanca, intermitente, o bien una antorcha.

3) De día los buques mencionados en esta Regla deben mostrar un cesto o banasta en el lugar que sea más visible.

f) Aparte de las luces obligatorias por la presente Regla, las embarcaciones de pesca deben mostrar, en caso de necesidad, una luz intermitente para llamar la atención de los buques que se aproximen. Igualmente podrán usar luces de trabajo.

g) Las embarcaciones de pesca que estén pescando fondeadas deben mostrar las luces y marcas prescritas por la Regla 11 a), b) y c). Igualmente, y a la aproximación de otro buque, mostrarán una luz blanca suplementaria, a seis pies, por lo menos, debajo de la luz de fondeo y una distancia horizontal de ella de, por lo menos, 10 pies y en la dirección del aparejo o red sumergidos.

h) Si una embarcación de pesca queda paralizada por haberse enredado sus aparejos o redes en una roca u otro obstáculo, durante el día deberá arriar el cesto previsto en los párrafos c) y d) y mostrar la señal prescrita en la Regla 11 c). De noche mostrará la luz o luces de la Regla 11 a) y b). En tiempo de niebla, bruma, nieve y chubascos, o bien otras condiciones que reduzcan la visibilidad, tanto de noche como de día, hará la señal sonora prescrita por la Regla 15 c) 5), señal que deberá igualmente hacer en tiempo claro a la aproximación de otro buque.

Nota. — Para las señales de niebla, concernientes a las embarcaciones de pesca, ver la Regla 15 c) 9).

#### REGLA 10

a) Un buque en marcha llevará a popa una luz blanca, construida, sujeta y provista de pantallas, de modo que se proyecte en forma no interrumpida sobre un arco de horizonte de 12 cuartas, o sea 6 cuartas a cada banda, a partir de la popa. Esta luz será visible a la mínima distancia de dos millas, y, en lo posible, se colocará a la misma altura que las luces de costado.

Nota. — Para los buques remolcadores y remolcados, ver las Reglas 3ª b) y 5ª.

b) En los buques pequeños, cuando no sea posible mantener esta luz en su sitio a causa del mal tiempo u otra causa bastante, se tendrá a mano, encendida y lista para su uso, mostrándola con tiempo suficiente a la aproximación de otro buque que le alcance y para evitar el abordaje.

c) Un hidroavión amarado y haciendo camino sobre las aguas, debe mostrar sobre su cola una luz blanca, establecida de manera que proyecte un haz luminoso ininterrumpido en un arco de horizonte de 140 grados, o sea 70 grados a cada banda, a partir de la popa; esta luz será visible a una distancia, por lo menos, de dos millas.

## REGLA 11

a) Un buque de menos de 45,72 metros (150 pies de eslora), cuando esté fondeado, mostrará a proa, en el sitio más visible, una luz blanca clara, uniforme e ininterrumpida y visible a una distancia de, por lo menos, dos millas.

b) Un buque de 150 pies de eslora o más, cuando esté fondeado mostrará a proa, a una altura sobre el casco no menor de 6,10 metros (20 pies), una luz blanca análoga a la del párrafo anterior, y en la popa, o cerca de ella, otra segunda luz semejante, que estará más baja que la primera, con una diferencia entre ambas de, por lo menos, 4,57 metros (15 pies). Ambas luces deben ser visibles en todo el horizonte a una distancia de, por lo menos, tres millas.

c) Entre la salida y la puesta del sol, todos los buques fondeados deberán izar en su parte delantera, y donde sea mejor vista, una bola negra de 0,61 metros (dos pies) de diámetro, por lo menos.

d) Todo buque colocando o elevando un cable submarino, una boya o efectuando operaciones hidrográficas u otras operaciones submarinas, debe llevar las luces y marcas prescritas por la Regla 4ª c) y además las que se prescriben en los diversos casos de la presente Regla.

e) Un buque varado izará durante la noche la luz o las luces de fondeo y además las dos luces prescritas por la Regla 4ª a). De día y en el sitio más visible, izará tres bolas negras de dos pies de diámetro colocadas en línea vertical y separadas entre sí seis pies, por lo menos.

f) Un hidroavión amarado y fondeado, de eslora inferior a 150 pies, mostrará, en el lugar más aparente, una luz blanca visible en todo el horizonte y a una distancia mínima de dos millas.

g) Un hidroavión amarado y fondeado, de eslora igual o superior a 150 pies mostrará dos luces visibles en todo el horizonte a distancia mínima de tres millas, una en su parte delantera y otra en la cola. Además si su envergadura es superior a 150 pies, llevará una luz blanca en el extremo de cada ala, y visible a una distancia mínima de una milla.

h) Un hidroavión varado debe llevar la luz o luces de fondeo descritas en los párrafos f) y g), y además dos luces rojas situadas en la misma vertical y separadas entre sí, por lo menos, tres pies y colocadas de manera que sean visibles en todo el horizonte.

## REGLA 12

Todo buque o hidroavión amarado, si lo juzga necesario para llamar la atención, podrá mostrar, además de las luces a que le obligue este Reglamento, una luz intermitente, o hacer uso de una señal detonante u otra señal acústica eficaz que no pueda confundirse con ninguna de las señales prescritas en algún otro artículo de este Reglamento.

## REGLA 13

a) En nada dificultarán las presentes Reglas la ejecución de prescripciones especiales dictadas por cualquier Gobierno en cuanto a disponer un mayor número de luces de situación o de señales a usar por buques de guerra, buques navegando en convoy o hidroaviones amarados, así como el empleo de señales de reconocimiento adoptadas por los armadores con autorización de los Gobiernos respectivos y debidamente registradas y publicadas.

b) Todas las veces que un Gobierno considere que un buque de la Marina de Guerra o todo otro buque militarizado, o que un hidroavión amarado, de construcción especial o dedicado a objetivos especiales, no pueda cumplir con las disposiciones de las presentes Reglas, en lo relativo al número, emplazamiento, alcance o sector de visibilidad de sus luces, sin perjudicar las funciones militares del buque o hidroavión, estos buques o hidroaviones cumplirán las disposiciones relativas y juzgadas por su Gobierno como susceptibles de permitir la aplicación de las Reglas en lo más posible.

## REGLA 14

Todo buque que navegue a vela y al mismo tiempo a vapor o cualquier otro medio de propulsión mecánica llevará de día a proa, y en el sitio más visible, un cono negro de 0,61 metros (dos pies) de diámetro en la base, con el vértice arriba.

## REGLA 15

a) Todo buque de propulsión mecánica debe estar provisto de un silbato o bocina de sonoridad suficiente, accionado por el vapor o por otro fluido que le reemplace y colocado de tal modo que el sonido no pueda ser detenido por ningún obstáculo. Igualmente debe estar dotado de una sirena de niebla accionada mecánicamente, y de una campana, una y otra suficientemente potentes. Todo buque velero de arqueo superior a las 20 toneladas debe estar provisto de una corneta o cuerno de niebla y de una campana.

b) Las señales prescritas por este artículo para buques en marcha se harán:

1) Por medio de silbato a bordo de los buques de propulsión mecánica.

2) Por medio de la corneta o bocina de niebla a bordo de los veleros.

3) Por medio del silbato o la sirena de niebla a bordo de los buques remolcados.

c) Tanto de día como de noche y con tiempo de niebla, bruma, llovizna, nieve o fuertes chubascos, las señales descritas en este artículo serán usadas del modo siguiente:

1) Todo buque de propulsión mecánica y en marcha producirá un sonido prolongado con intervalo de dos minutos como máximo.

2) Todo buque de propulsión mecánica navegando, pero parado y sin arrancada, producirá, con intervalos no superiores a dos minutos, dos sonidos prolongados separados por un intervalo de un segundo entre ambos.

3) Un velero navegando emitirá, con intervalos que no excedan de un minuto, un sonido cuando ciña el viento por estribor, dos sonidos consecutivos cuando ciña el viento por babor y tres sonidos consecutivos cuando tenga el viento largo, o sea más a popa del través.



4) Todo buque fondeado repicará la campana durante cinco segundos, aproximadamente, y con intervalos que no excedan de un minuto. Si su eslora es superior a 106,75 metros (350 pies) se tocará la campana en la parte de proa del buque y, además, en la popa, con intervalos que no excedan de un minuto, se hará sonar un gong o cualquier otro instrumento cuyo sonido y timbre no pueda confundirse con el de la campana. Todo buque fondeado puede, además, y en concordancia con lo que autoriza la Regla 12, hacer tres sonidos consecutivos, a saber: uno breve, uno largo y otro breve para señalar su situación y la posibilidad de un abordaje al buque que se le aproxime.

5) Un buque remolcador, un buque empleado en tender o elevar cables submarinos, o un buque sin gobierno, es decir, incapaz de separarse de la derrota de otro y maniobrar con arreglo a lo mandado en este Reglamento, en lugar de los sonidos previstos en los apartados 1), 2) y 3), emitirán, con intervalos que no excedan de dos minutos, tres sonidos consecutivos, a saber: uno prolongado y dos breves.

6) Un buque remolcado o si el remolque se compone de varios, el último de ellos, si tiene tripulación a bordo, emitirá, con intervalos de un minuto, cuatro sonidos consecutivos, siendo uno largo y tres breves. En la medida de lo posible, esta señal se emitirá inmediatamente después de la emitida por el buque remolcador.

7) Todo buque varado emitirá la señal prevista en el párrafo 4), y además tres golpes de campana antes de ella y otros tres después.

8) Las embarcaciones de menos de 20 toneladas, los botes de remos y los hidroaviones amarrados no están obligados a efectuar las señales citadas anteriormente, pero si lo hacen deberán emitir otra señal, acústica de intensidad suficiente a intervalos que no excedan de un minuto.

9) Todo buque de pesca de un tonelaje igual o superior a 20 toneladas ocupado en fines de pesca emitirá a intervalos no superiores al minuto, un sonido seguido de un repique de campanas. Podrá igualmente emitir, en lugar de ese sonido, otro consistente en una serie de varias notas alternativas agudas y graves.

#### REGLA 16

##### *Aminoración de la velocidad en tiempo de niebla*

a) En tiempo de niebla, bruma, nieve, lluvia o fuerte chubascos y cualquier otra circunstancia que limite la visibilidad, los buques irán a velocidad moderada, teniendo cuidadosamente en cuenta las circunstancias y condiciones existentes.

b) Todo buque de propulsión mecánica, cuando oiga la señal de niebla de otro buque de situación incierta y en dirección que aparentemente está a proa de su través, parará su máquina tan pronto como las circunstancias del caso lo permitan y navegará después con precaución hasta que el peligro de abordaje haya pasado.

#### PARTE C.—REGLAS DE RUMBO Y GOBIERNO PRELIMINAR

1) Al observar e interpretar las presentes Reglas, las decisiones serán tomadas decidida-

mente con amplitud de tiempo y con la destreza que debe poseer todo buen marino.

2) El peligro de abordaje, cuando las circunstancias lo permitan, podrá comprobarse por la observación atenta de la marcación de un buque que se aproxima. Si esta marcación no cambia de modo apreciable, se puede asegurar que el tal peligro existe.

3) Los navegantes deben tener en cuenta que un hidroavión amarrado, o bien despegando, o bien que maniobra en condiciones atmosféricas desfavorables, puede encontrarse en la imposibilidad, de modificar en un momento su actuación.

#### REGLA 17

Cuando dos buques de vela se acerquen el uno al otro de manera que sea de temer un abordaje, uno de ellos se desviará de la derrota del otro con arreglo a las siguientes normas:

a) El que navegue con viento largo se separará de la derrota del que vaya ciñendo.

b) El que ciña por la amura de babor se separará de la derrota del que ciña por estribor.

c) Cuando ambos buques naveguen con viento largo recibiendo por costados opuestos, el que reciba por babor se separará por la derrota del otro.

d) Cuando ambos naveguen con viento largo recibiendo el viento por el mismo costado, el que esté a barlovento se separará de la derrota del que esté a sotavento.

e) El velero que navegue en popa se separará de la derrota del otro.

#### REGLA 18

a) Cuando dos vapores naveguen de vuelta encontrada, con rumbos opuestos o casi opuestos, habiendo peligro de abordaje, cada uno de ellos meterá a estribor con objeto de pasar por babor del otro.

Este artículo sólo se refiere a los casos en que cada uno de los buques lleva al otro enfilado por la proa, en forma de que sea de temer el abordaje, y no se aplica, a dos buques; conservando sus rumbos pueden pasar francos uno de otro.

Los únicos casos en que esta Regla tiene aplicación son aquellos en que cada uno de los buques lleva enfilado o casi enfilado por proa al otro; en otras palabras: cuando cada uno de ellos vea, si es de día, los palos del otro enfilados en línea con los suyos, y de noche, cuando cada buque pueda ver simultáneamente las dos luces de costado y del otro.

No se aplicarán a los casos en que un buque durante el día vea por su proa a otro que le corta la derrota, ni durante la noche cuando la luz roja de un buque se oponga a la roja del otro, o la verde de uno se oponga a la verde del otro, ni tampoco cuando un buque vea por su proa la luz roja de otro sin ver la verde, o la verde sin ver la roja, ni, por último, cuando se vean ambas luces de otro vapor, simultáneamente, por cualquier dirección que no sea la misma proa.

b) Para la aplicación de esta Regla, así como las Reglas 19 a 29 (exceptuando la Regla 20 b), todo hidroavión amarrado debe ser considerado como un buque, y la expresión buque de propulsión mecánica debe ser interpretada consecuentemente.

## REGLA 19

Cuando dos buques de propulsión mecánica se crucen, existiendo riesgo de abordaje, el que sea el otro por el costado de estribor se apartará de la derrota de este segundo.

## REGLA 20

a) Cuando dos buques, uno de propulsión mecánica y otro de vela, naveguen en dirección que haga presumir el abordaje, el de propulsión mecánica se apartará de la derrota del velero, salvo las excepciones previstas en las Reglas 24 y 26.

b) Un hidroavión amarrado debe, en lo posible, mantenerse separado de todo buque y evitar el entorpecer su navegación. Sin embargo, si hay peligro de abordaje, este hidroavión debe conducirse, de acuerdo con el presente Reglamento.

## REGLA 21

Cuando según las Reglas precedentes uno de los buques cambie de rumbo, el otro conservará el suyo, así como su velocidad. Si a consecuencia de una causa cualquiera de este segundo buque se encuentra tan cerca del otro que el abordaje no puede ser evitado por la sola maniobra del obligado a hacerlo, dicho segundo buque hará por su parte la maniobra que crea más conveniente para impedirlo. (Ver las Reglas 27 y 29).

## REGLA 22

Todo buque obligado por estas Reglas a apartarse de la derrota de otro evitará el cortarle la proa, si las condiciones del caso lo permiten.

## REGLA 23

Todo buque de propulsión mecánica obligado por estas Reglas a separarse de la derrota de otro buque, deberá, al acercarse a este segundo, moderar su velocidad, parar o dar atrás, si es necesario.

## REGLA 24

a) No obstante todo lo prescrito en estas Reglas, todo buque que alcance a otro se apartará de su derrota.

b) Todo buque que se acerque a otro y viniendo de una demora de más de dos cuartas a popa de su través es decir, que se encuentre en una posición tal con relación al buque alcanzado que durante la noche le sea imposible ver ninguna de las dos luces del costado de éste, se considerará como un "buque que alcanza", a otro, y ninguna variación de la marcación entre ambos permitirá considerar al otro buque que alcanza como buque que cruza, en el sentido de estas Reglas, sin que quede relevado de la obligación de separarse del buque alcanzado hasta que lo haya pasado y esté en franquía respecto a él.

c) Si el buque que alcanza no puede apreciar con certidumbre si se halla delante o detrás de dicha dirección debe, en caso de duda, considerarse como "buque que alcanza", y, por tanto, separarse del buque alcanzado.

## REGLA 25

a) En los canales y raras estrechas, todo buque de propulsión mecánica llevará la derecha del canal o eje medio, siempre que esta prescripción sea posible y sin peligro para él.

b) Cuando un buque de propulsión mecánica se aproxime a un recodo, no pudiendo ver a otro buque de propulsión mecánica que navegue en sentido contrario, el primero debe, al llegar a la distancia de media milla del recodo, para dar un sonido, prolongado de su silbato. Todo buque de propulsión mecánica que oiga esta señal del otro lado del recodo contestará con una señal análoga. El primero de ellos, haya o no oído una señal de contestación a la suya, debe pasar por este recodo con precaución y buena vigilancia.

## REGLA 26

Todo buque que no pesque al navegar debe separarse de la derrota de las embarcaciones de pesca con redes, aparejos o arrastres. Esta prescripción no da derecho a las embarcaciones de pesca a obstruir un canal utilizado por buques que no sean pesqueros.

## REGLA 27

Al seguir e interpretar estas Reglas se tendrán en cuenta todos los peligros de navegación y abordaje, así como las circunstancias particulares que puedan obligar a prescindir de ellas para evitar un peligro inmediato, incluso los hidroaviones.

## PARTE D.—DIVERSOS

## REGLA 28

a) Estando dos buques a la vista uno del otro, el de propulsión mecánica que navegue y emienda su rumbo conforme a las prescripciones de este Reglamento, indicará esta emienda de acuerdo con las señales siguientes, emitidas con su silbato:

Un sonido corto significa: "Caigo a estribor".

Dos sonidos cortos significan: "Caigo a babor".

Tres sonidos cortos significan: "Mi máquina está dando a toda fuerza".

b) Cuando un buque de propulsión mecánica que de acuerdo con las prescripciones de este Reglamento no debe gobernar y si mantener su rumbo y velocidad se halla a la vista de otro buque y no se siente seguro de que éste adopta las medidas necesarias para evitar el abordaje, el primero podrá expresar su temor emitiendo con su silbato, por lo menos, cinco sonidos breves. Esta señal no lo exime de las obligaciones que le incumben con arreglo a las Reglas 27 y 29 o cualquiera otra Regla, ni de la obligación de señalar toda maniobra que efectúe de acuerdo con lo que dice el apartado a) de esta Regla.

c) La aplicación de las presentes Reglas no impide el uso de las Reglas especiales establecidas por cualquier Gobierno en cuanto al empleo de señales sonoras suplementarias para uso de buques de guerra o buques en convoy.

## REGLA 29

Nada de lo que se previene en este Reglamento eximirá a un buque, a su armador, Capitán o tripulación de las consecuencias de un descuido cualquiera respecto a las luces, señales o vizilladas, así como cualquier otra precaución que exija la experiencia ordinaria del hombre del mar y las circunstancias especiales de cada caso.

## REGLA 30

Reservas respecto a Reglamentos de puertos y navegación interior.

Nada de estas Reglas impedirá la aplicación de toda Regla especial, debidamente dictada por una autoridad local, relativa a la navegación en un puerto, río o aguas interiores, o bien las superficies de aguas reservadas para hidroaviones.

## REGLA 31

*Señales de auxilio*

Cuando un buque o un hidroavión amarrado se hallen en peligro y pidan socorro a otros buques o a tierra, lo harán por medio de las siguientes señales, conjunta o separadamente:

- a) Cañonazos u otras señales detonantes, a intervalos de un minuto, aproximadamente.
- b) Un sonido continuo producido por algún aparato de señales de niebla.
- c) Cohetes o bombas de palenque que proyecten estrellas rojas, lanzados uno a uno y con cortos intervalos.
- d) La señal de socorro radiotelegráfico o por otro medio de señalación del alfabeto Morse, compuesta por grupo "....." (S. O. S.).
- e) La señal radiotelegráfica de socorro "M aider" (mayday).
- f) La señal de socorro del Código Internacional de Banderas, N. C.
- g) La señal visual de gran distancia, consistente en una bandera cuadrada que lleve encima o debajo una bola o cuerpo que se le parezca.
- h) Llamaradas a bordo (como las que se pueden obtener quemando un barril de alquitrán, aceite, etc.)
- i) Un cohete con paracaídas que mantenga una luz roja.

Queda prohibido el uso de las señales que quedan citadas, salvo para las peticiones de auxilio, así como el uso de señales que puedan dar lugar a confusiones.

Nota.—Está prevista una señal de radio a ser usada por los buques en peligro para actuar el autosistema de los restantes buques y llamar así su atención. Se compone de una serie de doce rayas de cuatro segundos cada una, siendo el intervalo entre cada dos de ellas de un segundo.

## REGLA 32

Las órdenes del timonel deben ser dadas del siguiente modo:

"Estríbor" significa meter la pala del timón a estríbor para que la proa caiga a la misma banda.

"Babor" significa meter la pala del timón a babor para que la proa caiga a la misma banda.

## RESOLUCIONES

## RESOLUCION PRIMERA

*Transporte de número de pasajeros que exceda de los límites autorizados por el Convenio*

La Conferencia Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, 1948.

## RECONOCIENDO:

Que, a consecuencia de la situación creada por la segunda guerra mundial, el número de perso-

nas que necesitan ser transportadas por mar en el momento actual excede en mucho del de plazas disponibles para pasajeros, y que cierto número de Gobiernos firmantes del Convenio Internacional, 1929, para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, se han visto, por consiguiente, obligados a autorizar a los buques de su país a transportar más pasajeros de los que permite este Convenio.

## RESUELVE:

Que cada uno de los Gobiernos deberá ajustar-se en la práctica a las disposiciones de dicho Convenio lo más pronto posible, y en ningún caso más tarde del 31 de Diciembre de 1950.

## RESOLUCION SEGUNDA (1)

1. En vista de la Resolución adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en el transcurso de su reunión del 12 de Diciembre de 1946, la Conferencia considera que, por el momento España no puede formar parte del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, 1948.

2. Sin embargo, la Conferencia acuerda que, tan pronto como se derogue o cese de ser aplicable la resolución de la Asamblea General de las Naciones Unidas, España podrá formar parte del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, 1948, conforme el artículo 10 del expresado Convenio.

(1) Esta Resolución ha sido derogada en Diciembre de 1950.

Anexo D.

## RECOMENDACIONES

En las Recomendaciones siguientes, la expresión "el presente Convenio" significará siempre el Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, 1948.

1. *Denuncia del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, 1929*

Que los Gobiernos acepten el presente Convenio en la fecha más próxima posible; y

Que los Gobiernos que forman parte del presente Convenio debieran denunciar el Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, de 1929, y debieran cooperar uno con otro con el fin de asegurar que sus respectivas denuncias sean efectivas en fechas lo más cercanas posibles, pero no antes que la fecha en que el presente Convenio se pone en vigor con respecto a los Gobiernos que han denunciado el Convenio de 1929.

2. *Aplicación especial de las normas del Gobierno*

La Conferencia, habiendo excluido a los buques de carga de menos de 500 toneladas de arqueo bruto y a las embarcaciones de pesca del campo de aplicación de las disposiciones particulares del presente Convenio, y reconociendo que las prescripciones en cuestión del Convenio, podrán no ser aplicables a estos buques sin una modificación previa, recomienda que los Gobiernos apliquen los principios del presente Convenio a todos los buques de este género pertenecientes a sus países en la medida en que esta aplicación sea razonable y prácticamente realizable.

La Conferencia, reconociendo que se servirá a la causa de la Seguridad de la Vida Humana en el Mar si los buques disponen del mayor número posible de aparatos de radio, recomienda a todos los Gobiernos que estudien la posibilidad de extender (con todas las modificaciones que estimen necesarias) las prescripciones relativas a las instalaciones radioeléctricas, de modo que dentro de lo posible se instalen a bordo de los buques dichos equipos, incluso en los buques de cabotaje y de pesca (no comprendidos en el presente Convenio), cuando efectúen viajes de altura.

La Conferencia recomienda, además, que los Gobiernos tomen las medidas pertinentes para asegurar que, cuando entren en sus puertos buques pertenecientes a países cuyos Gobiernos no forman parte del presente Convenio, estos buques deberán ajustarse a normas que no sean inferiores a las establecidas por el presente Convenio.

### 3. Enmiendas a las disposiciones del Convenio relativas a la construcción

Considerando que la Conferencia ha previsto la posibilidad de aportar a las Reglas anexas al presente Convenio todas las enmiendas que se consideren necesarias o convenientes, pero que estima que los nuevos progresos en el arte de construcción naval o en los materiales disponibles para la construcción de buque no deberán justificar la enmienda de las Reglas antes de haberse comprobado su valía.

En su consecuencia, la Conferencia

#### RECOMIENDA:

Que los Gobiernos o la Organización Marítima Consultiva Intergubernamental, al aplicar las disposiciones del Art. 9º, que deja a su discreción la fecha de aplicación de las Reglas enmendadas relativas a la construcción, tengan en cuenta la observación precedente.

### 4. Normas de compartimentado estanco en los buques de pasaje

La Conferencia ha estudiado detenidamente la cuestión del compartimentado estanco de los buques de pasaje, inspirándose en los resultados obtenidos desde la puesta en vigor del Convenio para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, de 1929, y ha aprobado ciertas prescripciones suplementarias destinadas a garantizar una mayor seguridad. Reconoce, sin embargo, que la cuestión del compartimentado estanco merece un estudio continuado, particularmente por lo que se refiere al empleo de la fórmula del Criterio de Servicio, sirviéndose de la cual se determinan los factores de compartimentado aplicable a los buques.

En su consecuencia, la Conferencia recomienda a las Administraciones que sigan estudiando este tema y que se comuniquen de vez en cuando los resultados de sus investigaciones por intermedio de la Autoridad encargada de la distribución de información sobre las cuestiones reguladas por el presente Convenio.

### 5. Estabilidad del buque intacto

La Conferencia ha examinado la necesidad y posibilidad práctica de adoptar las Reglas relativas a la estabilidad del buque intacto.

En tanto que las Reglas adoptadas relativamente a la estabilidad después de avería influyan sobre la estabilidad del buque intacto, la Conferencia estima necesario, antes de promulgar ninguna Regla, adquirir más experiencia para determinar la necesidad de establecer Reglas suplementarias relacionadas con la estabilidad del buque.

La Conferencia recomienda, sin embargo, que los distintos Gobiernos procedan a un estudio más detenido de la estabilidad del buque intacto y cambien información entre sí.

### 6. Aberturas en los mamparos y costado exterior

La Conferencia reconoce el inconveniente que ofrecen las aberturas practicadas en el costado exterior de los buques y en los mamparos estancos transversales principales, que algunas veces pueden abrirse en el mar; pero la Conferencia no estima posible adoptar Reglas internacionales relativas a tales aberturas más rigurosas que las que figuran en el presente Convenio.

La Conferencia recomienda, sin embargo, que los diversos Gobiernos se esfuercen especialmente en asegurar que el número de estas aberturas, y especialmente los portillos de bisagras, situados por debajo de la línea de margen, y las puertas practicadas en la parte inferior de los mamparos del espacio de máquinas no excedan del mínimo previsto en cada caso.

### 7. Cuarteles metálicos para las escotillas

La Conferencia ha estudiado el empleo de cuarteles metálicos para las escotillas situadas en cubiertas expuestas a la intemperie.

La Conferencia recomienda a los Gobiernos que se comuniquen los resultados de sus experiencias en lo que se refiere a la eficacia relativa de los cuarteles de madera y metal, por lo que se refiere a impedir la propagación de incendios y otras cuestiones comprendidas dentro del alcance del presente Convenio.

### 8. Enchufes de las mangueras de incendio

La Conferencia, habiendo tenido conocimiento de las dificultades y demoras inherentes al empleo de las instalaciones terrestres en la lucha contra incendios en los buques fondeados en los puertos, a causa de las diferencias entre los enchufes de las mangueras de incendio del servicio de los buques y los empleados en las instalaciones de tierra, recomienda se hagan esfuerzos encaminados a conseguir la uniformidad de todos los enchufes de este género, mediante un acuerdo internacional.

### 9. Aviso de ciclones

La Conferencia considera que es más útil prevenir los siniestros que acudir a prestar socorro después de producidos éstos. A este fin puede utilizarse el autocódigo.

La Conferencia recomienda a los Gobiernos que autoricen a ciertas estaciones costeras elegidas, equipadas con radiotelegrafía, a hacer proceder la difusión inicial de avisos urgentes de ciclón de la señal de alarma en todos aquellos casos en que sea pertinente este procedimiento (por ejemplo: cuando la estación se encuentra cerca del centro o en la probable trayectoria del ciclón). A fin de

reducir a un mínimo las interferencias cuando varios países se encuentran en la proximidad de una misma zona costera, podrá designarse, mediante acuerdo entre los Gobiernos de estos países, una estación costera única que efectúe la difusión en la zona en cuestión.

#### 10. Frecuencias

La Conferencia llama la atención de los Gobiernos sobre la conveniencia de procurar que las señales de socorro que utilicen emisiones de la Clase A 2 puedan percibirse en una banda de frecuencias bastante grande.

La Conferencia desea llamar igualmente la atención sobre las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones relativas a las transmisiones radiotelefónicas en frecuencias vecinas a la frecuencia de socorro radiotelegráfico, y subrayar que estas transmisiones impedirían el funcionamiento de los aparatos receptores de auto-alarma que utilizan la señal de alarma definida en el Reglamento antedicho.

La Conferencia desea, por lo tanto, destacar la importancia de evitar el empleo de transmisiones radiotelefónicas en la proximidad de la frecuencia de socorro (salvo en los casos de urgencia), en interés de la seguridad de la vida humana en el mar.

#### 11. Escucha de los llamados de socorros, etc.

La Conferencia, reconociendo la importante contribución aportada por las estaciones costeras de radio a la seguridad de la vida humana en el mar, recomienda:

1. Que los Gobiernos estudien el establecimiento y sostenimiento, en la medida que sea posible, dentro de las horas de servicio, de una escucha continua por un operador calificado, en la frecuencia de socorro prescrita por el Reglamento de Radiocomunicaciones, empleando medios acústicos, en las estaciones costeras de radiotelegrafía que transmitan en las bandas de frecuencia media.

2. Que los Gobiernos estudien el establecimiento y sostenimiento, en la medida que sea posible, dentro de las horas de servicio, de una escucha continua en la frecuencia de la radiotelegrafía de alta frecuencia prescrita por el Reglamento de Radiocomunicaciones para embarcaciones supervivientes, por un operador calificado, empleando medios acústicos, por lo menos en una de las estaciones radiotelegráficas costeras sometidas a su jurisdicción y que trabajen en las bandas de alta frecuencia.

3. Que a fin de animar, con fines de seguridad, a la instalación de equipos de radiotelefonía en los buques pequeños, cada Gobierno, dentro de lo posible, se esfuerce en establecer o animar al establecimiento de estaciones costeras de radiotelefonía que trabajen en bandas de telefonía de frecuencias medias.

4. Que cada Gobierno, teniendo en cuenta la zona servida por sus estaciones costeras de radiotelefonía, se esfuerce en mantener durante las horas de servicio, en la medida posible, una escucha continua (por un medio acústico), en un número suficiente de estaciones radiotelefónicas costeras de las sometidas a su jurisdicción, a fin de reducir al mínimo la posibilidad de que no se reciba una llamada radiotelefónica de socorro.

#### 12. Utilización de la radiotelegrafía para llamadas de socorro en las instalaciones de radiotelefonía

La Conferencia recomienda que los Gobiernos estudien la conveniencia de que en los buques no provistos de radiotelegrafía se instalen aparatos de radiotelefonía que puedan transmitir, en caso de peligro, empleando la frecuencia y una clase de emisiones de las asignadas por el Reglamento de Radiocomunicaciones a las estaciones radiotelegráficas, las llamadas de socorro; proveyéndose, igualmente, de un aparato automático de transmisión de la señal de alarma.

#### 13. Sonda acústica

La Conferencia recomienda a los Gobiernos que animen al desarrollo y empleo de sondas acústicas garantizadas.

#### 14. Luces costeras

La Conferencia recomienda que, dentro de lo posible, los Gobiernos interesados tomen las medidas pertinentes para reglamentar la colocación e intensidad de las luces costeras situadas en la proximidad de la entrada de los puertos, a fin de garantizar que estas luces no puedan confundirse con las luces de navegación del puerto ni entorpezcan su visibilidad.

#### 15. Transmisión de mensajes meteorológicos

La Conferencia, reconociendo el valor para la seguridad en el mar de los mensajes radiometeorológicos transmitidos por los buques a las estaciones costeras previstas al efecto conforme a la Regla 4ª del Capítulo V del presente Convenio, recomienda que cada Gobierno se esfuerce en asegurar que estos mensajes no irroguen gastos al buque interesado.

#### 16. Tripulaciones

La Conferencia, reconociendo que la seguridad de la vida humana en el mar no depende solamente de la construcción y armamento de los buques, de las disposiciones dictadas para prever todas las ayudas posibles a la navegación y de las tomadas para asegurar la prestación de socorro a los buques en peligro, sino también de la adopción de medidas semejantes a las previstas por la Regla 13 del Capítulo V del presente Convenio, con el fin de garantizar que, desde el punto de vista de la seguridad, los buques tengan una tripulación suficiente respecto a número y calidad, y teniendo en cuenta que:

1) La Organización Internacional de Trabajo se ha ocupado de la cuestión de las tripulaciones y adoptado Convenios relativos a:

a) Las prescripciones mínimas de aptitud profesional para los Capitanes y Oficiales a bordo de los buques de la Marina Mercante; y

b) La expedición de certificados de marineros patentados.

2. Los Estatutos de la Organización Marítima Consultiva Intergubernamental prevén:

a) Que la Organización, por intermedio del Comité de Seguridad Marítima, debe encargarse de estudiar, entre otras, las cuestiones relativas a las tripulaciones desde el punto de vista de la seguridad.

b) Que el Comité de Seguridad Marítima de-

be mantener, igualmente, relaciones estrechas con los demás Organismos intergubernamentales interesados en los problemas relativos a los transportes y comunicaciones, susceptibles de ser posteriormente objeto de la Organización para promover la seguridad marítima,

#### RECOMIENDA:

Que una vez establecida la Organización Marítima Consultiva Intergubernamental mantenga con la Organización Internacional de Trabajo la más estrecha relación, tomando ambas las disposiciones pertinentes para examinar en común este problema, a fin de asegurar:

a) Que se defina claramente la jurisdicción de ambas Organizaciones en lo que respecta a la cuestión de las tripulaciones.

b) Que examinen si es necesario proponer normas internacionales, por lo que se refiere a las tripulaciones mínimas de los buques.

#### 17. Radiogoniómetros de frecuencia media y radiofaros

La Conferencia reconoce que la radiogoniometría de frecuencia media continuará constituyendo un medio de navegación de gran valor, y recomienda que los sistemas existentes de radiofaros utilizados con los radiogoniómetros de frecuencia media a bordo de los buques, se mantengan universalmente en un nivel de buen funcionamiento que no sea inferior al actualmente previsto, y que, en ciertas regiones (especialmente en que se hayan establecido tales sistemas), se perfeccionen y extiendan tales sistemas a medida que lo exija la navegación y la ocasión se presente. La Conferencia recomienda igualmente al Comité de Seguridad Marítima el estudio de esta cuestión, particularmente en lo que respecta a la adopción de un sistema uniforme del funcionamiento y características de los radiofaros.

#### 18. Ayudas radioeléctricas a la navegación

La Conferencia, reconociendo que los progresos técnicos recientes en materia de radio prestan grandes servicios a la navegación, recomienda:

a) Que los Gobiernos reconozcan la conveniencia de adoptar nuevas instalaciones, dispositivos o sistemas, incorporando los perfeccionamientos técnicos en las ayudas de la radio a la navegación que hayan probado la utilidad o necesidad de su funcionamiento en sus países y buques respectivos.

b) Que los Gobiernos tomen en consideración todas las informaciones disponibles relativas al desenvolvimiento de los sistemas electrónicos destinados a determinar una situación particularmente desde el punto de vista de utilización en sus países y buques respectivos.

c) Los Gobiernos deberían asegurarse de que en la elección de sistemas de ayudas para la navegación para buques y aeronaves se considere las relativas ventajas de los diversos sistemas desde ambos puntos de vista, y que cuando se eligen sistemas que pueden servir para las necesidades, tanto de buques como de aeronaves, serán organizados y operados en forma de servir a tales necesidades de la manera más práctica posible.

d) Que los Gobiernos participen en un intercambio regular de informaciones respecto al con-

junto de las cuestiones relativas al radar y a las ayudas radioeléctricas a la navegación.

e) Que el Comité de Seguridad Marítima considere las ayudas radioeléctricas a la navegación como una cuestión de importancia capital para garantizar una mayor seguridad a la misma, que inicie o prosiga los estudios especiales de los diversos aspectos de esta cuestión que puedan parecerle necesarios o convenientes, y que emprenda la coordinación y distribución de los informes en este campo a que alude el anterior párrafo a).

#### 19. Navegación a bordo de los buques provistos de radar, etc.

Reconociendo que los últimos adelantos en el radar y en las ayudas electrónicas a la navegación prestan grandes servicios a la Marina Mercante, la Conferencia estima que el hecho de haber instalado a bordo de su buque dispositivos de este género no dispensa al Capitán de un buque de la obligación de conformarse estrictamente a las prescripciones de las reglas internacionales para prevenir los abordajes en el mar, y especialmente de las obligaciones contenidas en los artículos 15 y 16 de estas Reglas.

La Conferencia recomienda a los Gobiernos llamar la atención de los Capitanes y Oficiales sobre esta decisión.

#### 20. Radar

La Conferencia,

#### RECONOCIENDO:

1. Que un radar de gran poder separador, susceptible de responder a las exigencias mínimas convenientes y aprobadas, y poseyendo un dispositivo sencillo y seguro de mando del funcionamiento general, es un aparato que puede prestar gran servicio en el campo marítimo para prevención de abordajes, servicios de practicaje, detección de obstáculos sobre el mar y determinación general de situación, dentro de los límites de detección de objetivos convenientes, naturales o artificiales (activos y pasivos). Un radar de gran poder separador deberá responder, entre, otras, a las siguientes características:

a) Alcance mínimo. — Dar la imagen de un objeto hasta una distancia mínima de 100 yardas.

b) Poder separador en azimut. — Poder detectar separadamente dos objetos situados a la misma distancia y que no se hallen separados entre sí más de tres grados en azimut.

c) Poder separador en alcance. — Dar, en la escala más corta del aparato, la imagen clara de dos objetos que se encuentren en el mismo azimut y que no se hallen distanciados entre sí más de 100 yardas.

2. Que un radar de a bordo de características reducidas, generalmente designado como radar de prevención de abordaje, destinado a detectar grandes buques, es totalmente inadecuado para responder completamente a las necesidades de la navegación costera y de practicaje.

#### RECOMIENDA:

a) Que los Gobiernos estimulen el desenvolvimiento, la fabricación y la instalación del radar a bordo de sus buques, teniendo en cuenta estos hechos,

b) Que los Gobiernos de los países en que se fabrican estos aparatos estudien la posibilidad de publicar especificaciones que sirvan para indicar las normas deseadas, tanto para la industria como para los compradores de estos aparatos.

c) Que los Gobiernos estimulen el adiestramiento del personal en la utilización del radar a bordo de los buques.

#### 21. Uniformidad en el balizamiento

La Conferencia, teniendo en cuenta que la uniformidad de los balizamientos, bien sea regional o mundial, contribuiría en gran medida a la seguridad de la navegación, recomienda a los Gobiernos que uniformen, dentro de lo posible, los sistemas de balizamiento utilizados en las distintas aguas abiertas a la navegación internacional. Recomienda, además, que el Comité de Seguridad Marítima emprenda un estudio más profundo de la cuestión en el plazo más breve posible.

#### 22. Transporte de mercancías peligrosas

La Conferencia reconoce la gran importancia de la unificación internacional de las precauciones de seguridad aplicables al transporte de mercancías peligrosas por mar; pero, dado el complejo carácter de la cuestión estima que haría falta mucho más tiempo del que ella dispone para llegar a un acuerdo sobre un reglamento detallado. En ciertos países que poseen un comercio exterior de productos químicos existen ya reglamentos de este género, que están, entre tanto, a disposición de los Gobiernos de los restantes países para la aplicación de las previsiones de la Regla 3ª del Capítulo VI del presente Convenio.

La Conferencia recomienda que el tema sea objeto de un estudio detenido y se trate como cuestión urgente, bien sea por el Comité de Seguridad Marítima, bien sea por los representantes de los Gobiernos especialmente interesados, consultándose unos a otros a fin de establecer, en el plazo más breve posible, un reglamento internacional para su examen y adopción por los Gobiernos de todos los países exportadores de mercancías peligrosas.

La Conferencia recomienda, además, que el estudio más profundo a que se somete el transporte de mercancías peligrosas comprenda igualmente, si es posible, el de un sistema de marcado de las mercancías peligrosas mediante símbolos o dibujos distintivos, a fin de clasificarlos según la naturaleza del peligro que constituyan respectivamente.

#### 23. Coordinación de la seguridad en el mar y en el aire

La Conferencia,

Habiendo tomado en consideración el informe de la Comisión Preparatoria de Especialistas, con motivo de la Coordinación de Seguridad en el Mar y en el Aire, tal como se ha sometido a la Conferencia:

Habiendo reconocido la conveniencia de coordinar las actividades relativas a la seguridad en el mar y sobre el mar:

Habiendo tenido en cuenta al elaborar el presente Convenio las recomendaciones contenidas en dicho informe y las presentadas por los Organismos internacionales interesados,

Recomienda que, para conseguir el fin común de la seguridad, se prosiga una acción conjunta concertada de acuerdo con las directrices propuestas en el informe.

Anexo E.

#### Lista de asistentes a la Conferencia

(Sin traducir por no considerarla de interés)

El Instrumento de adhesión de España, del Protectorado Español de Marruecos y del Conjunto de Colonias al Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, firmado en Londres el 10 de Junio de 1948, ha sido depositado en los archivos del Gobierno del Reino Unido el 26 de Diciembre de 1952, y de acuerdo con lo previsto en el párrafo b) del artículo 11, la aceptación por parte del Gobierno de España surtirá efecto el 26 de marzo de 1953, es decir, tres meses a partir de la fecha en que se depositó.

República de Panamá.—Órgano Ejecutivo Nacional.—Ministerio de Relaciones Exteriores. Panamá, 20 de Octubre de 1953.

Aprobado.

Sométase a la consideración de la Honorable Asamblea Nacional.

JOSE A. REMON CANTERA.

El Ministro de Relaciones Exteriores,  
JOSE RAMON GUIZADO.

Dada en la ciudad de Panamá, a los tres días del mes de Diciembre de mil novecientos cincuenta y tres.

El Presidente,  
ROCELIO ROBLES M.

El Secretario General,  
G. Sierra Gutiérrez.

República de Panamá.—Órgano Ejecutivo Nacional.—Presidencia.—Panamá, 23 de Diciembre de 1953.

Ejecútese y publíquese.

JOSE A. REMON CANTERA.

El Ministro de Relaciones Exteriores,  
JOSE RAMON GUIZADO.

### APRUEBASE CONVENCION ENTRE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA Y LA REPUBLICA DE COSTA RICA

#### LEY NUMERO 24

(DE 16 DE FEBRERO DE 1954)

por la cual se aprueba la Convención entre los Estados Unidos de América y la República de Costa Rica para el establecimiento de una Comisión Interamericana del Atún Tropical.

La Asamblea Nacional de Panamá,

DECRETA:

Artículo único: Apruébase en todas sus partes la Convención entre los Estados Unidos de