

I. Disposiciones generales

MINISTERIO DE ASUNTOS EXTERIORES

CONVENIO Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar. 1960.

Los Gobiernos de la República Argentina, Commonwealth, Australia, Reino de Bélgica, Estados Unidos del Brasil, República Popular de Bulgaria, Camerún, Canadá, República de China, República de Cuba, República de Checoslovaquia, Reino de Dinamarca, República Dominicana, República de Finlandia, República Francesa, República Federal de Alemania, Reino de Grecia, República Popular de Hungría, República de Islandia, República de la India, República de Irlanda, Estado de Israel, República de Italia, Japón, República de Corea, Kuwait, República de Liberia, Estados Unidos de Méjico, Reino de los Países Bajos, Nueva Zelanda, Reino de Noruega, Pakistán, República de Panamá, República del Perú, República de Filipinas, República Popular de Polonia, República de Portugal, España, Reino de Suecia, Suiza, Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas, República Arabe Unida, Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, Estados Unidos de América, República de Venezuela y República Federal Popular de Yugoslavia, deseosos de establecer, de común acuerdo, principios y reglas uniformes con el fin de salvaguardar la vida humana en el mar;

Considerando que el mejor medio de conseguir dicho fin es la conclusión de un Convenio destinado a reemplazar al Convenio de 1948 para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, han designado los Plenipotenciarios siguientes:

.....
.....

Dichos Plenipotenciarios, una vez comunicados sus poderes y hallados éstos en buena y debida forma, convienen en lo siguiente:

ARTÍCULO I

(a) Los Gobiernos contratantes e comprometen a llevar a efecto las disposiciones contenidas en el presente Convenio y en las Reglas anejas al mismo, que se consideran parte integrante del presente Convenio. Toda referencia al presente Convenio implica asimismo una referencia a dichas Reglas

(b) Los Gobiernos Contratantes se comprometen a promulgar Leyes, Decretos, Ordenes y Reglamentos y a tomar todas las demás medidas necesarias para que el Convenio surta plenos efectos con el fin de garantizar, desde el punto de vista de la seguridad de la vida humana, la aptitud de un buque para el servicio al cual se destina.

ARTÍCULO II

El presente Convenio será de aplicación a los buques matriculados en los países cuyos Gobiernos son Contratantes, así como a los matriculados en territorios a los cuales se extiende el Convenio en virtud de lo que se prevé en el artículo XIII.

ARTÍCULO III

Leyes, Reglamentos

Cada uno de los Gobiernos Contratantes se compromete a comunicar a la Organización Marítima Consultiva Intergubernamental (denominada de aquí en adelante «Organización») y a depositar en poder de la misma:

(a) Una lista de los Organismos no gubernamentales autorizados para actuar por cuenta de tal Gobierno en la aplica-

ción de las medidas relativas a la seguridad de la vida humana en el mar, con el fin de remitírsela a los Gobiernos Contratantes para información de sus funcionarios.

(b) El texto de las Leyes, Decretos, Ordenes y Reglamentos que se hayan promulgado en relación con las diferentes materias abarcadas por el presente Convenio.

(c) Un número suficiente de ejemplares de los Certificados expedidos por dicho Gobierno de conformidad con las disposiciones del presente Convenio, con el fin de remitírselos a los Gobiernos Contratantes para información de sus funcionarios.

ARTÍCULO IV

Casos de fuerza mayor

(a) Todo buque al que no le fueran de aplicación los preceptos del presente Convenio, al emprender un viaje determinado, no quedará sujeto al mismo si, por mal tiempo u otra causa de fuerza mayor, se viese obligado a desviarse de la derrota prevista.

(b) Las personas que se encuentren a bordo de un buque por razón de fuerza mayor o de la obligación impuesta al Capitán para transportar naufragos, u otras personas, no serán tenidas en cuenta cuando se trate de aplicar a este buque los requisitos del presente Convenio.

ARTÍCULO V

Transporte de personas en caso de emergencia

(a) Con el fin de asegurar la evacuación de las personas de un territorio para evitarles una amenaza a la seguridad de sus vidas, un Gobierno Contratante podrá autorizar el transporte, en sus buques, de un número de personas superior al que, en otras circunstancias, permite el presente Convenio.

(b) Ninguna autorización de esta clase privará a los demás Gobiernos Contratantes de los derechos de Inspección que les correspondan, según el presente Convenio, con respecto a tales buques, cuando éstos recalen en los puertos de dichos Gobiernos.

(c) Toda autorización de esta clase será notificada a la Organización por el Gobierno que la haya concedido, juntamente con un informe relativo a las circunstancias del hecho.

ARTÍCULO VI

Suspensión en caso de guerra

(a) En caso de guerra o de otras hostilidades, el Gobierno Contratante que se considere afectado por tales acontecimientos, como beligerante o como neutral, podrá suspender la aplicación de la totalidad o de una parte cualquiera de las Reglas anejas. El Gobierno que haga uso de dicha facultad deberá inmediatamente notificarlo a la Organización.

(b) Tal suspensión no privará a los demás Gobiernos Contratantes de ninguno de los derechos de inspección que les correspondan, previstos en el presente Convenio, con respecto a los buques del Gobierno que haga uso de dicha facultad, cuando los citados buques recalen en los puertos de dichos Gobiernos.

(c) El Gobierno que hubiere suspendido la aplicación de la totalidad o de una parte de las Reglas podrá, en todo momento, poner fin a tal suspensión y deberá notificar inmediatamente a la Organización la determinación adoptada.

(d) La Organización deberá notificar a todos los Gobiernos Contratantes cualquier suspensión o terminación de suspensión que se decida, aplicando el presente artículo.

ARTÍCULO VII

Tratados y Convenios anteriores

(a) El presente Convenio reemplaza y anula, entre los Gobiernos Contratantes, el Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, firmado en Londres el 10 de junio de 1948.

(b) Todos los demás tratados, convenios o acuerdos relativos a la seguridad de la vida humana en el mar o a las cuestiones que a aquélla se refieran, y actualmente vigentes entre los Gobiernos que toman parte en el presente Convenio, continuarán surtiendo plenos y enteros efectos durante el período que se les haya señalado, en lo que concierne:

(i) A los buques no afectados por el presente Convenio.
(ii) A los buques afectados por el presente Convenio, en lo que se refiere a materias que no han sido objeto de prescripciones expresas en el mismo.

(c) Sin embargo, en aquellas materias en las que tales tratados, convenios o acuerdos se opongan a los preceptos del presente Convenio, prevalecerá lo dispuesto en este último.

(d) Todas las materias que no sean objeto de prescripciones expresas en el presente Convenio permanecerán sometidas a la legislación de los Gobiernos Contratantes.

ARTÍCULO VIII

Reglas especiales resultantes de otros 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 circuladas a los demás Gobiernos Contratantes

ARTÍCULO IX

Modificaciones

(a) (i) El presente Convenio podrá modificarse mediante acuerdo unánime entre los Gobiernos Contratantes.

(ii) A petición de cualquier Gobierno Contratante, una propuesta de modificación deberá ser comunicada por la Organización a todos los Gobiernos Contratantes, para su examen y aceptación a los efectos de este párrafo.

(b) (i) Cualquier Gobierno Contratante podrá, en todo momento, proponer a la Organización una modificación al presente Convenio. Si esta propuesta es aceptada por una mayoría de los dos tercios de la Asamblea de la Organización (en lo sucesivo denominada «Asamblea»), en virtud de una recomendación aceptada por los dos tercios del Comité de Seguridad Marítima de la Organización (en lo sucesivo denominado «Comité de la Seguridad Marítima»), deberá ser comunicada por la Organización a todos los Gobiernos Contratantes a los efectos de obtener su aceptación

(ii) Toda recomendación de esta clase, hecha por el Comité de Seguridad Marítima, habrá de ser comunicada por la Organización a todos los Gobiernos Contratantes para su estudio, por lo menos seis meses antes de que la examine la Asamblea

(c) (i) A petición de una tercera parte de los Gobiernos Contratantes, la Organización convocará, en cualquier momento, una Conferencia de Gobiernos para el examen de las modificaciones al presente Convenio, propuestas por cualquiera de los Gobiernos Contratantes.

(ii) Toda modificación adoptada por una mayoría de dos tercios de los Gobiernos Contratantes, en la citada Conferencia, habrá de ser comunicada por la Organización a todos los Gobiernos Contratantes al objeto de obtener su aceptación.

(d) Doce meses después de la fecha de su aceptación por dos tercios de los Gobiernos Contratantes—incluidos los dos tercios de los Gobiernos representados en el seno del Comité de Seguridad Marítima— cualquier modificación comunicada para su aceptación a los Gobiernos Contratantes en las condiciones de los párrafos (b) o (c) del presente artículo entrará en vigor para todos los Gobiernos Contratantes, a excepción de aquellos que, antes de su vigencia, hayan hecho una declaración en virtud de la cual no acepten dicha modificación.

(e) La Asamblea, por votación de una mayoría de dos tercios, incluidos en éstos los dos tercios de los Gobiernos representados en el seno del Comité de Seguridad Marítima, y con la conformidad de los dos tercios de los Gobiernos que toman parte en el presente Convenio, o una Conferencia, convocada con arreglo al párrafo (c) del presente artículo, por votación de una mayoría de los dos tercios, podrán manifestar de modo expreso, en el momento de aceptar la modificación, que ésta reviste importancia tal que todo Gobierno Contratante que haga una declaración con arreglo al párrafo (d) del presente artículo y no acepte la modificación en un plazo de doce meses a partir de su entrada en vigor dejará, al expirar dicho plazo, de ser parte en el presente Convenio.

(f) Cualquier modificación del presente Convenio que se

introduzca por aplicación de este artículo y relativa a la estructura de los buques no se aplicará más que a aquellos cuya quilla se coloque después de la entrada en vigor de dicha modificación.

(g) La Organización deberá informar a todos los Gobiernos Contratantes de todas las modificaciones que entren en vigor por aplicación del presente artículo, así como de la fecha en que comiencen a surtir efecto.

(h) Toda aceptación o declaración a que se refiere el presente artículo deberá ser notificada por escrito a la Organización, la cual comunicará, a su vez, a todos los Gobiernos Contratantes la recepción de dicha aceptación o declaración.

ARTÍCULO X

Firma y aceptación

(a) El presente Convenio permanecerá abierto para su firma durante un mes a contar desde el día de la fecha, y después continuará abierto para su aceptación.

Los Gobiernos de los diferentes Estados podrán ser partes contratantes del Convenio por:

(i) la firma, sin reserva, en cuanto a su aceptación,
(ii) la firma, bajo reserva de aceptación, seguida de la aceptación; o
(iii) la aceptación.

(b) La aceptación se efectuará mediante depósito de un instrumento en la Organización, quien habrá de informar a todos los Gobiernos que hayan aceptado el Convenio de toda nueva aceptación que se reciba y de la fecha de recepción de la misma.

ARTÍCULO XI

Entrada en vigor

(a) El presente Convenio entrará en vigor doce meses después de la fecha en que hayan quedado depositadas, de conformidad con el artículo X, por lo menos quince aceptaciones, entre las cuales se cuenten las de siete países que posean cada uno de ellos más de un millón de toneladas de registro bruto. La Organización comunicará a todos los Gobiernos que hayan firmado o aceptado el presente Convenio la fecha de su entrada en vigor.

(b) Las aceptaciones depositadas con posterioridad a la fecha en que haya entrado en vigor el presente Convenio surtirán efecto tres meses después de la fecha en que hayan sido depositadas.

ARTÍCULO XII

Denuncia

(a) Todo Gobierno Contratante podrá denunciar el presente Convenio en cualquier momento, después de la expiración de un período de cinco años, contados desde la fecha en que haya entrado en vigor el Convenio para el Gobierno de que se trate.

(b) La denuncia se efectuará mediante notificación por escrito dirigida a la Organización. Esta notificará a todos los demás Gobiernos Contratantes toda denuncia recibida y la fecha en que la recibió.

(c) La denuncia surtirá efecto un año después de la fecha en que la notificación de la misma haya sido recibida por la Organización, o después de un plazo mayor, si así se especificara en la notificación.

ARTÍCULO XIII

Territorios

(a) (i) Las Naciones Unidas, cuando son responsables de la administración de un territorio, o todo Gobierno Contratante que tenga la responsabilidad de asegurar las relaciones internacionales de un territorio, deberán tan pronto como sea posible, consultar con dicho territorio para procurar extender al mismo la aplicación del presente Convenio, y, en todo momento, podrán declarar, mediante notificación por escrito dirigida a la Organización, que el presente Convenio se extiende a tal territorio.

(ii) La aplicación del presente Convenio se extenderá al territorio especificado en la notificación, a partir de la fecha de recepción de la misma, o de cualquier otra fecha que en ella se indicase.

(b) (i) Las Naciones Unidas o cualquier Gobierno Contratante que hayan hecho una declaración conforme al párra-

fo (a) del presente artículo podrán, en todo momento, a la expiración de un período de cinco años, contado a partir de la fecha en que la aplicación del Convenio se haya hecho extensiva a un territorio cualquiera, declarar, mediante notificación por escrito a la Organización, que el presente Convenio dejará de aplicarse al mencionado territorio especificado en la notificación.

(ii) El Convenio dejará de aplicarse al territorio señalado en la notificación al cabo de un año, a contar desde la fecha de recibo de la notificación por parte de la Organización, o de cualquier otro período más largo especificado en la misma.

(c) La Organización deberá informar a todos los Gobiernos Contratantes de la extensión del presente Convenio a cualquier territorio incluido en el párrafo (a) del presente artículo, así como del cese de dicha extensión, de conformidad con las disposiciones del párrafo (b), indicando, en cada caso, expresamente, la fecha a partir de la cual el presente Convenio ha comenzado a ser aplicado o deja de serlo.

ARTÍCULO XIV

Registro

(a) El presente Convenio quedará depositado en los Archivos de la Organización, y el Secretario general de ésta remitirá copias del mismo, debidamente certificadas, a todos los Gobiernos firmantes, y a los demás Gobiernos que acepten el presente Convenio.

(b) Tan pronto como entre en vigor el presente Convenio la Organización lo entregará para su registro al Secretario general de las Naciones Unidas.

En fe de lo cual, los Plenipotenciarios infrascritos firman el presente Convenio.

Hecho en Londres a 17 de junio de 1960 en un solo ejemplar, en francés y en inglés, textos ambos igualmente fehacientes.

Los textos originales se depositarán en los archivos de la Organización Consultiva Marítima Intergubernamental con textos en las lenguas española y rusa, que serán traducciones.

CAPITULO PRIMERO

DISPOSICIONES GENERALES

Parte A.—Aplicación, definiciones, etc.

REGLA 1.—APLICACIÓN

a) Salvo disposición expresa en contrario, las presentes Reglas se aplicarán únicamente a los buques que hayan de efectuar viajes internacionales.

(b) Cada uno de los capítulos define, con toda precisión, las clases de los buques a que han de aplicarse, así como el alcance de lo que en los mismos se dispone.

REGLA 2.—DEFINICIONES

Para aplicación de las presentes Reglas, salvo disposición expresa en contrario, se entenderá:

a) Por la expresión «Reglas», las Reglas a las cuales se refiere el artículo I (a) del presente Convenio.

(b) Por la expresión «Administración», el Gobierno del país de matrícula del buque.

(c) «Aprobado» significa la conformidad dada por la Administración.

(d) Por «Viaje internacional» se entiende un viaje entre un país al que se aplica el presente Convenio y un puerto situado fuera del mismo, o reciprocamente; 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:

(i) El Capitán y miembros de la tripulación o personas empleadas u ocupadas a bordo en cualquier cometido para atender las necesidades del buque, y

(ii) los niños menores de un año.

(f) «Buque de pasaje» es el buque que transporta más de 12 pasajeros.

(g) «Buque de carga» es el buque que no sea de pasaje.

(h) La expresión «buque-tanque» designa un buque de carga construido, o transformado, para el transporte a granel de cargamentos líquidos de naturaleza inflamable.

(i) «Buque de pesca» es el buque que se utiliza para la captura de peces, ballenas, focas morsas o cualquier otro ser viviente del mar.

(j) «Buque nuclear» es el buque que va provisto de una fuente de energía nuclear.

(k) La expresión «buque nuevo» designa un buque al que se le haya puesto la quilla el día de entrada en vigor del presente Convenio o posteriormente.

(l) La expresión «buque existente» designa un buque que no es nuevo.

(m) Una milla es igual a 1.852 metros (o 6.080 pies).

REGLA 3.—EXCEPCIONES

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

(i) A los buques de guerra y a los transportes de tropas.

(ii) A los buques de carga de menos de 500 toneladas de registro bruto.

(iii) A los buques sin propulsión mecánica.

(iv) A los buques de madera de construcción primitiva, tales como «dhows», juncos, etc.

(v) A las embarcaciones de recreo no dedicadas a tráfico comercial.

(vi) A los buques de pesca.

(b) Sin perjuicio de lo expresamente dispuesto en el capítulo V, nada de lo que aquí se dice será de aplicación a los buques destinados exclusivamente a la navegación por los grandes lagos de América del Norte y el río San Lorenzo, en los parajes limitados al Este por una línea recta trazada desde Cabo des Rosiers a la punta Oeste de la isla Anticosti y, al Norte de la isla Anticosti, por el meridiano 63°.

REGLA 4.—EXENCIONES

Si, como consecuencia de circunstancias excepcionales, un buque que no efectúe 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 se reúnan las condiciones de seguridad que, en opinión de la Administración, basten para garantía del viaje que emprende.

REGLA 5.—EQUIVALENCIAS

a) Cuando las presentes Reglas preceptúan que se debe colocar o llevar a bordo una instalación, un material, un dispositivo o aparato cualquiera, o un cierto tipo de los mismos, o también cuando se prevé la adopción de una determinada disposición, la Administración puede aceptar la sustitución por cualquier otra instalación, material, dispositivo o aparato cualquiera, o un cierto tipo de los mismos, o que se adopte otra disposición, siempre que se estime, previos los ensayos pertinentes, o por cualquier otro medio, que tales instalaciones, materiales, dispositivos o aparatos, o los tipos de los mismos o disposición sustituidora, poseen una eficacia, por lo menos, igual a la que se especifica en las presentes Reglas.

(b) Toda Administración que autorice en esta forma la sustitución de una instalación, un material, un dispositivo o aparato, o tipo de los mismos, u otra disposición, deberá dar sus características, acompañadas de un informe de las pruebas realizadas, a la Organización, la cual hará circular estos datos a los demás Gobiernos Contratantes para que tengan conocimiento de ellos sus funcionarios.

Parte B.—Visitas y certificados

REGLA 6.—INSPECCIONES Y VISITAS

La inspección y la visita de los buques, en lo que respecta a la aplicación 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 la visita de sus buques, bien a Inspectores designados a tal efecto, o bien a Organismos por él reconocidos. En todos los casos el Gobierno interesado será responsable de la integridad y eficacia de la inspección y la visita.

REGLA 7.—VISITAS INICIALES Y SUBSIGUIENTES DE LOS BUQUES DE PASAJE

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

- (i) Una visita antes de que el buque entre en servicio.
- (ii) Una visita periódica cada doce meses.
- (iii) Visitas extraordinarias si fuese necesario.

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

(i) *La visita a efectuar antes de la entrada en servicio del buque* comprenderá una inspección completa de su estructura, de sus máquinas y de su material de armamento, comprendiendo una visita a la obra viva en seco, y también al interior y exterior de las calderas. Esta visita deberá efectuarse de modo que asegure que la disposición general, los materiales y los escantillones de la estructura, las calderas y otros recipientes que trabajen a presión y sus auxiliares, las máquinas principales y auxiliares, las instalaciones eléctricas y radioeléctricas, los aparatos radiotelegráficos en los botes salvavidas con motor, los aparatos portátiles de radio de las embarcaciones salvavidas, los elementos de salvamento y de detección y extinción de incendios, escalas de práctico y todas las demás partes del armamento satisfacen plenamente las prescripciones del presente Convenio, así como las prescripciones ordenadas por Leyes, Decretos, Ordenes y Reglamentos promulgados por la Administración en cumplimiento de este Convenio, para los buques dedicados al servicio a que se destine el buque visitado. La visita deberá efectuarse de modo que garantice el estado, por todos conceptos satisfactorio, de cada uno de los elementos del buque y de su armamento, y que el buque va provisto de las luces, medios de hacer señales sonoras y de socorro, como se establece en el presente Convenio y en el Reglamento Internacional para prevenir los abordajes en la mar.

(ii) *La visita periódica* deberá comprender una inspección de la estructura de las calderas y demás recipientes que trabajen a presión, las máquinas y armamento, incluso una visita a la obra viva en seco.

Esta visita deberá asegurar que, en lo concerniente a la estructura, calderas y demás recipientes que trabajen a presión y sus auxiliares, las máquinas principales y auxiliares, las instalaciones eléctricas y radioeléctricas, las instalaciones radiotelegráficas de los botes salvavidas con motor, los aparatos portátiles de radio de las embarcaciones salvavidas, los elementos de salvamento y de detección y extinción de incendios, las escalas de práctico y todas las demás partes del armamento, el buque se encuentra en estado satisfactorio y adecuado al servicio a que se destina y que responde a las prescripciones del presente Convenio, así como a las Leyes, Decretos, Ordenes o Reglamentos promulgados por la Administración para la aplicación del mismo. Las luces y medios de hacer señales sonoras y señales de socorro que se llevan a bordo serán también objeto de la visita periódica citada anteriormente, con el fin de garantizar que cumplen el presente Convenio y el Reglamento Internacional para prevenir los abordajes en la mar.

(iii) *Una visita general o parcial*, según el caso, debe ser efectuada 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 elementos de salvamento u otros aparatos, o cada vez que el buque sufra reparaciones o modificaciones importantes. Dicha visita servirá para garantizar que las reparaciones y modificaciones necesarias han sido realmente efectuadas y que los materiales empleados para estas reparaciones o modificaciones y su ejecución son satisfactorios en todos los conceptos, y que el buque responde, en todos sus aspectos, a las prescripciones del presente Convenio, así como a las disposiciones que establecen las Leyes, Decretos, Ordenes y Reglamentos promulgados por la Administración para la aplicación del presente Convenio y del Reglamento Internacional para prevenir los abordajes en la mar.

(c) (i) Las Leyes, Decretos, Ordenes y Reglamentos a que se alude en el párrafo (b) de esta Regla, deberán, en todos sus aspectos, perseguir como finalidad la seguridad de la vida humana en el mar, y que el buque resulte apropiado para el servicio a que se le destina.

(ii) Estas Leyes, Decretos, Ordenes y Reglamentos deberán, entre otras cosas, señalar las normas que se han de observar en lo que respecta a las pruebas hidráulicas u otros reconocimientos que se estimen aceptables, antes y después de la entrada en servicio, aplicables a las calderas principales y auxiliares, conexiones, tuberías de vapor, depósitos de alta presión y depósitos de combustible líquido para motores de combustión interna, así como el procedimiento a seguir en los reconocimientos y los intervalos entre dos pruebas consecutivas.

REGLA 8.—VISITA A LOS ELEMENTOS DE SALVAMENTO Y A OTROS CORRESPONDIENTES AL ARMAMENTO DE LOS BUQUES DE CARGA

Los elementos de salvamento, con excepción de la instalación radiotelegráfica de los botes salvavidas con motor y de los aparatos portátiles de radio, para las embarcaciones salvavidas y las instalaciones de extinción de incendios de los buques de carga, a que se refieren los capítulos II y III de este Reglamento, deberán someterse a las visitas iniciales y subsiguientes, como las previstas para los buques de pasaje, en la Regla 7 del presente capítulo, sustituyendo en el párrafo (ii) del apartado (a) de dicha Regla la frase «doce meses» por la de «veinticuatro meses». Los planes para combatir incendios a bordo de los buques nuevos, así como las escalas de práctico, las luces y aparatos destinados a emisión de señales sonoras que llevan los buques nuevos y existentes, deberán estar comprendidos en estas visitas, con el fin de garantizar que responden, en todas sus partes, a las prescripciones del presente Convenio y en lo que sea aplicable del Reglamento Internacional para prevenir los abordajes en la mar.

REGLA 9.—VISITA A LAS INSTALACIONES RADIOTELEGRÁFICAS DE LOS BUQUES DE CARGA

Las instalaciones radioeléctricas—a que se refiere el capítulo IV del presente Reglamento—, así como toda instalación radiotelegráfica que vaya a bordo de un bote salvavidas con motor, o los aparatos portátiles de radio para las embarcaciones salvavidas que se llevan en cumplimiento de las prescripciones del capítulo III del presente Reglamento, deberán someterse a las visitas iniciales y subsiguientes de los buques de pasaje previstas en la Regla 7 de este capítulo.

REGLA 10.—VISITA AL CASCO, MAQUINARIA Y MATERIAL DE ARMAMENTO DE LOS BUQUES DE CARGA

El casco, las máquinas y el material de armamento (excepto aquellos elementos del mismo tenidos en cuenta para la expedición de un Certificado de Seguridad del Material de Armamento para buque de carga o un Certificado de Seguridad Radiotelegráfica o Radiotelefónica para buque de carga), de un buque de carga serán inspeccionados antes de entrar en servicio y en los intervalos de tiempo que la Administración considere pertinente, con el fin de garantizar que su estado es, en todos sentidos, satisfactorio. Esta visita deberá efectuarse de forma que asegure que la disposición general, los materiales, los escantillones de la estructura, las calderas y otros recipientes sometidos a presión, y sus aparatos auxiliares, las máquinas principales y auxiliares, instalaciones eléctricas y demás armamento son, en todos sentidos, satisfactorios para el servicio a que se destina el buque.

REGLA 11.—MANTENIMIENTO DE LAS CONDICIONES DESPUÉS DE LA VISITA

Después de cualquiera de las visitas previstas en las Reglas 7, 8, 9 ó 10, no se podrán introducir modificaciones en las disposiciones de estructura, en la maquinaria, armamento, etcétera, objeto de la inspección, sin autorización de la Administración.

REGLA 12.—EXPEDICIÓN DE CERTIFICADOS

(a) (i) Se expedirá un certificado denominado «Certificado de Seguridad para buque de pasaje», cuando después de una inspección y visita a un buque de pasaje se compruebe que satisface los preceptos de los capítulos II, III y IV, y las demás prescripciones aplicables de las presentes Reglas.

(ii) Se expedirá un certificado denominado «Certificado de Seguridad de Construcción para buque de carga», cuando después de una inspección a un buque de carga se compruebe que satisface los preceptos aplicables a los buques de carga indicados en la regla 10 de este capítulo y los que son de aplicación del capítulo II, excepto aquellos que conciernen a los dispositivos de extinción de incendios y a los planes para combatir los mismos.

(iii) Se expedirá un certificado denominado «Certificado de Seguridad del Material de Armamento para buque de carga», cuando después de una inspección a un buque de carga se compruebe que satisface los preceptos aplicables de los capítulos II y III, y las demás prescripciones aplicables de las presentes Reglas.

(iv) Se expedirá un certificado denominado «Certificado de Seguridad Radiotelegráfica para buque de carga», cuando después de una inspección a un buque de carga equipado con una

instalación radiotelegráfica se compruebe que satisface los preceptos del capítulo IV y las demás prescripciones aplicables de las presentes Reglas.

(v) Se expedirá un certificado denominado «Certificado de Seguridad Radiotelegráfica para buque de carga», cuando después de una inspección a un buque de carga equipado con una instalación radiotelegráfica se compruebe que satisface los preceptos del capítulo IV y las demás prescripciones aplicables de las presentes Reglas.

(vi) Cuando a un buque se le conceda una exención en aplicación y de conformidad con las prescripciones de las presentes Reglas, deberá expedirse un «Certificado de Exención», además de los certificados prescritos en estas Reglas.

(vii) Los Certificados de Seguridad para buque de pasaje, los Certificados de Seguridad de Construcción para buque de carga, los Certificados de Seguridad del Material de Armamento para buque de carga, los Certificados de Seguridad Radiotelegráfica para buque de carga y los Certificados de Exención, deben ser expedidos bien por la Administración, bien por personas u Organismos debidamente autorizados por ésta. En todo caso, la Administración asume la plena responsabilidad del certificado.

(b) No obstante, cualquier otra prescripción del presente Convenio, todo Certificado expedido como consecuencia del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, 1948, válido en el momento de entrar en vigor el presente Convenio, según la Administración que expidió dicho certificado, seguirá teniendo validez hasta la fecha de su expiración, de acuerdo con los términos de la Regla 13 del capítulo I del Convenio de 1948.

(c) Un Gobierno Contratante no debe expedir los Certificados ateniéndose o siguiendo las prescripciones del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar de 1948 o 1929 después de la fecha en que el presente Convenio haya entrado en vigor.

REGLA 13.—EXPEDICIÓN DE UN CERTIFICADO POR OTRO GOBIERNO

Un Gobierno Contratante puede, a petición de la Administración de otro país, hacer inspeccionar a un buque de éste, y si estima que satisface las exigencias de las presentes Reglas, expedirá Certificados a dicho buque, de acuerdo con las mismas. Todo Certificado expedido de esta forma deberá contener una declaración estableciendo que ha sido expedido a petición del Gobierno del país donde el buque este o haya de ser matriculado. Este Certificado tiene el mismo valor y deberá reconocerse en la misma forma que los expedidos conforme a la Regla 12 de este capítulo.

REGLA 14.—PLAZO DE VALIDEZ DE LOS CERTIFICADOS

(a) Los Certificados que no sean los Certificados de Seguridad de Construcción para buques de carga, Certificados de Seguridad del Material de Armamento para buques de carga y Certificados de Exención, deberán expedirse por un plazo que no exceda de doce meses. Los Certificados de Seguridad del Material de Armamento para buques de carga se expedirán por un plazo no superior a veinticuatro meses. Los Certificados de Exención no deberán tener una validez superior a aquella que tenga el Certificado al cual se refieran.

(b) Si tiene lugar una inspección en los dos meses precedentes a la expiración del plazo para el que primitivamente se expidió un Certificado de Seguridad Radiotelegráfica o Radiotelegráfica para buque de carga de 300 toneladas de registro bruto o más, pero menores de 500 toneladas de registro bruto, dicho Certificado podrá ser retirado y canjeado por otro nuevo, cuya validez terminará doce meses después de que expire el plazo del que llevaba anteriormente el buque.

(c) Si al llegar la fecha en que expira un Certificado no se encontrara un buque en un puerto perteneciente al país de su matrícula, la Administración podrá prorrogar la validez del Certificado tan sólo hasta que dicho buque pueda terminar su viaje de regreso al país donde está matriculado o donde ha de ser inspeccionado, y ello sólo en los casos en que esta medida se considere oportuna y razonable.

(d) Ningún Certificado podrá prorrogarse por un plazo superior a cinco meses, y el buque al que se le haya concedido tal prórroga no tendrá derecho, en virtud de la misma, después de regresar al país de su matrícula o al puerto en que ha de ser inspeccionado, a abandonarlo sin haber obtenido un nuevo Certificado.

(e) Un Certificado que no haya sido prorrogado de acuerdo con las disposiciones precedentes de esta Regla puede serlo por la Administración por un periodo de gracia que no exceda de un mes, a partir de la fecha de expiración que figure en dicho Certificado.

REGLA 15.—MODELO DE CERTIFICADOS

(a) Todos los Certificados deberán ser redactados en el idioma o idiomas oficiales del país que los expida.

(b) El modelo de los Certificados deberá ajustarse a los que figuren en los apéndices de las presentes Reglas. La disposición tipográfica de los modelos de Certificados debe ser reproducida exactamente en los que se expidan o en las copias certificadas, y las indicaciones estampadas sobre los Certificados expedidos o sobre las copias certificadas deben ser escritas en caracteres romanos y numeración arábiga.

REGLA 16.—EXHIBICIÓN DE LOS CERTIFICADOS

Todos los Certificados, o su copia debidamente legalizada, expedidos en virtud de las presentes Reglas deberán figurar en un lugar del buque bien visible y de fácil acceso.

REGLA 17.—ACEPTACIÓN DE LOS CERTIFICADOS

Los Certificados expedidos en nombre de un Gobierno Contratante deberán ser aceptados por los demás Gobiernos Contratantes y considerados con la misma validez que los certificados expedidos por ellos.

REGLA 18.—ANEXO A LOS CERTIFICADOS

(a) Si en el curso de un viaje particular el número de personas presentes a bordo es inferior al total señalado en el Certificado de Seguridad para buque de pasaje y, como consecuencia de ello, queda facultado, de acuerdo con las prescripciones de las presentes Reglas, para llevar a bordo un número de botes salvavidas y otros elementos de salvamento inferior al indicado en el Certificado, puede ser expedido por el Gobierno, persona u Organismo de los mencionados en las Reglas 12 y 13 un anexo a dicho Certificado.

(b) Este anexo debe mencionar que, en las circunstancias existentes, no se infringe ninguna de las disposiciones de las presentes Reglas. Debe ir unido al Certificado y le sustituye en lo que concierne a los elementos de salvamento. Sólo es válido para el viaje particular para el que ha sido expedido.

REGLA 19.—INSPECCIONES

Todo buque en posesión de un Certificado expedido en virtud de las Reglas 12 ó 13 está sujeto, en los puertos de los demás Gobiernos Contratantes a las inspecciones de funcionarios autorizados por éstos, en tanto que la inspección tenga por objeto comprobar la existencia a bordo de un Certificado válido. Este Certificado deberá ser aceptado, a menos que haya claros indicios que hagan sospechar que el estado del buque o su armamento no responde sustancialmente a las indicaciones de dicho documento. En tal caso, el funcionario que realice la inspección deberá tomar las medidas necesarias para impedir la salida del buque hasta que pueda hacerse a la mar sin peligro para el pasaje o la tripulación. Cuando esta inspección dé lugar a intervenir en cualquier forma que sea, el funcionario encargado de la misma dará cuenta inmediata y por escrito al Cónsul del país de matrícula del buque en cuestión de todas las circunstancias que han dado lugar a considerar esta intervención como necesaria, y debe informarse de lo sucedido a la Organización.

REGLA 20.—PRIVILEGIOS DEL CONVENIO

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

Parte C.—Accidentes

REGLA 21.—ACCIDENTES

(a) Toda Administración se compromete a realizar una investigación sobre todo accidente ocurrido a cualquiera de sus buques a los que sean de aplicación las disposiciones del presente Convenio si estima que esta investigación puede ayudar a determinar las modificaciones que sería aconsejable introducir en las presentes Reglas.

(b) Todo Gobierno Contratante se compromete a transmitir a la Organización todas las informaciones pertinentes sobre las conclusiones que se obtengan de dichas investigaciones. Ningún informe o recomendación de la Organización, basados en estas informaciones, deberá revelar la identidad o 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 1.—APLICACIÓN

(a) (i) Salvo disposición expresa en contrario, este capítulo es de aplicación a los buques nuevos.

(ii) En el caso de buques de pasaje y buques de carga existentes cuya quilla haya sido colocada en la fecha de entrada en vigor del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, 1948, o después de ella, la Administración asegurará el cumplimiento de los requisitos exigidos en el capítulo II de dicho Convenio a los buques nuevos, entendiéndose por tales los así definidos en ese capítulo. En el caso de buques de pasaje y buques de carga existentes cuya quilla haya sido colocada antes de la fecha de entrada en vigor del mencionado Convenio, la Administración asegurará el cumplimiento de los requisitos exigidos en el capítulo II de ese Convenio a los buques existentes, entendiéndose por tales los así definidos en dicho capítulo. Por lo que se refiere a los requisitos del capítulo II del presente Convenio que no eran exigidos en el capítulo II del Convenio de 1948, la Administración decidirá cuales de esos requisitos serán exigidos a los buques existentes, entendiéndose por tales los así definidos en el presente Convenio.

(b) A los efectos de este capítulo:

(i) Se entenderá por buque de pasaje nuevo todo buque de pasaje cuya quilla haya sido colocada en la fecha de entrada en vigor del presente Convenio, o después de ella, y todo buque de carga que sea transformado en buque de pasaje en esa fecha o con posterioridad a la misma. Todos los restantes buques de pasaje se considerarán como buques de pasaje existentes.

(ii) Se entenderá por buque de carga nuevo todo buque de carga cuya quilla haya sido colocada en la fecha de entrada en vigor del presente Convenio o después de ella.

(c) La Administración podrá, si considera que la naturaleza del viaje y las condiciones de seguridad en que se realiza hacen irrazonable o innecesaria la aplicación de algunos requisitos concretos de este capítulo, eximir de esos requisitos a determinados buques o clases de buques pertenecientes a su país, que en el curso de su viaje no se alejen más de 20 millas de la tierra más cercana.

(d) Los buques de pasaje que estén autorizados, de conformidad con el párrafo (c) de la Regla 27 del capítulo III, a llevar a bordo un número de personas superior a la capacidad de los botes salvavidas de que disponga, deberán cumplir las normas especiales de compartimentado detalladas en el párrafo (e) de la Regla 5 de este capítulo y las disposiciones especiales sobre permeabilidad del párrafo (d) de la Regla 4 de este capítulo relacionadas con las mismas, salvo que, teniendo en cuenta la naturaleza y condiciones del viaje, la Administración considere que basta con observar lo dispuesto en las restantes Reglas del presente capítulo.

(e) Cuando se trate de buques de pasaje empleados en el transporte de gran número de personas en viajes especiales sin litera, como por ejemplo el transporte de peregrinos, si la Administración considera que el cumplimiento de los requisitos exigidos en este capítulo es prácticamente imposible, podrá eximir a tales buques, cuando pertenezcan a su país, del cumplimiento de estos requisitos bajo las siguientes condiciones:

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

(ii) Se tomarán medidas para formular prescripciones generales aplicables a las circunstancias especiales 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 lo dispuesto en el presente Convenio, las Reglas de Símla de 1931 seguirán en vigor entre los países que las hayan suscrito, hasta que las Reglas que se formulen en cumplimiento de lo dispuesto en el punto (ii) del párrafo (e) de esta Regla entren en vigor.

REGLA 2.—DEFINICIONES

A los efectos de este capítulo, salvo disposición expresa en contrario:

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

(ii) La línea de máxima carga de compartimentado es la línea de flotación que corresponde al calado máximo permitido por las normas de compartimentado aplicables.

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

(c) Manga del buque es la anchura máxima fuera de miembros, medida en la línea de máxima carga de compartimentado o por debajo de ella.

(d) Calado de trazado es la distancia vertical entre la cara superior de la plancha de quilla en el centro del buque y la línea de carga de compartimentado que se considere.

(e) Cubierta de cierre es la cubierta más elevada hasta la cual llegan los mamparos estancos transversales.

(f) Línea de margen es una línea trazada en el costado a 76 milímetros (o tres pulgadas), como mínimo, por debajo de la cara superior de la cubierta de cierre.

(g) La permeabilidad de un espacio se expresa por el porcentaje de 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 cara superior de la plancha de quilla hasta la línea de margen, por una parte, y, por otra, se extiende entre los mamparos estancos transversales principales que limitan los espacios ocupados por las máquinas principales y las auxiliares, las calderas empleadas en la propulsión y todas las carboneras permanentes.

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

(i) Los espacios de pasajeros son los previstos para el alojamiento y uso de los pasajeros, excluyendo los pañoles de equipajes, de ropas y de viveres, y las dependencias destinadas al correo.

Para aplicación de las Reglas 4 y 5 de este capítulo, los espacios previstos por debajo de la línea de margen para el alojamiento y uso de la tripulación serán considerados como espacios de pasajeros.

(j) En todos los casos, los volúmenes y áreas se calcularán fuera de miembros.

Parte B.—Compartimentado y estabilidad

(La parte b es de aplicación únicamente a los buques de pasaje, con excepción de la Regla 19, que se aplica igualmente a los buques de carga.)

REGLA 3.—ESLORA INUNDABLE

(a) En cualquier punto de la eslora de un buque, la eslora inundable se determinará mediante un procedimiento de cálculo que tenga en cuenta las formas, el calado y demás características del buque de que se trate.

(b) En un buque cuyos mamparos transversales estancos están limitados por una cubierta continua de cierre, la eslora inundable en un punto dado es la porción máxima de la eslora del buque, con su centro en el punto considerado, que puede ser inundada en las hipótesis concretas de la Regla 4 de este capítulo, sin que el buque se sumerja más allá de la línea de margen.

(c) (i) En un buque sin cubierta continua de cierre, la eslora inundable en un punto dado puede 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 cara superior de la cubierta (en el costado) hasta la cual se conservan estancos los mamparos de que se trate y el forro exterior.

(ii) En aquellos casos en que una porción de la supuesta línea de margen se encuentre sensiblemente por debajo de la cubierta hasta la que llegan los mamparos, la Administración podrá conceder un margen de tolerancia por lo que respecta a la estanqueidad de aquellas porciones de los mamparos que se encuentren por encima de la línea de margen e inmediatamente debajo de la cubierta más alta.

REGLA 4.—PERMEABILIDAD

(a) Las hipótesis concretas a que se alude en la Regla 3 de este capítulo se refieren a las permeabilidades de los espacios situados por debajo de la línea de margen.

En la determinación de la eslora inundable se utilizará una permeabilidad media uniforme en toda la eslora de cada una de las siguientes partes del buque situadas por debajo de la línea de margen:

- (i) El espacio de máquinas, tal como se define en la regla 2 de este capítulo.
- (ii) La parte del buque situada a proa del espacio de máquinas; y
- (iii) La parte del buque situada a popa del espacio de máquinas.

(b) (i) La permeabilidad media uniforme en todo espacio de máquinas se calculará mediante la fórmula:

$$85 + 10 \left(\frac{a - c}{v} \right)$$

en la que:

a = volumen de los espacios de pasajeros, tal como se definen en la regla 2 de este capítulo, que están situados por debajo de la línea de margen dentro de los límites del espacio de máquinas.

c = volumen de los entrepuentes situados por debajo de la línea de margen dentro de los límites del espacio de máquinas que están destinados para mercancías, carbón o provisiones de a bordo.

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

(ii) En los casos en que se demuestre de manera satisfactoria para la Administración que la permeabilidad media, determinada mediante un cálculo detallado, es menor que la que resulta de la fórmula, podrá utilizarse el valor calculado en forma detallada. A los fines de ese cálculo, las permeabilidades de los espacios de pasajeros, tal como se definen en la Regla 2 de este capítulo, se supondrán iguales a 95 las de todos los espacios de carga, carbón y provisiones de a bordo, iguales a 60, y las del doble fondo, tanques de combustible líquido y otros tanques, iguales a los valores que se aprueben en cada caso.

(c) Con excepción del caso previsto en el párrafo (d) de esta Regla, la permeabilidad media uniforme en toda la parte del buque situada a proa o a popa del espacio de máquinas se determinará mediante la fórmula:

$$63 + 35 \frac{a}{v}$$

en la que:

a = volumen de los espacios de pasajeros, tal como se definen en la Regla 2 de este capítulo, situados por debajo de la línea de margen a proa, o a popa, del espacio de máquinas.

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

(d) Cuando se trate de un buque al que se autorice, de conformidad con el párrafo (c) de la Regla 27 del capítulo III, a llevar a bordo un número de personas superior a la capacidad de los botes salvavidas existentes a bordo y que deba, según el párrafo (d) de la Regla 1 de este capítulo, satisfacer requisitos especiales, la permeabilidad media uniforme en toda aquella parte del buque situada a proa, o a popa, del espacio de máquinas se determinará mediante la fórmula:

$$95 - 35 \frac{b}{v}$$

en la que:

b = volumen de los espacios situados por debajo de la línea de margen y encima de la parte superior de las varengas, doble fondo, o tanques raseles, según el caso, que sean adecuados y utilizados para servir de espacios de carga, carboneras o tanques de combustible líquido, pañoles de provisiones de a bordo, equipaje y correo, caja de cadenas y tanques de agua dulce que se encuentren a proa, o a popa, del espacio de máquinas; y

v = volumen total de la parte del buque situada por debajo de la línea de margen y a proa, o a popa, del espacio de máquinas.

En el caso de buques destinados a servicios en que las bodegas de carga no suelen estar generalmente ocupadas por gran cantidad de mercancías, no se incluirá parte alguna de los espacios de carga en el cálculo de «b».

(e) En caso de disposiciones poco frecuentes, la Administración podrá autorizar, o exigir, un cálculo detallado de permeabilidad media en las partes situadas a proa, o a popa, del espacio de máquinas. A los fines de este cálculo, la permeabili-

dad de los espacios de pasajeros, tal como se define en la Regla 2 de este capítulo, se supondrá igual a 95; la de los espacios de máquinas, igual a 85; la de todos los espacios de carga, carbón o provisiones de a bordo, igual a 60, y la de los dobles fondos, tanques de combustible líquido y otros tanques, igual al valor que se apruebe para cada caso.

(f) Cuando un compartimiento situado en un entrepuente y entre dos mamparos transversales estancos comprenda un espacio de pasajeros o de tripulación, todo el compartimiento, menos los espacios limitados totalmente por mamparos de acero permanentes y adecuados para otros fines que en el mismo pudiesen existir, será considerado como espacio de pasajeros. Sin embargo, en los casos en que el espacio de pasajeros o de tripulación de que se trate esté limitado totalmente por mamparos de acero permanentes, sólo el espacio así limitado se considerará como espacio de pasajeros.

REGLA 5.—ESLORA ADMISIBLE DE LOS COMPARTIMENTOS

(a) El compartimentado de los buques se realizará de la manera más eficaz posible, teniendo en cuenta la naturaleza del servicio a que se destinan. El grado de compartimentado variará con la eslora del buque y la naturaleza del servicio, de manera que el grado más elevado de compartimentado corresponda a los buques de mayor eslora, destinados principalmente al transporte de pasajeros.

(b) *Factor de subdivisión.*—La eslora máxima admisible de un compartimiento que tenga su centro en un punto cualquiera de la eslora del buque se deduce de la eslora inundable, multiplicando ésta por un factor adecuado, denominado factor de subdivisión.

El factor de subdivisión dependerá de la eslora del buque, y, para una eslora dada, variará según la naturaleza del servicio a que se destine el buque.

Este factor disminuirá de una manera regular y continua:

(i) a medida que la eslora del buque aumente, y

(ii) desde un factor A, aplicable a los buques esencialmente destinados al transporte de mercancías, hasta un factor B, aplicable a los buques esencialmente destinados al transporte de pasajeros.

Las variaciones de los factores «A» y «B» vendrán dadas por las fórmulas (I) y (II) siguientes, en las que L es la eslora del buque, tal como se indica en la Regla 2 de este capítulo;

L en metros:

$$A = \frac{58,2}{L-60} + 0,18 \text{ para } (L = 131 \text{ o más}) \dots\dots\dots (I)$$

L en pies:

$$A = \frac{190}{L-198} + 0,18 \text{ para } (L = 430 \text{ o más}).$$

L en metros:

$$B = \frac{30,3}{L-42} + 0,18 \text{ para } (L = 79 \text{ o más}) \dots\dots\dots (II)$$

L en pies:

$$B = \frac{100}{L-138} + 0,18 \text{ para } (L = 260 \text{ o más}).$$

(c) *Criterio de Servicio.*—Para un buque de eslora dada, el factor de subdivisión apropiado se determinará mediante el valor obtenido para el Criterio de Servicio (en adelante denominado Criterio), que se calculará por las fórmulas (III) y (IV) siguientes, en las que:

C_s = Criterio;

L = eslora del buque, tal como se define en la Regla 2 de este capítulo;

M = volumen del espacio de máquinas, tal como se define en la Regla 2 de este capítulo, con adición del volumen de cualquier tanque de combustible líquido de carácter permanente que esté situado por encima del doble fondo y a proa o a popa del espacio de máquinas;

P = volumen total de los espacios de pasajeros situados por debajo de la línea de margen, tal como se definen en la Regla 2 de este capítulo;

V = volumen total del buque por debajo de la línea de margen;

$P_1 = KN$, siendo:

N = número de pasajeros que ha de figurar en el certificado que se expida al buque, y

K = los siguientes valores:

	Valor de K
Eslora en metros y volúmenes en metros cúbicos ...	0.056 L
Eslora en pies y volúmenes en pies cúbicos	0.6 L

Cuando el valor de KN sea mayor que la suma de P y el volumen total de los espacios reales de pasajeros situados por encima de la línea de margen, la cifra que se tomará para P_1 será la suma mencionada o $2/3$ de KN , eligiéndose de las dos la que sea mayor

Cuando P_1 sea mayor que P :

$$C_s = 72 \frac{M + 2P_1}{V + P_1 - P} \dots\dots\dots (III)$$

y en los otros casos:

$$C_s = 72 \frac{M + 2P}{V} \dots\dots\dots (IV)$$

En los buques sin cubierta de cierre continua, los volúmenes se medirán hasta la línea de margen utilizada en la determinación de la eslora inundable.

(d) Normas para el compartimentado de buques no comprendidos en el párrafo (e) de esta Regla:

(1) El compartimentado a popa del rasel de proa de los buques que tengan una eslora igual o superior a 131 metros (ó 430 pies) y cuyo Criterio sea igual o inferior a 23, se determinará mediante el factor «A», dado por la fórmula (I); la de aquéllos cuyo Criterio sea igual o superior a 123, mediante el factor «B», dado por la fórmula (II), y la de los buques cuyo Criterio esté comprendido entre 23 y 123, mediante el factor F , obtenido por interpolación lineal entre los factores «A» y «B» empleando la fórmula:

$$F = A - \frac{(A - B)(C_s - 23)}{100} \dots\dots\dots (V)$$

Sin embargo, cuando el Criterio sea igual o superior a 45, al mismo tiempo que el factor de subdivisión, determinado por medio de la fórmula (V), sea igual o inferior a 0.65, pero superior a 0.50, el compartimentado a popa del rasel de proa se determinará mediante el factor de subdivisión 0.50.

Cuando el factor «F» sea inferior a 0.40 y se demuestre de manera satisfactoria para la Administración que resulta imposible adoptar el factor «F» en un compartimiento de máquinas del buque, podrá determinarse el compartimentado de ese espacio mediante un factor mayor, el cual, sin embargo, no podrá exceder de 0.40

(ii) El compartimentado a popa del rasel de proa de los buques que tengan una eslora inferior a 131 metros (o 430 pies) pero igual o superior a 79 metros (o 260 pies) y cuyo Criterio sea igual a S , siendo:

$$S = \frac{3.574 - 25L}{13} \text{ (L en metros)} = \frac{9.382 - 20L}{14} \text{ (L en pies)}$$

se determinará mediante un factor igual a la unidad; la de los buques cuyo Criterio sea igual o superior a 123, mediante el factor «B», dado por la fórmula (II) la de los buques cuyo Criterio esté comprendido entre S y 123, mediante el factor «F», obtenido por interpolación lineal entre la unidad y el factor «B», empleando la fórmula:

$$F = 1 - \frac{(1 - B)(C_s - S)}{123 - S} \dots\dots\dots (VI)$$

(iii) El compartimentado a popa del rasel de proa de los buques que tengan una eslora inferior a 131 metros (o 430 pies), pero igual o superior a 79 metros (o 260 pies) y cuyo Criterio sea inferior a S , y la de todos los buques que tengan una eslora inferior a 79 metros (o 260 pies), se determinará mediante un factor igual a la unidad, a menos que, en cualquiera de los dos casos se demuestre a satisfacción de la Administración que resulta imposible utilizar ese factor en cualquier parte del

buque, en cuyo caso la Administración podrá conceder el margen de tolerancia que juzgue justificado, teniendo en cuenta todas las circunstancias.

(iv) Las disposiciones del apartado (iii) de este párrafo serán también de aplicación a los buques, cualquiera que sea su eslora, a los que se deba expedir un certificado para transportar un número de pasajeros que exceda de doce, pero que no exceda de

$$\frac{L^2}{650} \text{ (en metros)} = \frac{L^2}{7.000} \text{ (en pies)}$$

o de 50, tomando el menor de estos números.

(e) Normas especiales de compartimentado para los buques autorizados, de acuerdo con lo dispuesto en el párrafo (c) de la Regla 27 del capítulo III, a transportar a bordo un número de personas superior a la capacidad de los botes salvavidas de que disponen y a los que el párrafo (d) de la Regla 1 de este capítulo exige el cumplimiento de disposiciones especiales.

(i) (1) En el caso de buques principalmente destinados al transporte de pasajeros, el compartimentado a popa del rasel de proa se determinará mediante un factor igual a 0,50 o mediante el factor hallado en conformidad con los párrafos (c) y (d) de esta Regla, si fuese inferior a 0,50.

(2) Cuando los buques de esa clase tengan una eslora inferior a 91,50 metros (o 300 pies), si la Administración considera que es prácticamente imposible la aplicación de ese factor a un compartimiento, podrá permitir que se determine la eslora de ese compartimiento mediante un factor superior, con tal de que el factor utilizado sea el más bajo que resulte práctico y razonable emplear, dadas las circunstancias

(ii) Si en el caso de que un buque, de eslora igual o superior a 91,50 metros (o 300 pies), la necesidad de transportar cantidades apreciables de mercancías no permita en la práctica exigir que el compartimentado a popa del rasel de proa se determine mediante un factor que no exceda de 0,50, la norma de compartimentado aplicable se determinará de acuerdo con los apartados (1) a (5) que figuran a continuación, en la inteligencia de que, cuando la Administración considere poco razonable insistir en su estricto cumplimiento en algún aspecto, podrá autorizar otra disposición de los mamparos estancos que aparezca justificada por sus cualidades y que no disminuya la eficacia general del compartimentado.

(1) Las disposiciones del párrafo (c) de esta Regla, relativas al Criterio de Servicio, serán de aplicación, excepto que al calcular el valor de P_1 para pasajeros con litera, K debe tener el valor definido en el párrafo (c) de esta Regla o 3,55 metros cúbicos (o 125 pies cúbicos) —de los dos, el que resulte mayor—, y para pasajeros sin litera, K debe tener un valor de 3,55 metros cúbicos (o 125 pies cúbicos).

(2) El factor B del párrafo (b) de esta regla se sustituirá por el factor «BB» determinado mediante la fórmula siguiente:

Para L en metros:

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

Para L en pies:

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

(3) El compartimentado a popa del rasel de proa de los buques que tengan una eslora igual o superior a 131 metros (o 430 pies) y cuyo Criterio sea igual o inferior a 23, se determinará mediante el factor «A» dado por la fórmula (I) del párrafo (b) de esta regla; el de los buques cuyo Criterio sea igual o superior a 123, mediante el factor «BB» dado por la fórmula del punto (2) del apartado (ii) de este párrafo; y el de los buques cuyo Criterio esté comprendido entre 23 y 123, mediante el factor F obtenido por interpolación lineal entre los factores «A» y «BB», empleando la fórmula:

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

con la excepción de que si el factor «F» obtenido de esta manera resulta inferior a 0,50, el factor que deberá utilizarse será 0,50 o el factor calculado de acuerdo con lo dispuesto en el apar-

tado (i) del párrafo (d) de esta Regla. empleándose, de los dos, el que sea menor.

(4) El compartimentado a popa del rasel de proa de los buques que tengan una eslora inferior a 131 metros (o 430 pies), pero igual o superior a 55 metros (o 180 pies), y cuyo Criterio sea igual a S_1 , siendo

$$S_1 = \frac{3.712 - 25L}{19} \quad (L \text{ en metros})$$

$$S_1 = \frac{1.950 - 4L}{10} \quad (L \text{ en pies})$$

se determinará mediante un factor igual a la unidad; el de los buques cuyo criterio sea igual o superior a 123, mediante el factor «BB» dado por la fórmula del punto (2) del apartado (ii) de este párrafo; el de los buques cuyo criterio esté comprendido entre S_1 y 123, mediante el factor F obtenido por interpolación lineal entre la unidad y el factor «BB», empleando la fórmula:

$$F = 1 - \frac{(1 - BB)(C_s - S_1)}{123 - S_1}$$

con la excepción de que si, en cualquiera de los dos últimos casos el factor obtenido de esta manera resulta inferior a 0,50, el compartimentado podrá determinarse mediante un factor que no exceda de 0,50.

(5) El compartimentado a popa del rasel de proa de los buques que tengan una eslora inferior a 131 metros (o 430 pies), pero no inferior a 55 metros (o 180 pies) y cuyo criterio sea inferior a S_1 , y el de todos los buques que tengan una eslora inferior a 55 metros (o 180 pies), se determinará mediante un factor igual a la unidad, a menos que se demuestre, a satisfacción de la Administración, que resulta imposible utilizar ese factor en determinados compartimientos, en cuyo caso la Administración podrá conceder el margen de tolerancia en relación con esos compartimientos que juzgue justificados, teniendo en cuenta todas las circunstancias, con tal de que el compartimiento extremo de popa y el mayor número posible de los compartimientos de proa (entre el rasel de proa y el extremo de popa del espacio de máquinas) no tengan una eslora superior a la inundable.

REGLA 6.—NORMAS ESPECIALES SOBRE COMPARTIMENTADO

(a) Cuando en una o varias partes de un buque los mamparos estancos llegan hasta una cubierta más alta que en el resto del buque y se desee aprovechar esa mayor altura de los mamparos para el cálculo de la eslora inundable, se pueden utilizar líneas de margen distintas para cada una de esas partes del buque, con tal que:

(i) Los costados del buque se extiendan en toda la eslora del mismo hasta la cubierta correspondiente a la línea de margen superior, y que todas las aberturas de las chapas del forro exterior por debajo de esta cubierta, en toda la eslora del buque, sean consideradas como si estuviesen por debajo de una línea de margen a los efectos de la Regla 14 de este capítulo; y que

(ii) Los dos compartimientos adyacentes a la «bayoneta» de la cubierta de cierre estén cada uno dentro de los límites de la eslora admisible correspondientes 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.

(b) (i) La eslora de un compartimiento puede rebasar la eslora admisible fijada por las prescripciones de la Regla 5 de este capítulo, siempre que la eslora combinada 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.

(ii) Si uno de los 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 permeabilidad media resultante de las dos partes del buque a que pertenezcan los compartimientos de que se trate.

(iii) Cuando los dos compartimientos adyacentes tengan factores de subdivisión diferentes, la eslora combinada de tales compartimientos se determinará proporcionalmente.

(c) En los buques de eslora igual o superior a 100 metros (o 330 pies) uno de los mamparos transversales principales a

popa del rasel de proa deberá colocarse a una distancia de la perpendicular de proa que no exceda de la eslora admisible.

(d) Un mamparo transversal principal puede presentar un nicho, siempre que todas las partes del mismo queden en el interior de dos superficies verticales, en ambos costados del buque, situadas a una distancia de las chapas del forro exterior igual a un quinto de la manga del buque, tal como se define en la Regla 2 de este capítulo, y medida perpendicularmente al plano longitudinal del buque y al nivel de la línea de máxima carga de compartimentado.

Cualquier parte de un nicho que quede fuera de esos límites será considerada como una bayoneta y se le aplicará lo dispuesto en el párrafo (e) de esta Regla.

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

(i) 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 factor de subdivisión superior a 0,9, la eslora combinada de los dos compartimientos no exceda de la eslora admisible.

(ii) Que se disponga una subdivisión adicional en el lugar en que se halle la bayoneta, con objeto de mantener la misma seguridad que si el mamparo fuese plano.

(iii) Que la longitud del compartimiento sobre el cual se extiende la bayoneta no exceda de la eslora admisible correspondiente a una línea de margen trazada 76 milímetros (tres pulgadas) por debajo de la bayoneta.

(f) Cuando un mamparo transversal principal presente un nicho o bayoneta se sustituirá por un mamparo plano equivalente, para la determinación del compartimentado.

(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, o 10,67 metros (o 35 pies), sólo se aceptará uno de esos mamparos como formando parte del compartimentado del buque, tal como se prescribe en la Regla 5 de este capítulo.

(h) Cuando un compartimiento principal transversal estanco tenga subdivisión local, y si, a satisfacción de la Administración, puede comprobarse que no se inundará el volumen total del compartimiento principal, en caso de producirse una avería que se extienda en una longitud que no exceda de la menor de las esloras, 3,05 metros (o 10 pies) más el 3 por 100 de la eslora del buque, o 10,67 metros (o 35 pies), se permitirá una tolerancia proporcional en la eslora admisible que se exigirá a este compartimiento de no existir la subdivisión local. En tal caso, el volumen supuesto para la flotabilidad efectiva en el costado opuesto al de la avería no será superior al supuesto en el costado en que se ha producido dicha avería.

(i) Cuando el factor de subdivisión previsto sea igual o inferior a 0,50, la eslora combinada de dos compartimientos adyacentes cualesquiera no excederá de la eslora inundable.

REGLA 7.—ESTABILIDAD DE LOS BUQUES EN ESTADO DE AVERÍA

(a) Para el buque intacto deberá preverse, en todas las condiciones de servicio, una estabilidad tal que permita contrarrestar el instante final de la inundación de un compartimiento principal cualquiera, comprendido dentro del límite de su eslora inundable.

Quando dos compartimientos principales adyacentes estén separados mediante un mamparo de bayoneta que reúna las condiciones del apartado (i) del párrafo (e) de la Regla 6 de este capítulo, la estabilidad, en estado intacto, deberá ser tal, que contrarreste la inundación de los dos compartimientos principales adyacentes

Quando el factor de subdivisión previsto sea igual o inferior a 0,50, pero superior a 0,33, la estabilidad en estado intacto debe ser tal, que resista la inundación de dos compartimientos principales adyacentes cualesquiera.

Quando el factor de subdivisión previsto sea igual o inferior a 0,33, la estabilidad en estado intacto debe ser tal, que contrarreste la inundación de tres compartimientos principales adyacentes cualesquiera.

(b) (i) Las disposiciones del párrafo (a) de esta Regla se determinarán por cálculo, conforme a los párrafos (c), (d) y (f) de esta Regla, y teniendo en cuenta la proporción y características del proyecto del buque y la disposición y configu-

ración de los compartimientos averiados. Para realizar estos cálculos habrá de suponerse al buque en las peores condiciones posibles de servicio desde el punto de vista de la estabilidad.

(ii) Cuando se desee colocar cubiertas, forros interiores o mamparos longitudinales de estanqueidad suficiente para restringir en forma apreciable la entrada de aguas, la Administración comprobará si dichas restricciones han sido debidamente tenidas en cuenta al realizar los cálculos.

(iii) Cuando la Administración considere que la estabilidad dinámica, en caso de avería, resulte dudosa, podrá exigir una investigación de la misma.

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

Espacios	Permeabilidad
Destinados para carga, carbón o paños	60
Ocupados por alojamientos	95
Ocupados por maquinaria	85
Destinados a líquidos	0 ó 95 (*)

(*) Eligiendo entre los dos valores el que implique requisitos más rigurosos.

Se deberán suponer permeabilidades de superficie más elevadas para los espacios que, situados en la vecindad de la línea de nivel del agua después de la avería, no contengan superficies apreciables de enseres en alojamientos o de maquinaria, y para los espacios que generalmente no estén ocupados por cantidades importantes de carga o de aprovisionamientos.

(d) Las dimensiones supuestas de la avería crítica serán las siguientes:

(i) Dimensión longitudinal: 3,05 metros (o 10 pies) más el 3 por 100 de la eslora del buque, o 10,67 metros (o 35 pies); de ambas la que resulte menor. Cuando el factor de subdivisión aplicable sea igual o inferior a 0,33, se aumentará la supuesta dimensión longitudinal de la avería en la medida que sea necesaria para que afecte a dos mamparos estancos transversales principales contiguos cualesquiera.

(ii) Dimensión transversal: (medida desde el costado del buque hacia el interior y perpendicularmente al plano longitudinal del buque al nivel de la línea de máxima carga de compartimentado) una distancia igual a un quinto de la manga del buque, tal como se define en la Regla 2 de este capítulo; y

(iii) Dimensión vertical: desde la línea de base (línea de agua cero) hacia arriba sin límite.

(iv) Si cualquier avería de dimensiones inferiores a las indicadas en los apartados (i), (ii) y (iii) de este párrafo diese lugar a peores condiciones desde el punto de vista de la escora o de la pérdida de altura metacéntrica, se tomará dicha avería como hipótesis al realizar los cálculos.

(e) La inundación asimétrica deberá reducirse al mínimo adoptando disposiciones convenientes. Cuando sea necesario corregir ángulos de escora importantes, los medios adoptados deberán ser, cuando sea posible, automáticos, pero, en todo caso, cuando se precisen mandos para accionar los dispositivos que regulan la inundación transversal, deberán poder ser accionados desde encima de la cubierta de cierre. Estos dispositivos, con sus mandos, así como la escora máxima antes de lograr el equilibrio transversal, deberán ser aprobados por la Administración. Cuando sean necesarios los dispositivos de equilibrio, el tiempo necesario para el adrizamiento no excederá de quince minutos. Se deberá suministrar al Capitán del buque la información necesaria para el uso de los dispositivos a emplear para el equilibrio transversal.

(f) Las condiciones finales del buque después de la avería, y en el caso de inundación asimétrica, después de adoptadas las medidas necesarias para su adrizamiento, deberán ser las siguientes:

(i) En caso de inundación simétrica deberá existir una altura metacéntrica residual positiva de 0,05 metros (o 2 pulgadas) como mínimo, calculada mediante el método de desplazamiento constante.

(ii) En caso de inundación asimétrica, la escora total no excederá de siete grados, excepto cuando la Administración permita, en casos especiales, una escora adicional debida al

par asimétrico, pero en ningún caso excederá de quince grados la escora final.

(iii) 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 todos los cálculos y disposiciones que estime necesarios para la seguridad del buque.

(g) Se entregarán al Capitán los datos necesarios para asegurar una estabilidad suficiente al buque intacto, en todas las condiciones de servicio, para que el buque pueda resistir avería crítica más grave. Si se trata de buques provistos de tanques transversales de adrizado, deberá informarse al Capitán sobre las condiciones de estabilidad en que se han basado los cálculos de escora y advertirle que, si el buque se encontrase en condiciones menos favorables, podría tomar una escora excesiva en caso de avería.

(h) (i) La Administración no podrá conceder derogaciones a 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 exigencias es demasiado elevada para el servicio previsto.

(ii) Solamente en casos especiales se permitirán tolerancias en los requisitos exigidos a la estabilidad en caso de averías, y ello siempre que la Administración estime que las proporciones, disposiciones y demás características del buque son las más favorables que práctica y razonablemente pueden adoptarse, en las circunstancias propias de explotación del buque, desde el punto de vista de la estabilidad en caso de avería.

REGLA 8.—LASTRE

Quando sea necesario utilizar agua como lastre, el lastre de agua no deberá, en general, llevarse en tanques destinados a combustibles líquidos. En los buques en que no sea posible evitar la introducción de agua en los tanques de combustibles líquidos, deberá instalarse un equipo separador de agua oleaginoso considerado por la Administración como satisfactorio, o bien deberá disponerse de otro medio alternativo que permita evacuar el lastre de agua oleaginoso y que resulte aceptable para la Administración.

REGLA 9.—MAMPAROS DE LOS RASELES, DEL ESPACIO DE MÁQUINAS, TÚNELES DE LOS EJES, ETC.

(a) (i) Todo buque llevará un mamparo de colisión a proa, que será estanco hasta la cubierta de cierre. Este mamparo se colocará a una distancia mínima de la perpendicular de proa, igual, por lo menos, al 5 por 10 de la eslora del buque, y, como máximo, a 3,05 metros (o 10 pies) más el 5 por 100 de la eslora del buque.

(ii) 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 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 a la intemperie.

(b) Habrá también un mamparo de pique de popa, y mamparos que limiten el espacio de máquinas, según se define en la Regla 2 de este capítulo, para separar dicho espacio de los destinados al pasaje y a la carga, y situados a proa y a popa del mismo. Estos mamparos serán estancos hasta la cubierta de cierre. Sin embargo, el mamparo de pique de popa podrá interrumpirse por debajo de la citada cubierta, siempre que ello no disminuya el grado de seguridad del buque en lo que se refiere al compartimentado.

(c) En todos los casos, las bocinas irán encerradas en espacios estancos al agua y de volumen reducido. El prensaestopas de la bocina estará situado en un túnel estanco al agua o en un espacio estanco separado del compartimiento de la bocina y cuyo volumen sea tal que, en caso de inundación debida a derrames a través del prensaestopas, no quede sumergida la línea de margen.

REGLA 10.—DOBLES FONDOS

(a) Se deberá instalar un doble fondo, que se extienda desde el mamparo de colisión de proa hasta el mamparo de pique de popa, en la medida que sea practicable con las características y utilización normal del buque.

(i) Los buques con una eslora de 50 metros (o 165 pies), o más, e inferiores a 61 metros (o 200 pies), deberán estar provistos de un doble fondo que se extienda desde la parte de proa del espacio de máquinas hasta el mamparo de colisión de proa, o lo más cerca posible de este mamparo.

(ii) Los buques con una eslora de 61 metros (o 200 pies), o más, e inferior a 76 metros (o 249 pies), deberán estar provistos de dobles fondos, por lo menos fuera del espacio de máquinas. Estos dobles fondos deberán extenderse hasta los piques de proa y popa, o lo más cerca posible de dichos mamparos.

(iii) Los buques con una eslora de 76 metros (o 249 pies), o más, deberán estar provistos en el centro de un doble fondo que se entienda hasta los piques de proa y popa, o lo más cerca posible de los mismos.

(b) En los casos que se exija la instalación de un doble fondo, su altura deberá ser fijada a satisfacción de la Administración, y el forro interior se prolongará hasta los costados del buque de manera que proteja a los fondos hasta la curva del pantoque. Esta protección se considerará satisfactoria si la línea de intersección de la arista exterior de la plancha marginal con la plancha del pantoque no queda en ninguno de sus puntos por debajo de un plano horizontal que pase por el punto de intersección de la cuaderna de trazado en el centro del buque con una línea diagonal transversal que forme un ángulo de 25 grados con la línea base y que pase por un punto de ella situado a una distancia de crujía igual a la mitad de la manga de trazado del buque.

(c) Los pozos de pequeño tamaño establecidos en el doble fondo y destinados a contener las aspiraciones de las bombas de achique, etc., no tendrán una profundidad mayor de la necesaria, y en ningún caso la profundidad de un pozo será superior a la altura del doble fondo en el eje del buque menos 457 milímetros (o 18 pulgadas), ni rebasará el plano horizontal mencionado en el párrafo (b) de esta regla. Sin embargo, podrá existir un pozo que llegue hasta el forro exterior en el extremo de popa del túnel del eje de los buques de hélice. La Administración podrá autorizar otros pozos (por ejemplo, para el aceite lubricante bajo las máquinas principales) si considera que el sistema adoptado asegura una protección equivalente a la proporcionada por un doble fondo que se ajuste a las prescripciones de esta Regla.

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

(e) Cuando se trata de buques a los que les sean aplicables las prescripciones del párrafo (d) de la Regla 1 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 2 del capítulo III, la Administración podrá acordar la dispensa de un doble fondo en toda la parte compartimentada del buque con un factor que no exceda de 0,50, si reconoce que la instalación de un doble fondo en esta parte no sería compatible con las características del proyecto y explotación normal del buque.

REGLA 11.—DETERMINACIÓN, MARCADO E INSCRIPCIÓN DE LAS LÍNEAS DE CARGA DE COMPARTIMENTADO

(a) Para asegurar el mantenimiento del grado de compartimentado exigido, se determinará y señalará en los costados del buque una línea de carga correspondiente al calado aprobado para el cálculo del compartimentado. Un buque que tenga espacios especialmente adaptados alternativamente para alojamiento de pasaje y transporte de carga, puede—en caso de desearlo así el Armador—tener una o varias líneas de carga adicionales, marcadas de modo que correspondan a los calados de subdivisión que la Administración apruebe para las condiciones alternativas de servicio.

(b) Las líneas de carga de compartimentado asignadas y marcadas, se consignarán en el Certificado de Seguridad para buques de pasaje, y se empleará la notación C.1 para aquellas condiciones en que el pasaje tiene más importancia, y las anotaciones C.2, C.3, etc., para las otras alternativas de utilización del buque.

(c) El franco bordo correspondiente a cada una de estas líneas de carga se medirá en el mismo sitio y desde la misma línea de cubierta que los francos bordos determinados de acuerdo con el vigente Convenio Internacional relativo a las Líneas de Carga.

(d) El franco bordo correspondiente a cada línea de carga de compartimentado aprobada, y las condiciones de servicio para

las que ha sido aprobada, deberán indicarse con claridad en el Certificado de Seguridad para buques de pasaje.

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

(f) Cualquiera que sea la posición de las marcas de línea de carga de compartimentado, en ningún caso se cargará un buque hasta el punto de sumergir la marca de línea de carga apropiada a la estación y localidad, determinada de acuerdo con lo dispuesto en el vigente Convenio Internacional relativo a las Líneas de Carga.

(g) En ningún caso se cargará un buque hasta el punto de que, cuando se encuentre en agua salada, la marca de línea de carga de compartimentado adecuada a la naturaleza del viaje de que se trate y a las condiciones de servicio, quede sumergida.

REGLA 12.—CONSTRUCCIÓN Y PRUEBAS INICIALES DE LOS MAMPAROS ESTANCOS, ETC

(a) Todo mamparo de compartimentado, ya sea transversal o longitudinal, deberá estar construido de manera tal que sea capaz de soportar, con un margen de resistencia conveniente, la presión debida a la máxima altura de agua que tendría que soportar en el caso de que el buque sufriese una avería, y, por lo menos, la presión debida a una altura de agua que llegue hasta la línea de margen. La construcción de estos mamparos deberá resultar satisfactoria para la Administración.

(b) (i) Las bayonetas y nichos de los mamparos serán estancos, y tan resistentes como las partes próximas del mamparo en el que se hallen.

(ii) Cuando las cuadernas o los baos atraviesen una cubierta o mamparo estanco, dicha cubierta o mamparo deberán ser, estructuralmente, estancos sin el empleo de madera o cemento.

(c) La prueba a base de inundar los compartimientos principales no es obligatoria. Cuando no se realice la prueba mencionada, será obligatoria una prueba de manguera, prueba que deberá realizarse en el periodo más avanzado del armamento del buque. En todos los casos deberá llevarse a cabo una inspección minuciosa de los mamparos estancos.

(d) El rasei de proa, los dobles fondos (incluyendo las quillas tubulares) y los forros interiores serán sometidos a una prueba con una altura de agua que responda a los requisitos exigidos en el párrafo (a) de esta Regla.

(e) Los tanques que deban contener líquidos y que forman parte del compartimentado del buque, se probarán mediante una columna de agua correspondiente a la línea máxima de carga de compartimentado, o a los dos tercios del puntal, medido desde la cara superior de la plancha de quilla hasta la línea de margen, por el 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 (o 3 pies).

(f) Los ensayos mencionados en los párrafos (d) y (e), de la presente Regla, tienen por objeto comprobar que las disposiciones estructurales de subdivisión son estancas al agua, y no deben considerarse como pruebas de aptitud de ningún compartimento destinado a combustibles líquidos, o a utilizarse para otros fines particulares, para los que se exigiera 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 13.—ABERTURAS EN LOS MAMPAROS ESTANCOS

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

(b) (i) Si los mamparos estancos de compartimentado son atravesados por tuberías, imbornales, cables eléctricos, etc., se adoptarán las medidas para mantener la estanqueidad íntegra de esos mamparos.

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

(iii) En las instalaciones que atraviesen mamparos estancos de compartimentado no se empleará plomo ni otros metales sensibles al calor, donde el deterioro de esas instalaciones, en caso de incendio, pueda perjudicar la perfecta estanqueidad de los mamparos.

(c) (i) No se permite la existencia de puertas, de agujeros de visita ni de ninguna abertura de acceso:

(1) en el mamparo estanco de colisión debajo de la línea de margen;

(2) en los mamparos transversales estancos que separen un espacio de carga de otro contiguo o de una carbonera permanente o de reserva, con excepción de lo previsto en el párrafo (1) de esta Regla.

(ii) Salvo lo dispuesto en el apartado (iii) de este párrafo, el mamparo de colisión no podrá estar atravesado por debajo de la línea de margen por más de una tubería para conducir el líquido contenido en el tanque del rasel de proa, siempre que la tubería vaya provista de una válvula de cierre, que pueda hacerse funcionar desde encima de la cubierta de cierre, y que el cuerpo de la válvula esté asegurado al mamparo de colisión en el interior del rasel de proa.

(iii) En el caso de estar dividido el tanque del rasel de proa para 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 tuberías, cada una de las cuales deberá estar instalada en la forma exigida en el apartado (ii) de este párrafo, siempre que la Administración considere que no existe más solución práctica que la instalación de la segunda tubería mencionada y que, teniendo en cuenta el compartimentado suplementario previsto en el rasel de proa, la seguridad del buque quede garantizada.

(d) (i) Las puertas estancas instaladas en los mamparos que separan las carboneras permanentes de las de reserva serán siempre accesibles, salvo la excepción prevista en el apartado (ii) del párrafo (k) de esta Regla para las puertas de las carboneras de entrepuente.

(ii) Se adoptarán medidas adecuadas, mediante pantallas u otro procedimiento, para evitar que el carbón dificulte el cierre de las puertas estancas de las carboneras.

(e) En los espacios que contienen las máquinas principales y auxiliares, con inclusión de las calderas utilizadas para la propulsión y todas las carboneras permanentes, no podrá instalarse más de una puerta en cada mamparo transversal principal, con excepción de las puertas de las carboneras y de los túneles de los ejes. En el caso de buques de dos o más ejes, los túneles estarán comunicados mediante pasillo. Este pasillo solamente tendrá una puerta de comunicación con el espacio de máquinas y los espacios de túneles si están instalados dos ejes, y sólo dos puertas cuando existan más de dos ejes. Todas esas puertas serán correderas y estarán colocadas de forma que su brazola sea lo más alta posible. El mando a mano para maniobrar esas puertas desde encima de la cubierta de cierre estará situado fuera de los espacios de máquinas, siempre que ello sea compatible con la disposición adecuada del mecanismo correspondiente.

(f) (i) Las puertas estancas serán de corredera, de bisagra o de un tipo análogo. No se permiten las puertas sujetas sólo con pernos, ni las que se cierran solamente por gravedad o por la acción de un peso.

(ii) Las puertas de corredera podrán ser: Maniobrables a mano solamente, o maniobrables tanto a mano como a motor.

(iii) Las puertas estancas autorizadas pueden, por tanto, dividirse en tres clases:

Primera clase: Puertas de bisagra.

Segunda clase: Puertas de corredera maniobrables a mano.

Tercera clase: Puertas de corredera movidas por una fuente de energía, además de a mano.

(iv) Los medios para maniobrar una puerta estanca de cualquier clase, ya sea o no maniobrable a motor, deberán ser capaces de cerrar la puerta cuando el buque tenga una escora de 15° a cualquiera de ambas bandas.

(v) En las puertas estancas de todas clases se instalarán indicadores que señalen en todos los puestos de maniobra, desde los que no sean visibles las puertas, si ellas están cerradas o abiertas. Si una puerta estanca, cualquiera que sea su clase, no está instalada de manera que pueda cerrarse desde un puesto central de maniobra, deberá ir provista de un medio directo de comunicación, ya sea mecánico, eléctrico, telefónico o de cualquier otra clase adecuada, que permita al oficial de guardia ponerse rápidamente en contacto con la persona responsable de cerrar la puerta de que se trate, según órdenes previas.

(g) Las puertas de bisagra (primera clase) deberán ir provistas de medios de cierre de rápido manejo, tales como palancas de cuña, que se puedan maniobrar desde ambos lados del mamparo.

(h) Las puertas de corredera maniobrables a mano (segunda clase) podrán ser de desplazamiento horizontal o vertical. Deberá ser posible maniobrar el mecanismo en la misma puerta, por ambos lados, y además, desde un punto accesible situado encima de la cubierta de cierre, mediante un movimiento de manivela de rotación continua o mediante cualquier otro movimiento que proporcione la misma garantía de seguridad y que sea de un tipo aprobado. Podrán concederse dispensas al requisito de que la puerta sea maniobrable desde ambos lados si tal requisito resultare imposible de cumplir debido a la disposición de los espacios. Cuando se manibre un mecanismo manual, el tiempo necesario para el cierre total de la puerta, estando el buque adrizado, no deberá exceder de 90 segundos.

(i) (i) Las puertas de corredera maniobrables a motor (tercera clase) podrán ser de desplazamiento vertical u horizontal. Cuando se exija que una puerta sea maniobrable a motor desde un puesto central de maniobra, el mecanismo se dispondrá de modo que esta puerta se pueda maniobrar también mediante motor en el lugar de emplazamiento de la misma y por ambos lados. El dispositivo será el apropiado para que la puerta se cierre automáticamente en el caso de que se abra mediante el mando local después de haber sido cerrada desde el puesto central de maniobra, y también para que se pueda mantener cerrada una puerta mediante sistemas locales que impidan que sea abierta desde el puesto central. En ambos lados del mamparo se colocarán mandos locales de mano que estén en conexión con el motor del mecanismo y que estén dispuestos de modo que una persona que pase por la puerta pueda mantener los dos mandos en la posición de abiertos, sin que pueda por accidente poner en funcionamiento el mecanismo de cierre. Las puertas de corredera maniobrables a motor deberán estar provistas de un mando a mano accionable en la puerta misma, por ambos lados, y desde un punto accesible encima de la cubierta de cierre mediante un movimiento de manivela de rotación continua o cualquier otro movimiento que proporcione la misma garantía de seguridad y que sea de un tipo aprobado. Se tomarán disposiciones para advertir por medio de señales sonoras que la puerta ha comenzado a cerrarse y que continuará haciéndolo hasta su cierre total. La puerta tardará en cerrarse el espacio de tiempo que sea necesario para proporcionar seguridad.

(ii) Deberán existir por lo menos dos fuentes de energía independientes con fuerza bastante para abrir y cerrar todas las puertas maniobrables desde el puesto central, y cada una de ellas deberá ser capaz de maniobrar todas las puertas simultáneamente. Las dos fuentes de energía deberán ser manejadas desde el puesto central de maniobra en el puente, que estará provisto de todos los indicadores necesarios para comprobar que cada una de dichas fuentes de energía es capaz de realizar de manera satisfactoria el servicio requerido.

(iii) En caso de emplearse medios hidráulicos para maniobrar las puertas, cada fuente de energía estará constituida por una bomba capaz de cerrar todas las puertas en 60 segundos como máximo. Además existirán para toda la instalación acumuladores hidráulicos de capacidad suficiente para maniobrar todas las puertas por lo menos tres veces, es decir, cerrarlas, abrirlas y volver a cerrarlas. El líquido utilizado deberá tener la propiedad de no congelarse a ninguna de las temperaturas susceptibles de encontrar el buque durante su servicio.

(j) (i) Solamente se permitirán puertas estancas de bisagra (primera clase) en los espacios de pasajeros, tripulación y servicio, cuando se encuentren por encima de una cubierta cuya cara inferior, en su punto más bajo en el costado, esté por lo menos a 2,13 metros (o 7 pies) por encima de la línea de máxima carga de compartimentado.

(ii) Las puertas estancas cuyos brazolas estén por encima de la línea de máxima carga y por debajo de la línea especificada en el apartado anterior serán de corredera, y podrán ser maniobrables a mano (segunda clase), excepto en los buques destinados a viajes internacionales cortos y a los que se exija tener un factor de subdivisión igual o inferior a 0,5, en los que todas las puertas mencionadas deberán ser maniobrables a motor. Cuando existan accesos a espacios refrigerados y conductos de ventilación o de tiro forzado que atraviesen más de un mamparo de compartimentado estanco principal, las puertas de tales aberturas deberán ser maniobrables a motor.

(k) (i) Las puertas estancas que puedan a veces abrirse en la mar y cuyos brazolas se hallen por debajo de la línea de máxima carga de compartimentado, deberán ser de corredera. Deberán observarse las siguientes normas:

(1) Cuando el número de tales puertas (excluyendo las de entrada a los túneles de los ejes) exceda de cinco, todas esas

puertas y las de entrada a los túneles de los ejes o a los conductos de ventilación o de tiro forzado serán maniobrables a motor (tercera clase) y de forma que puedan ser cerradas simultáneamente desde un puesto central de maniobra situado en el puente.

(2) Cuando el número de tales puertas (excluyendo las de entrada a los túneles de los ejes), sea mayor de uno, pero no exceda de cinco:

(a) Si el buque no tiene espacios de pasajeros debajo de la cubierta de cierre, todas las puertas antes mencionadas podrán ser maniobrables a mano (segunda clase).

(b) Si el buque tiene espacios de pasajeros debajo de la cubierta de cierre, todas las puertas mencionadas serán maniobrables a motor (tercera clase), y deberán poder ser cerradas simultáneamente desde un puesto central de maniobra situado en el puente.

(3) En todo buque donde existan solamente dos de tales puertas estancas que den al espacio de máquinas o se hallen en el interior del mismo, la Administración podrá autorizar que esas dos puertas sean maniobrables solamente a mano (segunda clase).

(ii) Si las puertas de corredera estancas que tienen a veces que abrirse en la mar con el fin de estibar el carbón, están instaladas entre carboneras situadas en el entrepuente, debajo de la cubierta de cierre, esas puertas deberán ser maniobrables a motor. La apertura y el cierre de esas puertas se registrará en el Diario de Navegación que la Administración exija.

(i) Si la Administración considera que tales puertas son esenciales, podrán instalarse puertas estancas de construcción satisfactoria en los mamparos estancos que separan la carga en los espacios situados en el entrepuente. Esas puertas podrán ser de bisagra, a rodadura o de corredera, pero no deberán ser maniobrables a distancia. Estarán instaladas al nivel más alto y lo más lejos que sea posible de las chapas del forro exterior, pero en ningún caso los bordes exteriores verticales estarán situados a una distancia de las chapas del forro exterior que sea inferior a un quinto de la manga del buque, tal como se define en la Regla segunda de este capítulo, midiéndose esta distancia perpendicularmente al plano longitudinal de simetría del buque al nivel de la línea de máxima carga de compartimentado.

(ii) Tales puertas se cerrarán antes de empezar el viaje y se mantendrán cerradas durante la navegación; la hora de apertura en puerto y la de su cierre, antes de que el buque se haga a la mar, se registrarán en el Diario de Navegación. Si alguna de esas puertas permanece accesible durante el viaje, deberá ir provista de un mecanismo que impida una apertura no autorizada. Cuando se tenga el propósito de instalar tales puertas, su número y disposición será objeto de especial examen por parte de la Administración.

(m) No se permitirá el empleo de planchas desmontables en los mamparos, a no ser en los espacios de máquinas. Estas planchas deberán estar siempre colocadas antes de que el buque se haga a la mar, y no serán desmontadas durante la navegación, excepto en caso de urgente necesidad. Al volver a colocarlas, deberán adoptarse las precauciones necesarias para asegurar que las juntas quedan estancas.

(n) Todas las puertas estancas se mantendrán cerradas durante la navegación, excepto cuando sea necesario abrirlas para el servicio del buque, en cuyo caso deberán estar siempre dispuestas para ser cerradas inmediatamente.

(o) (i) Cuando existan troncos o túneles para la comunicación del alojamiento de la tripulación con la cámara de calderas, o para contener las tuberías, o para cualquier otro fin, y que atraviesen mamparos estancos transversales principales, esos troncos o túneles deberán ser estancos y cumplir los requisitos de la Regla 16 de este capítulo. El acceso a uno, por lo menos, de los extremos de cada uno de esos túneles o troncos, si se usa como paso en la mar, deberá realizarse a través de un pozo que sea estanco hasta una altura suficiente para que su boca de entrada se encuentre por encima de la línea de margen. El acceso al otro extremo del tronco o túnel podrá realizarse a través de una puerta estanca del tipo que exija su situación en el buque. Los mencionados túneles y troncos no deberán atravesar el primer mamparo de compartimentado situado a popa del mamparo de colisión.

(ii) Cuando se tenga el propósito de instalar túneles o troncos de tiro forzado que atraviesen mamparos estancos transversales principales, la Administración los examinará con especial cuidado.

REGLA 14.—ABERTURAS EN EL FORRO EXTERIOR POR DEBAJO DE LA LÍNEA DE MARGEN

(a) El número de aberturas en el forro exterior se reducirá a un mínimo, compatible con las características del 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 forro exterior del buque deberán corresponder al fin que se persiguió y al lugar donde se encuentran; de una manera general, deberán satisfacer a la Administración.

(c) (i) 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 de máxima carga de compartimentado, todos los portillos de ese entrepuente serán fijos.

(ii) Todos los portillos cuyos bordes inferiores estén por debajo de la línea de margen, con excepción de aquellos que, de conformidad con el apartado (i) de este párrafo, deban ser de tipo fijo, estarán contruidos de tal forma que nadie pueda abrirlos sin autorización del Capitán.

(iii) (1) Cuando en un entrepuente, el borde inferior de cualquiera de los portillos a que se refiere el apartado (ii) de este párrafo esté por debajo de una línea trazada en el costado, paralelamente a la cubierta de cierre, y que tenga su punto más bajo a 1,37 metros (o 4,5 pies) más del 2,5 por 100 de la manga del buque, por encima de la superficie del agua cuando el buque salga de un puerto, todos los portillos de este entrepuente deberán ser cerrados de una manera estanca y con llave antes de que el buque salga del puerto, y no deberán abrirse hasta que el buque llegue al próximo puerto. Para la aplicación de este apartado se tendrá en cuenta el margen de tolerancia admitido para el caso de encontrarse en agua dulce.

(2) Las horas en que se abran estos portillos en puerto y en que se cierren con llave antes de hacerse a la mar se inscribirán en el Diario de Navegación prescrito por la Administración.

(3) Si uno o varios portillos están situados de modo que les sean aplicables las prescripciones del párrafo (c) (iii) (1) cuando el buque está en su línea de máxima carga 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 (o 4,5 pies), más 2,5 por 100 de la manga del buque, por encima de la flotación correspondiente a este calado medio, y con el cual 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 relativo a las Líneas de Carga, este calado puede aumentarse en 305 milímetros (o 1 pie).

(d) En todos los portillos se instalarán tapas ciegas de bisagra de un modelo eficaz y dispuestas de modo que se puedan cerrar, atornillar y hacer estancas en forma eficiente, a reserva de que, a popa 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 máxima carga de compartimentado, las tapas podrán ser desmontables en los locales destinados a pasaje, distintos de los reservados a los pasajeros de entrepuente, a menos que en virtud del vigente Convenio Internacional 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) (i) No se instalará ningún portillo en los espacios destinados exclusivamente al transporte de mercancías o carbón.

(ii) Sin embargo, podrán instalarse portillos en los espacios destinados alternativamente al transporte de carga o de pasajeros, pero deberán estar contruidos de forma tal que nadie pueda abrir estos portillos o sus tapas ciegas sin autorización del Capitán.

(iii) Si se transportase carga en estos espacios, los portillos y sus tapas ciegas se cerrarán con llave y en forma estanca antes de cargar la mercancía, y su cierre atornillado.

será objeto de mención especial en el Diario de Navegación 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 especial de la Administración.

(h) El número de imbornales, tubos de descarga sanitaria y otras aberturas análogas en el costado se reducirán al mínimo, bien utilizando cada abertura de descarga para el mayor número posible de tubos sanitarios y de otras clases, o de cualquiera 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. No se empleará plomo ni ningún otro material sensible al calor para las tuberías de las tomas de agua o descargas al mar, ni para cualquier otro uso por el que el deterioro de estas tuberías, caso de incendio, podría originar un riesgo de inundación.

(ii) (1) Salvo lo dispuesto en el apartado (iii) de este párrafo, cada descarga aislada que atraviese las chapas del forro exterior, partiendo de espacios situados bajo la línea de margen, tendrá, bien una válvula automática de retención provista de un dispositivo eficaz para cerrarla desde encima de la cubierta de cierre, o dos válvulas automáticas de retención desprovistas de tal dispositivo, de las cuales la que esté en posición más elevada deberá instalarse 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 tal que normalmente esté cerrada.

(2) Cuando se emplee una válvula provista de un medio positivo de cierre, su puesto de maniobra situado encima de la cubierta de cierre será siempre fácilmente accesible, y llevará indicadores de apertura y cierre.

(iii) Las tomas de agua y descargas principales y auxiliares que comuniquen con las máquinas estarán provistas de grifos y válvulas colocados en lugares fácilmente accesibles e intercalados entre las tuberías y el costado o entre las tuberías y las cajas de mar fijas al casco.

(j) (i) Los portalones, portas de carga y carboneo instalados por debajo de la línea de margen serán de una resistencia suficiente. Deberán cerrarse de manera eficaz y se asegurará su estanqueidad antes de que el buque se haga a la mar, y se cuidará de que permanezcan cerradas durante la navegación.

(ii) Estas aberturas no se colocarán, en ningún caso, de modo que su punto más bajo se encuentre por debajo de la línea de máxima carga de compartimentado.

(k) (i) Las aberturas interiores de los vertederos de cenizas, residuos, etc., estarán provistas de una tapa eficaz.

(ii) Si estas aberturas interiores están situadas por debajo de la línea de margen, la tapa será estanca, y además se instalará en el vertedero una válvula automática de retención colocada en un 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 15.—CONSTRUCCIÓN Y PRUEBAS INICIALES DE PUERTAS ESTANCAS, PORTILLOS, ETC.

(a) (i) El proyecto, los materiales empleados y la construcción de todas las puertas estancas, portillos, portalones, portas de carga y de carboneo, válvulas, tuberías, vertederos de cenizas y de residuos a que se hace referencia en estas Reglas deberán satisfacer a la Administración.

(ii) El marco de las puertas estancas verticales no deberá presentar, en su parte inferior, ninguna ranura en la cual pueda alojarse basura, impidiendo el cierre perfecto de la puerta.

(iii) Todos los grifos y válvulas de las tomas de mar y descargas situados por debajo de la cubierta de cierre, así como sus uniones al casco, serán de acero, bronce u otro material dúctil aprobado. No deberán emplearse fundición ordinaria ni materiales análogos.

(b) Toda puerta estanca será sometida a una prueba hidráulica a la presión correspondiente a una altura de agua que llegue hasta la cubierta de cierre. La prueba se realizará antes de que el buque entre en servicio, bien antes o después de ser instalada la puerta.

REGLA 16.—CONSTRUCCIÓN Y PRUEBAS INICIALES DE LAS CUBIERTAS ESTANCAS, TRONCOS, ETC.

(a) Cuando sean estancos las cubiertas, troncos, túneles, quillas tubulares y conductos de ventilación, presentarán una

resistencia igual a las partes correspondientes de los mamparos estancos situados al mismo nivel. Los procedimientos empleados para asegurar la estanqueidad de tales elementos, así como las disposiciones adoptadas para el cierre de sus aberturas, satisfarán a la Administración. Los conductos de ventilación y los troncos se elevarán, por lo menos, hasta la cubierta de cierre, si han de ser estancos.

(b) Cuando sean estancos los troncos, túneles y conductos de ventilación, se someterán a una prueba de estanqueidad con manguera después de construirlos; las pruebas de las cubiertas estancas se podrán llevar a cabo cubriéndolas con agua o mediante manguera.

REGLA 17.—ESTANQUEIDAD POR ENCIMA DE LA LÍNEA DE MARGEN

(a) La Administración podrá exigir que se adopten todas las medidas que sean razonables y practicables para limitar la entrada y el corrimiento del agua por encima de la cubierta de cierre. Estas medidas podrán incluir mamparos parciales o bulárcamas. Cuando se instalen bulárcamas y mamparos estancos parciales sobre la cubierta de cierre, por encima o en la vecindad inmediata de los mamparos de compartimentado principales, tendrán estancas sus uniones con el casco y la cubierta de cierre, con el fin de restringir el flujo del agua a lo largo de la cubierta cuando el buque esté escorado a causa de avería. En los casos en que el mamparo estanco parcial no esté en la misma vertical que el mamparo situado debajo, la cubierta de cierre que los separe deberá ser dotada de una estanqueidad eficaz.

(b) La cubierta de cierre u otra cubierta situada sobre la misma deberán ser estancas a la intemperie, en el sentido de que, en condiciones normales del mar, no dejen pasar el agua de arriba abajo. Todas las aberturas situadas en la cubierta expuesta a la intemperie tendrán brazos de gran altura y resistencia y deberán disponer de medios eficaces que permitan cerrarlas con rapidez dejándolas estancas a la intemperie. Deberán instalarse las portas de desagüe, imbornales y (c) barandillados que sean necesarios para la rápida evacuación del agua de las cubiertas de intemperie en todas las condiciones meteorológicas.

(c) Los portillos, portalones, portas de carga y de carboneo y otros medios de cierre de las aberturas practicadas en las chapas del forro exterior situadas por encima de la línea de margen deben ser de tipo y construcción eficaces y de una resistencia adecuada al espacio en el que están instalados y a su situación respecto de la línea de máxima carga de compartimentado.

(d) Todos los portillos en los espacios situados debajo de la primera cubierta por encima de la cubierta de cierre deberán estar provistos de tapas interiores eficaces, dispuestas de modo que puedan cerrarse y asegurarse fácil y eficientemente de manera estanca.

REGLA 18.—DISPOSICIÓN DEL CIRCUITO DE ACHIQUE EN BUQUES DE PASAJE

(a) Todo buque estará provisto de una instalación eficaz de bombas que permita achicar y agotar cualquier compartimiento estanco que no esté dedicado, de manera permanente, a contener combustible líquido o agua, en cualquier circunstancia que, en la práctica, pueda presentarse después de una avería, y tanto si el buque está adrizado como escorado. A este fin generalmente serán necesarios conductos de aspiraciones laterales, salvo en los compartimientos estrechos situados en los extremos del buque, en los que pudiera bastar un solo conducto de aspiración. En los compartimientos de forma poco corriente podrán exigirse conductos de aspiración adicionales. Se tomarán las disposiciones necesarias para asegurar el paso del agua de los compartimientos a las tuberías de aspiración. Cuando, en relación con determinados compartimientos, la Administración estime que la instalación de medios de achique del agua pueda ser inconveniente, podrá eximir de la obligación de efectuar esa instalación si los cálculos efectuados de acuerdo con los requisitos exigidos en el párrafo (b) de la Regla 7 de este capítulo, demuestran que la seguridad del buque no quedará disminuida. Se instalarán medios eficaces para la evacuación del agua en las bodegas refrigeradas.

(b) (i) Todo buque deberá disponer, por lo menos, de tres bombas accionadas por una fuente de energía y conectadas al colector principal de achique, una de las cuales podrá ser acoplada a la máquina principal. Cuando el Criterio de Servicio es igual o superior a 30, se instalará una bomba independiente, adicional, accionada por una fuente de energía.

(ii) En el siguiente cuadro están resumidos los requisitos exigidos:

Criterio de Servicio	Igual o superior a 30	
	Inferior a 30	
Bomba movida por la máquina principal (puede sustituirse por una bomba independiente)	1	1
Bombas independientes (accionadas por una fuente de energía)	2	3

(iii) Las bombas para el servicio sanitario, las de lastre y las de servicio general podrán considerarse como bombas de sentina independientes, siempre que dispongan de las conexiones necesarias para su acoplamiento a la red de tuberías de achique.

(c) Siempre que sea posible, las bombas de sentina accionadas por una fuente de energía se colocarán en compartimientos estancos distintos y dispuestos o situados de tal modo que la misma avería no pueda causar su rápida y simultánea inundación. Si las máquinas y calderas están en dos o más compartimientos estancos, las bombas de que se disponga para el achique de sentinas estarán distribuidas, en la medida de lo posible, entre esos compartimientos.

(d) En los buques que tengan una eslora igual o superior a 91,5 metros (o 300 pies), o cuyo Criterio de Servicio sea igual o superior a 30, se tomarán las medidas adecuadas para que por lo menos una bomba accionada por una fuente de energía esté dispuesta para ser utilizada en todas las circunstancias ordinarias en que un buque pueda encontrarse al inundarse en la mar. Se considerará cumplida esta condición si:

(i) Una de las bombas exigidas es una bomba de emergencia de un tipo sumergible acreditado, cuya fuente de energía se encuentre situada por encima de la cubierta de cierre; o si

(ii) Las bombas y sus fuentes de energía están repartidas por toda la eslora del buque de tal modo que, cualesquiera que sean las condiciones de inundación que el buque esté obligado a soportar, pueda utilizarse, por lo menos, una bomba situada en un compartimiento indemne.

(e) Salvo las bombas adicionales que se instalen solamente para los compartimientos de los raseles, todas las bombas de sentina exigidas se dispondrán de modo que puedan aspirar el agua de cualquiera de los espacios que, de conformidad con el párrafo (a) de esta Regla, deban ser achicados.

(f) (i) Toda bomba de sentinas accionada por una fuente de energía deberá ser capaz de imprimir al agua, a través del colector principal de achique, una velocidad no inferior a 122 metros (o 400 pies) por minuto. Las bombas de sentinas independientes accionadas por una fuente de energía que están situadas en espacios de máquinas, tendrán conductos de succión directa en esos espacios, no pudiendo exigirse más de dos de esos conductos de succión en cada espacio. Cuando existan dos o más de esos conductos de succión, por lo menos uno estará instalado a babor y el otro a estribor. La Administración podrá exigir que las bombas de sentinas independientes, accionadas por una fuente de energía, situadas en otros espacios, tengan conductos separados de succión directa. Los conductos de succión directa estarán dispuestos adecuadamente, y los instalados en un espacio de máquinas tendrán un diámetro no inferior al exigido para el colector principal de achique.

(ii) En los buques que quemén carbón se instalará en la cámara de calderas, además de los conductos de succión que determina esta Regla, una manguera flexible de succión, de diámetro apropiado y longitud suficiente, que pueda conectarse a la boca aspirante de una bomba independiente accionada por una fuente de energía.

(g) (i) Además del conducto o conductos de succión directa exigidos en el párrafo (f) de esta Regla, existirá en el espacio de máquinas un conducto de succión directa desde la bomba de circulación principal hasta el nivel más bajo del espacio de máquinas provisto de una válvula de retención. El diámetro de esta tubería será, por lo menos, los dos tercios del diámetro del orificio de aspiración de la bomba en el caso de buques de vapor, y del mismo diámetro que el orificio de aspiración de la bomba, en el caso de motonaves.

(ii) Cuando, a juicio de la Administración, la bomba de circulación principal no resulte apropiada para este fin, se instalará un conducto de emergencia de succión directa que vaya desde la mayor bomba independiente accionada por una fuente de energía de que se disponga hasta el nivel más bajo del espacio de máquinas; el conducto de succión será del mismo diámetro que el orificio de aspiración principal de la bomba utili-

zada. La capacidad de la bomba conectada de esta manera deberá exceder de la de una bomba de sentinas de las exigidas en una cantidad que resulte satisfactoria para la Administración.

(iii) Las varillas de accionamiento de las tomas de mar y de las válvulas de aspiración deberán prolongarse hasta llegar a un nivel bastante por encima del piso de la cámara de máquinas.

(iv) Cuando el combustible sea o pueda ser carbón y no exista un mamparo estanco entre las máquinas y las calderas, se instalará una descarga directa al mar, o bien una derivación a la descarga de la bomba de circulación en cada una de estas bombas, que se utilicen de conformidad con lo dispuesto en el apartado (i) de este párrafo.

(h) (i) Las tuberías de las bombas necesarias para el achique de los espacios de carga o de máquinas deberán ser completamente distintas de las tuberías que se utilicen para llenar o vaciar los espacios destinados a contener agua o combustible líquido.

(ii) Todos los colectores de sentina utilizados en el interior o debajo de carboneras, tanques de combustibles líquidos y espacios de calderas o máquinas, con inclusión de los espacios en los que estén situados los tanques de decantación o las bombas de combustible, deberán ser de acero o de otro material aprobado.

(i) El diámetro del colector principal de achique se calculará de acuerdo con la fórmula siguiente, no obstante lo cual el diámetro interior real del colector principal puede tener uno de los valores normalizados más próximos, juzgados como aceptables por la Administración:

$$d = 1,68 \sqrt{L(B + D) + 25}$$

donde d = diámetro interior del colector principal de achique, en milímetros.

L = eslora del buque, en metros.

B = manga del buque, en metros.

D = puntal de trazado del buque, medido hasta la cubierta de cierre en metros, o bien:

$$d = \frac{\sqrt{L(B + D)}}{2.500} + 1$$

donde d = diámetro interior del colector principal de achique, en pulgadas.

L = eslora del buque, en pies.

B = manga del buque, en pies.

D = puntal de trazado del buque, medido hasta la cubierta de cierre, en pies.

El diámetro de las tuberías de ramificación de sentinas se determinará de acuerdo con las reglas que la Administración establezca.

(j) La disposición de las tuberías de achique y de lastre deberá ser tal que impida la posibilidad de que el agua pase de la mar o de los tanques de lastre a los compartimientos de máquinas o carga, o de un compartimiento a otro. Se tomarán medidas especiales para evitar que un tanque estructural conectado con la instalación de achique y de lastre sea inadvertidamente llenado con agua del mar cuando contenga carga, o vaciado a través de un colector de sentina cuando contenga lastre líquido.

(k) Se tomarán las debidas disposiciones para evitar la inundación de un compartimento servido por un tubo de aspiración de sentina en el caso de que la tubería correspondiente se rompiese o averiase en otro compartimento por abordaje o varada. Para ello, cuando en un punto de su recorrido el tubo está 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 máxima carga de compartimentado), o en una quilla tubular, deberá ir provisto de una válvula de retención en el compartimento en que se encuentra la aspiración.

(l) Todas las cajas de distribución, válvulas y grifos que forman parte de la instalación de achique deberán estar colocados en lugares siempre accesibles en circunstancias normales. Estarán dispuestos de tal forma que, en caso de inundación de un compartimento, una de las bombas de sentina pueda aspirar de cualquier otro compartimento; además, la avería de una bomba o del conducto que la conecta al colector principal de achique cuando están situados al exterior de una línea trazada a un quinto de la manga del buque, no deberá impedir la utilización del resto de la instalación de achique. Si no existe más que una red de tuberías común a todas las bombas, las válvulas y grifos necesarios para regular las aspiraciones de sentinas deberán poder ser maniobrados desde un punto situado por encima de la cubierta de cierre. Cuando, además de la insta-

lación de achique principal, se disponga de una instalación de achique de emergencia, deberá ser independiente de la instalación principal y estará dispuesta de tal forma que, en caso de inundación, una bomba pueda aspirar de cualquier compartimiento; en este caso, solamente las válvulas y grifos necesarios para maniobrar la instalación de emergencia deberán poder ser accionados desde un punto situado por encima de la cubierta de cierre.

(m) Todas las válvulas y grifos mencionados en el párrafo (1) de esta Regla, que puedan ser maniobrados desde un punto situado por encima de la cubierta de cierre, deberán tener sus mandos en el puesto de maniobra, claramente referenciados y provistos de indicadores que señalen si están abiertos o cerrados.

REGLA 19.—INFORMACIÓN SOBRE ESTABILIDAD DE 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 deberá recibir los informes fidedignos necesarios para poder obtener por un medio simple y rápido, una orientación exacta sobre la estabilidad del buque en diferentes condiciones de servicio, y un ejemplar de esos informes será enviado a la Administración.

(b) Cuando se introduzcan en un buque modificaciones que afecten de manera apreciable a los informes sobre estabilidad proporcionados al Capitán, se le suministrarán nuevos informes sobre ella, y de ser necesario se someterá al buque a una nueva prueba de estabilidad.

(c) 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 gemelo y que a juicio de la Administración se determine que pueden utilizarse con toda garantía los informes relativos a la estabilidad del buque gemelo para el buque en cuestión.

(d) La Administración puede también dispensar de la prueba de estabilidad a un buque determinado, o a una clase de buques especialmente dedicados al transporte de líquidos o de mineral a granel, cuando las referencias de los datos ya existentes sobre buques análogos indiquen con claridad que debido a las proporciones y disposición general del buque existirá una altura metacéntrica mayor que la suficiente en todas las condiciones de carga probables.

REGLA 20.—PLANOS PARA ORIENTACIÓN EN CASO DE AVERÍA DEL BUQUE

Estarán expuestos de manera permanente, para orientación del Oficial de guardia, planos del buque en los que se señalen con claridad los límites de los compartimientos estancos de cada cubierta y bodega, las aberturas en ellos existentes con sus medios de cierre y el lugar en que se encuentran los mandos de los mismos y las disposiciones para corregir cualquier escora debida a una inundación. Además, deberán proporcionarse a los Oficiales del buque folletos con los informes antes mencionados.

REGLA 21.—MARCADO, MANEJO E INSPECCIÓN PERIÓDICA DE LAS PUERTAS ESTANCAS, ETC.

(a) Esta Regla es de aplicación a los buques nuevos y a los buques existentes.

(b) Se realizarán semanalmente ejercicios de maniobra de puertas estancas, portillos, válvulas y mecanismos de cierre de imbornales y vertederos de cenizas y 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, por lo menos a razón de uno por semana. En todos los buques se maniobrarán diariamente todas las puertas estancas accionadas por una fuente de energía y las de bisagra que se usan en la mar correspondientes a los mamparos transversales principales.

(c) (i) Las puertas estancas, incluyendo los mecanismos y los indicadores que a ellas se refieran, así como todas las válvulas cuyo cierre sea necesario para asegurar la estanqueidad de un compartimiento, y todas las válvulas cuyo manejo sea necesario para el debido funcionamiento de los tanques de equilibrado en caso de averías, se inspeccionarán periódicamente en la mar, por lo menos, una vez por semana.

(ii) Esas válvulas, puertas y mecanismos se marcarán en forma apropiada a fin de que puedan maniobrarse con la máxima seguridad.

REGLA 22.—ANOTACIONES EN EL DIARIO DE NAVEGACIÓN

(a) Esta Regla es de aplicación a los buques nuevos y a los existentes.

(b) Las puertas de bisagra, tapas desmontables, portillos, portalones, portas de carga y carboneo y demás aberturas que, en cumplimiento de estas Reglas, deban mantenerse cerradas durante la navegación, se cerrarán antes de hacerse a la mar el buque. Las horas de cierre y las de apertura (en el caso de que esta última fuera permitida por las presentes Reglas) se registrarán en el Diario de Navegación que la Administración prescriba.

(c) La realización de todos los ejercicios e inspecciones exigidos en la Regla 21 de este capítulo se consignará en el Diario de Navegación, mencionando explícitamente cualquier defecto que se haya comprobado.

Parte C.—Máquinas e instalaciones eléctricas

(La parte C es de aplicación a los buques de pasaje y a los buques de carga.)

REGLA 23.—GENERALIDADES

(a) Las instalaciones eléctricas en los buques de pasaje estarán dispuestas de modo que:

(i) Los servicios esenciales de seguridad se mantengan en cualquier condición de emergencia en que se pueda encontrar el buque.

(ii) Esté garantizada la seguridad de los pasajeros, la tripulación y la del buque contra cualquier accidente de origen eléctrico

(b) Lo dispuesto en las Reglas 26, 27, 28, 29, 30 y 33 de este capítulo será de aplicación a los buques de carga.

REGLA 24.—FUENTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA PRINCIPAL EN LOS BUQUES DE PASAJE

(a) Todo buque de pasaje en el que la energía eléctrica constituye el único medio de mantener los servicios auxiliares indispensables para la propulsión y la seguridad del buque, deberá disponer, por lo menos, de dos grupos electrógenos principales, y la energía generada por esos grupos deberá ser suficiente para poder asegurar también el funcionamiento de los servicios mencionados en el apartado (i) del párrafo (a) de la Regla 23 de este capítulo, en el caso de que se pare uno cualquiera de esos grupos electrógenos.

(b) En los buques de pasaje en los que exista solamente una central eléctrica principal, el cuadro de distribución principal deberá estar situado en la misma zona vertical principal en que se subdivide el buque a efectos de incendio. Cuando exista más de una central eléctrica está permitido tener un único cuadro de distribución principal.

REGLA 25.—FUENTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE SOCORRO EN LOS BUQUES DE PASAJE

(a) En un lugar situado por encima de la cubierta de cierre y fuera de los guardacalores de máquinas deberá haber una fuente autónoma de energía eléctrica de socorro. Su situación, con relación a la fuente o fuentes de energía eléctrica principales será tal que garantice de una manera satisfactoria para la Administración que un incendio u otro accidente en el espacio de máquinas, tal como se define en el párrafo (h) de la Regla 2 de este capítulo, no impida el suministro o la distribución de la energía de socorro. No estará situada a proa del mamparo de colisión.

(b) La energía disponible será suficiente para alimentar todos aquellos servicios que, a juicio de la Administración, son necesarios para la seguridad de los pasajeros y de la tripulación en caso de emergencia, teniendo debidamente en cuenta los servicios que habrán de funcionar simultáneamente. Se prestará especial atención al alumbrado de socorro en los lugares de embarque en las embarcaciones, en la cubierta y al exterior de los costados; en todos los pasillos, escaleras y salidas, en los espacios de máquinas y en las centrales de seguridad definidas en el párrafo (f) de la Regla 35 de este capítulo; al funcionamiento de la bomba de los rociadores, así como la alimentación de las luces de navegación y del proyector de señales diurnas si su funcionamiento depende de la electricidad procedente de la fuente principal de energía. La energía deberá ser suficiente para un periodo de treinta y seis horas, salvo cuando se trate de buques destinados de manera regular a viajes de corta duración, en cuyo caso la Administración podrá aceptar un suministro de duración inferior si estima que quedará garantizado el mismo grado de seguridad.

(c) La fuente de energía de socorro puede ser:

(i) Un generador movido por una maquina motriz adecuada, con un suministro independiente de combustible y un dispositivo de arranque aprobado; el combustible utilizado deberá tener un punto de inflamación a una temperatura no inferior a 43° C. (o 110° F.); o bien

(ii) Una batería de acumuladores capaz de soportar la carga de socorro sin necesidad de cargarla de nuevo y sin que se produzca una caída excesiva de tensión.

(d) (i) Cuando la fuente de energía de socorro sea suministrada por un generador, se instalará una fuente temporal de energía de socorro consistente en una batería de acumuladores de capacidad suficiente para:

(1) Suministrar el alumbrado de socorro sin interrupción durante media hora.

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

(3) Maniobrar los indicadores (si son eléctricos) que señalan si las puertas estancas accionadas por una fuente de energía están abiertas o cerradas; y

(4) Hacer funcionar los indicadores sonoros (si son eléctricos) que adviertan que las puertas estancas accionadas por una fuente de energía están a punto de cerrarse.

Los dispositivos deberán ser de tal forma que la fuente temporal de energía de socorro se ponga en servicio automáticamente en caso de fallar el suministro principal.

(ii) Cuando la fuente de energía de socorro esté constituida por una batería de acumuladores, se tomarán las disposiciones necesarias para asegurar la puesta automática en servicio del alumbrado de socorro en caso de fallar el suministro principal.

(e) Se colocará un indicador en el espacio de máquinas, de preferencia en el cuadro de distribución principal, que señale si alguna batería de acumuladores, instalada en cumplimiento de estas reglas, se está descargando.

(f) (i) El cuadro de distribución de socorro se instalará lo más cerca posible de la fuente de energía de socorro.

(ii) Cuando la fuente de energía de socorro esté constituida por un generador, el cuadro de distribución estará colocado en el mismo local que la fuente de energía de socorro, a menos que el funcionamiento de dicho cuadro quede con ello dificultado.

(iii) Ninguna de las baterías de acumuladores que se instalen en cumplimiento de estas Reglas estará colocada en el mismo local que el cuadro de distribución de socorro.

(iv) La Administración podrá permitir que el cuadro de distribución de socorro se alimente del cuadro de distribución principal en condiciones normales de funcionamiento.

(g) La instalación de socorro estará, en su totalidad, dispuesta de forma que pueda funcionar cuando el buque tenga una escora de 22,5 grados a cualquiera de las bandas y (o) un ángulo de asiento longitudinal de 10 grados.

(h) Se tomarán las medidas necesarias para probar periódicamente el funcionamiento de la fuente de energía de socorro y la fuente temporal de energía, en caso de existir, con inclusión de los dispositivos automáticos.

REGLA 26.—FUENTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE SOCORRO EN LOS BUQUES DE CARGA

(a) *Buques de carga de 5.000 o más toneladas de registro bruto:*

(i) En los buques de carga de 5.000 o más toneladas de registro bruto deberá existir una fuente autónoma de energía de socorro colocada en un lugar que resulte satisfactorio para la Administración, por encima de la cubierta continua superior y fuera de los guardacalores de máquinas, con el fin de asegurar su funcionamiento en caso de incendio u otro accidente que produzca una avería en la instalación eléctrica principal.

(ii) La energía disponible deberá ser suficiente para alimentar todos aquellos servicios que sean, a juicio de la Administración, necesarios para la seguridad de todas las personas presentes a bordo, en caso de emergencia, teniendo en cuenta aquellos servicios que tengan que funcionar simultáneamente.

Se prestará especial atención:

(1) Al alumbrado de emergencia en todos los lugares de embarque en las embarcaciones, en la cubierta y en los costa-

dos; en todos los pasillos, escaleras y salidas, en los espacios de máquinas principales, y al espacio de los grupos electrogénos principales, puente de navegación y cuarto de derrota.

(2) A los timbres generales de alarma; y

(3) A las luces de navegación si fuesen solo eléctricas, y proyector de señales diurnas si se alimenta de la fuente de energía eléctrica principal.

Esta energía deberá ser suficiente para un periodo de seis horas.

(iii) La fuente de energía de socorro puede ser:

(1) Una batería de acumuladores capaz de soportar la carga de socorro sin necesidad de ser cargada de nuevo y sin que se produzca una caída excesiva de tensión; o bien

(2) Un generador movido por una máquina motriz apropiada, con un suministro independiente de combustible y un dispositivo de arranque que resulte satisfactorio para la Administración. El combustible utilizado deberá tener un punto de inflamación no inferior a 43° C. (o 110° F.).

(iv) La instalación de socorro estará, en su totalidad, dispuesta de forma que pueda funcionar cuando el buque tenga una escora de 22,5 grados a cualquiera de las bandas y (o) un ángulo de asiento de 10 grados.

(v) Se tomarán las medidas necesarias para probar periódicamente la totalidad de la instalación de socorro.

(b) *Buques de carga menores de 5.000 toneladas de registro bruto:*

(i) En los buques de carga de menos de 5.000 toneladas de registro bruto deberá existir una fuente autónoma de energía de socorro colocada en un lugar que resulte satisfactorio para la Administración y capaz de asegurar el alumbrado de los dispositivos de puesta a flote y lugares de estiba en las embarcaciones salvavidas prescritas en el apartado (ii) del párrafo (a), (ii) y (iii) del párrafo (b) de la Regla 19 del capítulo III, y además de todos aquellos servicios que la Administración considere necesarios, teniendo en cuenta la Regla 38 del capítulo III.

(ii) La energía disponible deberá ser suficiente para un periodo de tres horas, como mínimo.

(iii) También es de aplicación a estos buques lo dispuesto en los apartados (iii), (iv) y (v) del párrafo (a) de esta Regla.

REGLA 27.—PRECAUCIONES CONTRA DESCARGAS, INCENDIOS Y OTROS RIESGOS DE ORIGEN ELÉCTRICO

(a) *Buques de pasaje y buques de carga:*

(i) (1) Todas las partes metálicas descubiertas de las máquinas y del equipo eléctrico que no deben estar sometidas a tensión, pero que pueden estarlo a consecuencia de avería, deberán estar unidas a masa (al casco); y todos los aparatos eléctricos deberán estar contruidos e instalados en forma que su manipulación, en condiciones normales, no ofrezca peligro de accidente.

(2) Los armazones metálicos de todas las lámparas portátiles, herramientas y aparatos eléctricos similares que forman parte del equipo del buque y que tengan que funcionar a una tensión que exceda del voltaje de seguridad que la Administración señale, deberán estar unidos a masa (al casco), mediante un conductor apropiado, salvo que se adopten precauciones equivalentes, tales como las conseguidas mediante un aislamiento doble o el acoplamiento del aparato a un transformador de aislamiento. La Administración podrá exigir la adopción de precauciones adicionales en el caso de lámparas portátiles, herramientas y aparatos eléctricos similares que hayan de ser utilizados en los espacios húmedos.

(ii) Los cuadros de distribución principales y de socorro estarán dispuestos de forma que resulten fácilmente accesibles, tanto por delante como por detrás, sin peligro para el personal. Los lados, la parte posterior y, cuando sea necesario, el frente de los cuadros de distribución deberán estar protegidos de manera conveniente. Deberá haber palletes o enjaretados aislantes en el frente y en la parte posterior en los lugares que se juzgue necesario. Las partes descubiertas conductoras, cuya tensión, en relación a la masa (al casco) exceda de la que señale la Administración, no se instalarán en la cara frontal de ningún cuadro de distribución o tablero de verificación.

(iii) (1) Cuando se utilice el sistema de distribución de retorno por el casco, se adoptarán precauciones especiales que resulten satisfactorias para la Administración.

(2) El retorno por el casco no se utilizará en los buques-tanques.

(iv) (1) Todas las armaduras y blindajes metálicos de los cables deberán ser eléctricamente continuos y estar unidas a masa (al casco).

(2) Cuando los cables no tengan envoltiente metálica ni estén blindados y pueda existir peligro de incendio en caso de avería eléctrica, la Administración exigirá la adopción de precauciones.

(v) Los aparatos de alumbrado estarán dispuestos de modo que no se produzcan elevaciones de temperatura que sean perjudiciales para los cables y que se evite el calentamiento excesivo de los materiales circundantes.

(vi) Los cables irán sujetos de modo que se evite su desgaste por fricción o cualquier otro deterioro.

(vii) Cada circuito separado deberá estar protegido contra los cortacircuitos; igualmente lo estará contra las sobrecargas, salvo lo dispuesto en la Regla 30 de este capítulo o en los casos en que la Administración conceda una dispensa. La intensidad admisible de la corriente de cada circuito deberá ser indicada de modo permanente, así como el reglaje del apropiado dispositivo de protección contra las sobrecargas.

(viii) Las baterías de acumuladores deberán estar situadas en lugares apropiados, y los compartimentos, destinados a contenerlas, deberán estar debidamente contruidos y eficazmente ventilados.

(b) *Buques de pasaje únicamente:*

(i) Los sistemas de distribución estarán dispuestos de modo que un incendio, en una zona principal de incendio, no interrumpa los servicios esenciales en otra zona cualquiera principal de incendio. Se cumplirá este requisito si los cables de alimentación principales y los de emergencia que atraviesen una zona cualquiera se hallan separados vertical y horizontalmente en la mayor medida posible.

(ii) Los cables eléctricos serán de un tipo no propagador de la llama, resistentes a la combustión, que resulte satisfactorio para la Administración. La Administración puede exigir una protección adicional de los cables eléctricos en determinados compartimientos del buque, con el fin de impedir incendios o explosiones.

(iii) En los espacios en los que sea probable que se acumulen mezclas de gases o vapores inflamables, no se instalará ningún equipo eléctrico a menos que sea de un tipo que no pueda inflamarse la mezcla de que se trate, como sucede en el caso de un equipo antideflagrante apropiado.

(iv) Toda red de alumbrado instalada en una carbonera o bodega estará provista de un interruptor situado fuera de dichos compartimientos.

(v) Las uniones de todos los conductores, excepción hecha de los circuitos de transmisión a bajo voltaje, deberán hacerse exclusivamente en el interior de las cajas de conexión o de derivación. Todas estas cajas u otros accesorios para la instalación de cables estarán contruidos de forma que impidan la propagación de un incendio que tenga su origen dentro de dichas cajas o accesorios. Cuando se realicen empalmes, deberán efectuarse sólo mediante un método aprobado que conserve las primitivas propiedades mecánicas y eléctricas del cable.

(c) *Buques de carga únicamente:*

Los dispositivos que puedan producir arcos voltaicos, no deberán instalarse en ningún compartimiento destinado, de manera principal, a las baterías de acumuladores, a menos que estos dispositivos sean antideflagrantes.

REGLA 28.—MARCHA ATRÁS

(a) *Buques de pasaje y buques de carga:*

Todo buque deberá tener una potencia de marcha atrás suficiente para asegurar una adecuada maniobra del buque en todas las circunstancias normales.

(b) *Buques de pasaje únicamente:*

En las pruebas oficiales deberá demostrarse la aptitud de la maquinaria propulsora para invertir la dirección del empuje de la hélice en un tiempo aceptable, en circunstancias normales de maniobra, para detener al buque que esté navegando a la máxima velocidad de servicio.

REGLA 29.—APARATO DE GOBIERNO

(a) *Buques de pasaje y buques de carga:*

(i) Todo buque deberá disponer de un aparato de gobierno principal y de un aparato de gobierno auxiliar que resulten satisfactorios para la Administración.

(ii) El aparato de gobierno principal deberá ser de una resistencia adecuada y permitir el gobierno del buque a la velocidad máxima de servicio. El aparato de gobierno principal y la mecha del timón serán proyectados de manera que no sufran avería a la velocidad máxima de marcha atrás.

(iii) El aparato de gobierno auxiliar será de una resistencia adecuada, deberá permitir el gobierno del buque a la velocidad de navegación aceptable, y se podrá poner rápidamente en servicio en caso de emergencia.

(iv) La posición exacta en que se encuentra el timón, si está accionado por una fuente de energía, estará indicada en el puesto de gobierno principal.

(b) *Buques de pasaje únicamente:*

(i) El aparato de gobierno principal deberá ser capaz de cambiar el timón de 35 grados a una banda a 35 grados a la otra banda, cuando el buque marche adelante a la velocidad máxima de servicio. El timón deberá poder ser cambiado de 35 grados a una banda a 30 grados a la otra banda, en 28 segundos, a la velocidad máxima de servicio.

(ii) El aparato de gobierno auxiliar deberá estar accionado por una fuente de energía en todos los casos en que la Administración exija una mecha de timón de más de 22,86 centímetros (o 9 pulgadas) de diámetro a la altura de la caña.

(iii) Cuando se disponga de una instalación doble de motores y de conexiones para accionar el aparato de gobierno principal, en forma que resulte satisfactoria para la Administración, y siempre que cada motor permita que el aparato de gobierno satisfaga los requisitos del apartado (i) de este párrafo, no será necesario el aparato de gobierno auxiliar.

(iv) Cuando la Administración exija que la mecha del timón tenga más de 22,86 centímetros (o 9 pulgadas) de diámetro a la altura de la caña, deberá disponerse un puesto de gobierno auxiliar que estará situado en un lugar que resulte satisfactorio para la Administración. Los sistemas de maniobra a distancia del aparato de gobierno, instalados en el puesto de gobierno principal y en el auxiliar, estarán dispuestos de manera que resulten satisfactorios para la Administración y que, en caso de avería de uno cualquiera de los dos sistemas, no impida el gobierno del buque mediante el otro sistema.

(v) Se instalarán medios para transmitir órdenes desde el puente al puesto de gobierno auxiliar, que resulten satisfactorios para la Administración.

(c) *Buques de carga únicamente:*

(i) El aparato de gobierno auxiliar estará accionado por una fuente de energía en todos los casos en que la Administración exija que la mecha del timón tenga más de 35,56 centímetros (o 14 pulgadas) de diámetro a la altura de la caña.

(ii) Cuando se disponga de una instalación doble de motores y de conexiones para accionar el aparato de gobierno principal que resulte satisfactoria para la Administración, y siempre que cada unidad satisfaga los requisitos del apartado (iii) del párrafo (a) de esta Regla, no será necesario ningún aparato de gobierno auxiliar, con tal que la instalación doble de motores y conexiones que funcionan conjuntamente cumplan los requisitos del apartado (ii) del párrafo (a) de esta Regla.

REGLA 30.—APARATOS DE GOBIERNO ELÉCTRICOS Y ELECTROHIDRÁULICOS

(a) *Buques de pasaje y buques de carga:*

En lugar apropiado se instalarán indicadores de funcionamiento de los motores que accionan los aparatos de gobierno eléctricos o electrohídricos, a satisfacción de la Administración.

(b) *Buques de pasaje (cualquiera que sea su registro bruto) y buques de carga de 5.000 toneladas, o más, de registro bruto:*

(i) Los aparatos de gobierno eléctricos o electrohídricos estarán servidos por dos circuitos alimentados desde el cuadro de distribución principal. Uno de los circuitos puede pasar por el cuadro de distribución de socorro, en el caso de que exista éste. Cada circuito deberá tener la capacidad necesaria para alimentar todos los motores que estén normalmente conectados a él y que funcionan al mismo tiempo. En el caso de contar con dispositivos de permutación en el local en que se halle el aparato de gobierno que permitan que cualquiera de los dos circuitos alimente un motor o combinación de motores, la capacidad de cada circuito deberá ser apropiada para soportar las condiciones de carga más extremas. Los circuitos estarán separados, en toda su longitud, tan ampliamente como sea posible.

(i) Esos circuitos y motores estarán protegidos solamente contra cortocircuitos.

(c) *Buques de carga de menos de 5.000 toneladas de registro bruto:*

(1) Los buques de carga en los que la energía eléctrica constituya la única fuente de energía, tanto para el aparato de gobierno principal como para el auxiliar, deberán cumplir los requisitos de los apartados (i) y (ii) del párrafo (b) de esta Regla, salvo que el mecanismo de gobierno auxiliar esté accionado por un motor destinado de manera principal a otros servicios, en cuyo caso puede dispensarse la aplicación de lo dispuesto en el apartado (ii) del párrafo (b), siempre que la Administración encuentre satisfactorios los dispositivos de protección.

(ii) Solamente estarán protegidos contra cortocircuitos los motores y circuitos eléctricos de los aparatos de gobierno principal accionados eléctrica o electrohidráulicamente.

REGLA 31.—UTILIZACIÓN DE COMBUSTIBLES LÍQUIDOS EN BUQUES DE PASAJE

No será utilizado motor alguno de combustión interna en cualquier instalación fija de un buque de pasaje si el combustible tiene su punto de inflamación a una temperatura igual o inferior a 43° C (o a 110° F).

REGLA 32.—SITUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE SOCORRO EN LOS BUQUES DE PASAJE

La fuente de energía eléctrica de socorro, las bombas contra incendios de socorro, las bombas de sentina de socorro, las baterías de botellas de gas carbónico destinadas a la extinción de incendios y demás dispositivos de emergencia que sean esenciales para la seguridad del buque no deberán ser instalados en los buques de pasaje en un lugar situado a proa del mamparo de colisión.

REGLA 33.—COMUNICACIÓN ENTRE EL PUENTE Y LA CÁMARA DE MÁQUINAS

Los buques dispondrán de dos medios de comunicación de órdenes desde el puente a la cámara de máquinas. Uno de ellos será un transmisor, tipo telégrafo.

Parte D.—Protección contra incendios

(En la parte D, las Reglas 34 a 52 son de aplicación a los buques de pasaje que transporten más de 36 pasajeros; las Reglas 35 y 53 son de aplicación a los buques de pasaje que no transporten más de 36 pasajeros, y las Reglas 35 y 54 son de aplicación a los buques de carga de 4.000 toneladas, o más, de registro bruto.)

REGLA 34.—GENERALIDADES

(a) Esta parte tiene por objeto conseguir el mayor grado posible de protección contra incendios mediante la reglamentación detallada de las instalaciones y su construcción. Los tres principios básicos en que descansan estas Reglas son:

(i) La separación de los espacios destinados a alojamientos del resto del buque mediante mamparos que ofrezcan una resistencia estructural y térmica.

(ii) La localización, extinción o detección de cualquier incendio en el espacio en que se origine.

(iii) La protección de los medios de salida.

(b) El casco, las superestructuras y casetas estarán divididos en zonas verticales principales mediante mamparos del tipo «A» (tal como están descritos en el párrafo (c) de la Regla 35 de este capítulo), estando subdivididas estas zonas por mamparos similares, formando las divisiones que protegen los espacios que permiten el acceso vertical y los límites que separan los espacios de alojamientos de los de máquinas, carga, servicios y otros. Además, y como complemento a los servicios de patrullas, dispositivos de alarma y equipo extintor de incendios, exigidos en la parte E de este capítulo, se adoptará uno de los siguientes métodos de protección, o una combinación de los mismos que resulte satisfactoria para la Administración, en los espacios de alojamiento y servicios, con el fin de impedir la propagación de un conato de incendio fuera del local en que se haya declarado:

Método I.—Construcción de divisiones interiores mediante mamparos del tipo «B», tal como se define en el párrafo (d) de

la Regla 35 de este capítulo, generalmente sin la instalación de un dispositivo detector o rociador en los espacios de alojamiento y de servicios.

Método II.—Instalación de un dispositivo automático de alarma y otro de pulverización de agua para la detección y extinción de incendios en todos los espacios en que exista el peligro de originarse un incendio, generalmente sin restricción alguna en cuanto al tipo de mamparos de subdivisión interna en las zonas así protegidas.

Método III.—Construcción de un sistema de subdivisión dentro de cada una de las zonas verticales principales mediante mamparos de los tipos «A» y «B» distribuidos según la importancia, tamaño y naturaleza de los diferentes compartimientos, con un dispositivo automático detector de incendios en todos los espacios en que exista el peligro de originarse un incendio, y con una utilización restringida de materiales y mobiliario combustibles o muy inflamables; pero, en general, sin la instalación de un dispositivo automático por pulverización de agua.

En los títulos o subtítulos de las Reglas de esta Parte D del presente capítulo se indica, cuando es pertinente, qué método o métodos de protección son los adoptados en cada una de las Reglas.

REGLA 35.—DEFINICIONES

Siempre que las expresiones definidas a continuación aparezcan en esta parte del presente capítulo deberán interpretarse como sigue:

(a) «Material incombustible» significa un material que no arde ni desprende vapores inflamables en cantidad suficiente para inflamarse al contacto con una llama piloto cuando se calienta a una temperatura aproximada de 750° C. (o 1.382° F.). Cualquier otro material se considerará «Material combustible».

(b) «Ensayo standard al fuego» es aquel en que unas muestras de los mamparos o cubiertas con una superficie aproximada de 4,65 metros cuadrados (o 50 pies cuadrados) y una altura de 2,44 metros (u 8 pies), parecidas lo más posible a la construcción a que se destinan y conteniendo, cuando resulte apropiado, al menos una junta, se exponen en un horno de pruebas a una serie de temperaturas que varíen en función del tiempo, aproximadamente de la siguiente manera:

Al finalizar los	5 primeros minutos,	538° C. (o 1.000° F.)
» » »	10 » »	704° C. (o 1.300° F.)
» » »	30 » »	843° C. (o 1.550° F.)
» » »	60 » »	927° C. (o 1.700° F.)

(c) Los mamparos tipo «A» resistentes al fuego están constituidos por mamparos y cubiertas que reúnen las condiciones siguientes:

(i) estar contruidos con acero u otro material equivalente;

(ii) estar convenientemente reforzados;

(iii) estar contruidos de manera que impidan el paso del humo y de las llamas al cabo de una hora de ensayo standard al fuego;

(iv) poseer un grado de aislamiento que satisfaga a la Administración, teniendo en cuenta la naturaleza de los espacios contiguos. En general, cuando se exigen mamparos y cubiertas de este tipo para constituir compartimientos resistentes al fuego entre dos espacios, uno de los cuales contiene embonos, revestimientos de madera u otro material combustible en contacto con el mamparo, deberán estar aislados de manera que si una cualquiera de sus caras se somete al ensayo standard al fuego durante una hora, la temperatura media de la otra cara no suba, en ningún momento del ensayo, más de 121° C. (o 250° F.) por encima de la temperatura inicial, ni alcance la temperatura en ningún punto de dicha cara no expuesta al fuego, con inclusión de cualquier junta, más de 163° C. (o 325° F.) por encima de la temperatura inicial. En aquellos lugares en que la Administración considere que el peligro de incendio es menor podrá reducirse o suprimirse totalmente el aislamiento. La Administración podrá exigir que se realice una prueba con un mamparo o cubierta prototipo para asegurarse que satisface los requisitos antes mencionados, de integridad del mamparo y elevación de temperatura.

(d) Mamparos tipo «B» o retardadores del fuego son los formados por mamparos que estén contruidos de manera que impidan el paso de la llama hasta finalizar la primera media hora del ensayo standard al fuego. Además, deben tener un grado de aislamiento que resulte satisfactorio para la Administración, teniendo en cuenta la naturaleza de los espacios

contiguos. En general, cuando se exigen mamparos de este tipo para constituir las divisiones retardadoras de propagación de fuego entre dos espacios, serán de un material tal que, sometida una cualquiera de sus dos caras al ensayo standard al fuego, la temperatura media de la otra cara, al cabo de la primera media hora, no suba en ningún momento del ensayo más de 121° C. (o 250° F.) por encima de la temperatura inicial ni alcance la temperatura de ningún punto de la cara no expuesta, con inclusión de cualquier junta, más de 207° C. (o 405° F.) por encima de la temperatura inicial. Los paneles que sean de material incombustible, bastará que cumplan el requisito de la limitación de elevación de temperatura antes indicado, al final de los quince primeros minutos del ensayo standard al fuego, pero deberá continuarse éste hasta completar la media hora con el fin de comprobar la integridad del panel en la forma acostumbrada. Todos los materiales empleados en construcción o montaje de divisiones incombustibles del tipo «B» deberán ser también incombustibles. En aquellos lugares en que la Administración considere que el peligro de incendio es reducido podrá reducirse o suprimirse totalmente el aislamiento. La Administración podrá pedir que se realice una prueba con un prototipo montado de mamparo para asegurarse de que satisface los requisitos antes mencionados de integridad y elevación de temperatura.

(e) Las «Zonas verticales principales» son aquellas que resultan de la división del casco, de las superestructuras y las casetas mediante mamparos del tipo «A», y cuya longitud media, en cualquier cubierta, no excede, en general, de 40 metros (o 131 pies).

(f) Las «Centrales de seguridad» son los lugares en que van instalados los aparatos de radio, los principales aparatos de navegación, las instalaciones centrales de detección y aviso de incendios o el generador de socorro.

(g) Los «Espacios habitados» son aquellos utilizados como espacios públicos, pasillos, locales sanitarios, cabinas, oficinas, espacios destinados a la tripulación, barbería, oficios aislados, armarios de servicio o locales semejantes.

(h) Los «Espacios públicos» son aquellas partes de los espacios habitados que comprenden los vestíbulos, comedores, salones y otros semejantes aislados del exterior en forma permanente.

(i) Los «Espacios de servicio» comprenden las cocinas, oficios principales, pañoles (salvo los oficios aislados y los armarios de servicio), locales del 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 la carga (incluso los tanques de carga de combustible líquido), así como los troncos de acceso.

(k) Los «Espacios de máquinas» comprenden todos aquellos 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 toma de combustible y espacios semejantes, así como los troncos de acceso a estos espacios.

(l) «Acero u otro material equivalente». Siempre que aparezcan las palabras «acero u otro material equivalente», se entiende por «material equivalente» cualquier material que, por sí mismo o debido al aislamiento de que va provisto, posee propiedades estructurales y de integridad equivalentes a las del acero al terminar la exposición al fuego a que deba ser sometido (por ejemplo, el aluminio, aislado en forma adecuada).

(m) «Débil propagación de llama». Siempre que aparezcan las palabras «débil propagación de llama» se entenderá que la superficie considerada limitará en forma adecuada la propagación de las llamas, teniendo en cuenta el peligro de incendio en los espacios de que se trate, lo cual será determinado de modo que resulte satisfactorio para la Administración, mediante un procedimiento de prueba convenientemente establecido.

REGLA 36.—ESTRUCTURAS (MÉTODOS I, II Y III)

(a) Método I:

El casco, las superestructuras, los mamparos estructurales, las cubiertas y las casetas estarán construidos con acero u otro material equivalente.

(b) Método II:

(i) El casco, las superestructuras, los mamparos estructurales, las cubiertas y las casetas deberán ser de acero o de otro material equivalente.

(ii) En los casos en que se utilice una protección contra incendios, de acuerdo con el método II, las superestructuras podrán ser, por ejemplo, de aleación de aluminio, siempre que:

(1) La elevación de temperatura admitida para el alma metálica de los mamparos del tipo «A», al ser sometidas al ensayo standard al fuego tengan en cuenta las propiedades mecánicas del material.

(2) Se instale un dispositivo automático de pulverización de agua, de conformidad con el párrafo (g) de la Regla 59 de este capítulo.

(3) Se tomen medidas apropiadas para asegurar que, en caso de incendio, las instalaciones referentes a las embarcaciones salvavidas, así como su lanzamiento y el embarque en las mismas, continúan siendo tan eficaces como si las superestructuras fuesen de acero.

(4) Las lumbreras y guardacalores de los espacios de calderas y máquinas estén construidos con acero aislado en forma adecuada, y que sus aberturas, en caso de existir alguna, estén convenientemente dispuestas y protegidas con el fin de impedir la propagación de un incendio.

(c) Método III:

(i) El casco, las superestructuras, los mamparos estructurales, las cubiertas y las casetas deberán ser de acero o de otro material equivalente.

(ii) En los casos en que se utilice una protección contra incendios, de acuerdo con el Método III, las superestructuras podrán ser, por ejemplo, de aleación de aluminio, siempre que:

(1) La elevación de temperatura admitida para el alma metálica de los mamparos tipo «A», al ser sometidas al ensayo standard al fuego, tenga en cuenta las propiedades mecánicas del material.

(2) La Administración considere que la cantidad de materiales combustibles empleados en la parte correspondiente del buque se ha reducido de manera apropiada. Los forros interiores de las cubiertas (techos) deberán ser incombustibles.

(3) Se tomen medidas apropiadas para asegurar que, en caso de incendio, las instalaciones referentes a las embarcaciones salvavidas, así como su lanzamiento y el embarque en las mismas, continúan siendo tan eficaces como si las superestructuras fuesen de acero.

(4) Las lumbreras y guardacalores de los espacios de calderas y máquinas sean de acero convenientemente aislados, y que sus aberturas, en caso de existir alguna, estén convenientemente dispuestas y protegidas con el fin de impedir la propagación de un incendio.

REGLA 37.—ZONAS VERTICALES PRINCIPALES (MÉTODOS I, II Y III)

(a) El casco, las superestructuras y los compartimientos estarán divididos en zonas verticales principales. El número de bayonetas y nichos será el menor posible, pero, cuando sean necesarios, su construcción será del tipo «A».

(b) En la medida de lo posible, los mamparos que limitan las zonas verticales principales situadas por encima de la cubierta de cierre deberán estar en la misma vertical que los mamparos estancos de compartimentado situados inmediatamente debajo de la cubierta de cierre.

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

(d) En los buques destinados a servicios especiales, tales como el 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 dominar y limitar un incendio, previa la aprobación especial de la Administración.

REGLA 38.—ABERTURAS EN LOS MAMPAROS DEL TIPO «A» (MÉTODOS I, II Y III)

(a) Cuando los mamparos del tipo «A» estén perforados para el paso de cables eléctricos, tuberías, troncos, conductos, etcétera, o para esloras, baos u otros elementos de la estructura del casco, se tomarán las disposiciones necesarias para no disminuir la resistencia al fuego de estos mamparos.

(b) Deberán instalarse cierres de mariposa en los conductos y troncos de ventilación que atraviesen mamparos de zonas verticales principales. Estos cierres deberán disponer de un mando local apropiado que pueda maniobrarse desde ambos lados del mamparo. Los puestos de maniobra serán fácilmente accesibles y estarán marcados en rojo. Se instalarán indicadores que señalen si los cierres de mariposa están abiertos o cerrados.

(c) Con excepción de las aberturas de arqueo y de las escotillas situadas entre los espacios de carga, pertrechos y paño-

les de equipajes, y entre esos espacios y las cubiertas de intemperie, todas las aberturas estarán provistas de medios de cierre, fijados en forma permanente, que serán por lo menos tan resistentes al fuego como los mamparos en que estén instalados. En los casos en que los mamparos del tipo «A» tengan aberturas de arqueo, los medios de cierre serán de planchas de acero.

(d) La construcción de todas las puertas y bastidores en los mamparos del tipo «A», así como los dispositivos que permitan mantener estas puertas cerradas, deberán ofrecer una resistencia al fuego y al paso del humo y de las llamas equivalente, en la medida de lo posible, a la de los mamparos en que estén situados. Las puertas estancas no necesitan aislamientos.

(e) Cada una de estas puertas deberá poder ser abierta desde ambos lados del mamparo por una sola persona. Las puertas contra incendios de los mamparos de las zonas verticales principales que no sean estancas deberán cerrarse por sí solas, y estarán provistas de un dispositivo sencillo y de fácil manejo que permita destrincarlas de su posición abierta. El tipo y planos de estas puertas deberán haber sido aprobados por la Administración, y el mecanismo de cierre automático deberá poder cerrarlas aun cuando exista una inclinación desfavorable al cierre de 3,5°.

REGLA 39.—MAMPAROS SITUADOS EN EL INTERIOR DE LAS ZONAS VERTICALES PRINCIPALES (MÉTODOS I, II Y III)

(a) Método I:

(i) En los espacios de alojamientos todos los mamparos de contorno, con excepción de los que deban estar formados por mamparos del tipo «A», deberán ser del tipo «B» de material incombustible, los cuales, sin embargo, podrán estar revestidos con materiales combustibles, de conformidad con la Regla 48 de este capítulo. Todas las puertas de acceso y aberturas análogas tendrán un sistema de cierre apropiado al tipo de mamparo en el que están situadas.

(ii) Todos los mamparos de los pasillos deberán extenderse de cubierta a cubierta. Se podrán autorizar aberturas de ventilación en las puertas de los mamparos de tipo «B», con preferencia en la parte inferior. Todos los restantes mamparos de contorno se extenderán verticalmente de cubierta a cubierta, y transversalmente hasta el forro exterior del casco u otros límites, salvo que se instalen forros interiores o techos incombustibles que aseguren una protección eficaz contra el fuego, en cuyo caso los mamparos podrán terminar en los forros interiores o techos.

(b) Método III:

(i) En el interior de los «Espacios habitados» los mamparos de contorno distintos de los que deban ser del tipo «A», serán del tipo «B» y construidos con material incombustible, los cuales, sin embargo, podrán estar revestidos con materiales combustibles, de conformidad con la Regla 48 de este capítulo. Estos mamparos formarán una red continua de mamparos susceptibles de retrasar la propagación del incendio, en cuyo interior el área de cada compartimiento no excederá, en general, de 120 metros cuadrados (o 1.300 pies cuadrados), y como máximo de 150 metros cuadrados (o 1.600 pies cuadrados). Los mamparos se extenderán de cubierta a cubierta. Todas las puertas de acceso y aberturas análogas tendrán un sistema de cierre apropiado al tipo de mamparo en que estén situadas.

(ii) Todos los «Espacios públicos» de más de 150 metros cuadrados (o 1.600 pies cuadrados) estarán limitados por mamparos del tipo «B» de material incombustible.

(iii) El aislamiento de los mamparos de los tipos «A» y «B», con excepción de los que separan las zonas verticales principales, los puestos de seguridad, las cajas de escalera y los pasillos, podrá suprimirse cuando los mamparos constituyan la parte exterior del buque o cuando el compartimiento adyacente no ofrezca peligro de incendio.

(iv) Todos los mamparos de los pasillos deberán ser del tipo «B» y se extenderán de cubierta a cubierta. Los techos, si los hay, serán de material incombustible. Se podrán permitir aberturas de ventilación en las puertas, con preferencia en la parte inferior. Todos los restantes mamparos de separación se extenderán también de cubierta a cubierta en sentido vertical, y transversalmente hasta el casco u otros límites, salvo si se instalan forros interiores o techos incombustibles, en cuyo caso los mamparos podrán terminar en los forros interiores o techos.

(v) Los mamparos del tipo «B» distintos de los que deban ser de tipo incombustible deberán tener el alma incombustible

o ser de un modelo compuesto de capas internas de planchas de amianto o de un material incombustible análogo. La Administración podrá, sin embargo, aprobar otros materiales cuya alma no sea incombustible, siempre que posean propiedades ignífugas equivalentes para retardar la transmisión del fuego.

REGLA 40.—SEPARACIÓN ENTRE LOS ESPACIOS HABITADOS Y LOS ESPACIOS DE MÁQUINAS, DE MERCANCÍAS Y DE SERVICIOS (MÉTODOS I, II Y III)

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

REGLA 41.—REVESTIMIENTO DE LAS CUBIERTAS (MÉTODOS I, II Y III)

Los revestimientos básicos de las cubiertas en el interior de los espacios habitados, de los puestos de seguridad, de las escaleras y pasillos deberán ser de materiales aprobados que no se inflamen con facilidad.

REGLA 42.—PROTECCIÓN DE LAS ESCALERAS EN LOS ESPACIOS HABITADOS Y DE SERVICIO (MÉTODOS I, II Y III)

(a) Métodos I y III:

(i) El armazón de todas las escaleras deberá ser de acero, excepto en los casos en que la Administración apruebe la utilización de otro material equivalente, y estarán instaladas en el interior de troncos construidos con mamparos del tipo «A», provistos de medios eficaces de cierre en todas las aberturas, extendiéndose, por lo menos, desde la cubierta de alojamientos más baja hasta un nivel desde el que resulte directamente accesible la cubierta superior abierta, salvo las excepciones siguientes:

(1) Una escalera que comunique solamente dos cubiertas no necesitará estar encerrada en un tronco siempre que se mantenga la integridad de la cubierta atravesada por la escalera mediante mamparos o puertas adecuados, colocados en uno u otro de los dos entrepuentes.

(2) Se podrán instalar escaleras sin tronco en un espacio público siempre que se encuentren por completo dentro de dicho espacio.

(ii) Los troncos de las escaleras deberán tener comunicación directa con los pasillos y 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.

(iii) Los mamparos de los troncos de escaleras 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 escaleras deberán tener una resistencia al fuego tan eficaz, como la de los mamparos en que se hayan practicado dichas aberturas. Las puertas, exceptuando aquellas que sean estancas, deberán poderse cerrar por sí solas, como se prescribe para los mamparos de las zonas verticales principales en la Regla 33 de este capítulo.

(b) Método II:

(i) El armazón de las escaleras principales será de acero, excepto en los casos en que la Administración apruebe la utilización de otros materiales apropiados que, junto con las instalaciones suplementarias de protección contra incendios y (o) de extinción de incendio, que a juicio de la Administración sean equivalentes, y estarán situadas en el interior de troncos construidos con mamparos del tipo «A», provistos de medios eficaces de cierre en todas las aberturas, extendiéndose, por lo menos, desde la cubierta de alojamientos más baja hasta un nivel desde el que resulte directamente accesible la cubierta de intemperie, salvo las excepciones siguientes:

(1) Una escalera que comunique solamente dos cubiertas no necesitará estar encerrada en un tronco siempre que se mantenga la integridad de la cubierta atravesada por la escalera mediante mamparos o puertas adecuados, colocados en uno u otro de los dos entrepuentes.

(2) Se podrán instalar escaleras sin tronco en un espacio público siempre que se encuentren por completo dentro de dicho espacio.

(ii) Los troncos de escaleras deberán tener una comunicación directa con los pasillos y tener 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.

(iii) Los mamparos que encierran las escaleras 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 escalera deberán tener una resistencia al fuego, por lo menos, tan eficaz como los mamparos en que se han practicado tales aberturas. Las puertas, exceptuando las que sean estancas, deberán cerrarse por sí solas, según se prescribe para los mamparos de las zonas verticales principales en la Regla 38 de este capítulo.

(iv) Las escaleras auxiliares, es decir, las que no forman parte de los medios de escape exigidos en la Regla 68 de este capítulo y que comunican solamente dos cubiertas, deberán tener armazón de acero, excepto cuando la Administración apruebe la utilización de otro material apropiado en casos especiales; pero no es necesario que se encuentren en el interior de los troncos, siempre que se mantenga la integridad de las cubiertas atravesadas por estas escaleras mediante la instalación de rociadores automáticos en estas escaleras auxiliares.

REGLA 43.—PROTECCIÓN DE ASCENSORES DE PASAJEROS Y MONTACARGAS, TRONCOS VERTICALES DE ALUMBRADO Y VENTILACIÓN, ETC., EN ESPACIOS HABITADOS Y DE SERVICIO (MÉTODOS I, II Y III)

(a) Las cajas de los ascensores y montacargas, los troncos verticales para dar luz y ventilación a los espacios habitados, etcétera, deberán estar contruidos con mamparos tipo «A». Las puertas deberán ser de acero o de otro material equivalente, y cuando estén cerradas deberán garantizar una resistencia al fuego tan eficiente, por lo menos, como la de los troncos en que se hallen instaladas.

(b) Las cajas de los ascensores deberán estar colocadas de tal modo que impidan el paso del humo y de las llamas de un entrepuente al otro, y deberán estar provistas de dispositivos de cierre que permitan limitar el tiro y el paso del humo. No será obligatorio el aislamiento de las cajas de los ascensores que se encuentren en el interior de los troncos de las escaleras.

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

(d) Todos los demás conductos (por ejemplo, los de cables eléctricos) deberán estar contruidos de modo que no permitan la propagación de un incendio de un entrepuente o compartimiento a otro.

REGLA 44.—PROTECCIÓN DE CENTRALES DE SEGURIDAD (MÉTODOS I, II Y III)

Las Centrales de Seguridad deberán hallarse separadas de las otras zonas del buque mediante mamparos y cubiertas del tipo «A».

REGLA 45.—PROTECCIÓN DE PAÑOLES, ETC. (MÉTODOS I, II Y III)

Los mamparos que limitan el contorno de los pañoles para equipajes, correo, provisiones, pañoles de pinturas y luces, 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 el peligro para los pasajeros y tripulación se reduzca a un mínimo en caso de incendio.

REGLA 46.—VENTANAS Y PORTILLOS (MÉTODOS I, II Y III)

(a) Todas las ventanas y portillos en los mamparos que separan los espacios habitados del exterior tendrán marcos de acero o de otro material equivalente. El cristal quedará sujeto mediante un marco con cubrejuntas metálico.

(b) Todas las ventanas y portillos en los mamparos situados en el interior de los espacios habitados estarán contruidos de manera que respondan a las prescripciones de integridad del tipo de mamparo en que estén colocados.

(c) En los espacios que contengan (1) las máquinas princi-

pales de propulsión o (2) calderas a combustible líquido, o (3) máquinas auxiliares de combustión interna con una potencia igual o superior a 1.000 H.P., se adoptarán las siguientes medidas:

(i) las lumbreras podrán cerrarse desde el exterior del espacio;

(ii) las lumbreras que tengan vidrieras estarán provistas de tapas exteriores de acero o de otro material equivalente, las cuales estarán fijadas de manera permanente a aquéllas;

(iii) todas las ventanas cuya instalación permita la Administración en los guardacalores de estos espacios serán de un tipo que no se puedan abrir, y dispondrán de contraventanas exteriores de acero o de otro material equivalente, las cuales estarán fijas en su sitio en forma permanente;

(iv) se utilizará cristal reforzado con alambre en las ventanas y portillos a que se refieren los apartados (i), (ii) y (iii) de este párrafo.

REGLA 47.—SISTEMAS DE VENTILACIÓN (MÉTODOS I, II Y III)

(a) Las aberturas principales de aspiración y descarga de todos los sistemas de ventilación deberán poder cerrarse, en caso de incendio, desde el exterior del espacio que las utiliza. En general, los ventiladores deberán estar dispuestos de manera que los conductos que desembocan en los diversos espacios queden dentro de la misma zona vertical principal.

(b) Todos los aparatos de ventilación mecánica, salvo los de los espacios de carga y de máquinas, y los dispositivos adicionales de ventilación que el párrafo (d) de esta Regla pueda exigir, dispondrán de mandos principales que permitan parar todos los ventiladores desde uno cualquiera de dos puestos distintos, los cuales estarán separados entre sí lo más posible. Deberán instalarse dos mandos principales para el sistema de ventilación mecánica de los espacios de máquinas, uno de los cuales podrá ser manobrado desde un lugar situado fuera de dichos espacios.

(c) Cuando los conductos de exhaustación de los fogones de la cocina atraviesen espacios habitados, deberán estar provistos de un aislamiento eficaz.

(d) Se tomarán todas las medidas posibles, en relación con los puestos de seguridad situados bajo cubierta y fuera de los espacios de máquinas, para asegurar que, en caso de incendio, continuarán disponiendo de ventilación y visibilidad y no serán invadidos por el humo, con el fin de que la maquinaria y equipo instalados en los mismos puedan ser vigilados y continúen funcionando eficazmente. Se instalarán dos dispositivos distintos y completamente separados para el suministro de aire a esos puestos de seguridad; las tomas de aire de las dos fuentes de suministro estarán dispuestas de manera que sea mínimo el peligro de que por ambas tomas se introduzca el humo simultáneamente. La Administración podrá discrecionalmente eximir de estos requisitos en caso de que los espacios estén situados en una cubierta de intemperie o den a una cubierta de esa clase, y en aquellos casos en que los dispositivos de cierre de que disponga el lugar sean de una eficacia equivalente.

REGLA 48.—DETALLES DE CONSTRUCCIÓN (MÉTODOS I Y III)

(a) *Método I:*

Salvo en los espacios de carga y los destinados a correo y equipaje, y en los compartimientos refrigerados de los espacios de servicio, todos los revestimientos, pisos, techos y aislamientos deberán estar contruidos con material incombustible. El volumen total de los elementos combustibles: chapados, molduras, decoraciones y revestimientos de madera en cualquier espacio habitado o público no excederá de un volumen equivalente a una chapa de madera de 2,54 mm. (o una décima de pulgada), que recubra la superficie total de las paredes y del techo. Todas las superficies descubiertas en los pasillos y troncos de escaleras y en los espacios disimulados o inaccesibles deberán ofrecer un débil poder de propagación de la llama.

(b) *Método III:*

La utilización de materiales combustibles de todas clases, tales como maderas sin tratar, contrachapados, techos, cortinas, alfombras, etc., se reducirá en la medida que resulte razonable y practicable. En los espacios públicos amplios, los pisos y los soportes de los revestimientos y techos serán de acero o de un material equivalente. Todas las superficies descubiertas en los pasillos y troncos de escaleras y en los espacios disimulados o inaccesibles deberán ofrecer un débil poder de propagación de la llama.

REGLA 49.—DETALLES DIVERSOS (MÉTODOS I, II Y III)**Disposiciones aplicables a todas las partes del buque:**

(a) No se utilizarán pinturas, barnices u otras sustancias análogas a base de nitrocelulosa u otros productos altamente inflamables.

(b) Las tuberías que atraviesen mamparos tipo «A» o «B» deberán ser de un material aprobado por la Administración, teniendo en cuenta la temperatura que esos mamparos necesitan soportar. Las tuberías que conduzcan aceite o líquidos combustibles serán de un material aprobado por la Administración, teniendo en cuenta el peligro de incendio. Los materiales que por sus características puedan ser rápidamente inutilizados por el calor no se emplearán en la construcción de imbornales, descargas sanitarias y demás orificios de evacuación que estén cerca de la línea de flotación y en donde la destrucción del material, en caso de incendio, podría crear un peligro de inundación.

Disposiciones aplicables a los espacios habitados y de servicios:

(c) (i) Los espacios de aire situados detrás de los techos, forros interiores, paneles o revestimientos deberán estar convenientemente divididos mediante pantallas ajustadas debidamente para evitar el tiro, las cuales no estarán separadas entre sí más de 13,73 metros (o 45 pies).

(ii) En sentido vertical, esos espacios, con inclusión de los que se encuentran detrás de los revestimientos de las escaleras, troncos, etc., deberán estar cerrados en cada cubierta.

(d) La construcción de los techos y de los mamparos deberá ser realizada de manera que, sin menoscabo de la eficacia de la protección contra incendios, permita a los servicios de patrullas la detección de humos procedentes de lugares disimulados e inaccesibles, salvo en los casos en que, a juicio de la Administración, no exista peligro de que se origine un incendio en dichos lugares.

(e) Las superficies no visibles de todos los mamparos, revestimientos, paneles, escaleras, pisos de madera, etc., en los espacios habitados deberán ofrecer un débil poder de propagación de la llama.

(f) Los radiadores eléctricos, si los hubiera, deberán ser fijos y estar contruidos de manera que se reduzca al mínimo el peligro de incendio. No se instalarán radiadores cuyos elementos, a causa del calor desprendido, puedan chamuscar o prender fuego a ropas, cortinas u otros materiales análogos.

REGLA 50.—PELÍCULAS CINEMATOGRAFICAS (MÉTODOS I, II Y III)

No se utilizarán películas a base de celulosa en los aparatos cinematográficos instalados a bordo de los buques.

REGLA 51.—DISPOSITIVOS AUTOMÁTICOS DE EXTINCIÓN: POR PULVERIZACIÓN DE AGUA, SISTEMAS DE ALARMA Y DETECCIÓN (MÉTODO II)

A bordo de los buques en los que se emplee el Método II deberá instalarse un dispositivo automático de extinción de incendios por pulverización de agua y un sistema de alarma aprobado y conforme a las disposiciones de la Regla 59 de este capítulo. Estas instalaciones estarán dispuestas de modo que protejan todos los espacios cerrados afectos al uso o servicio de los pasajeros o de la tripulación, a excepción de aquellos espacios que no ofrezcan un peligro evidente de incendio.

REGLA 52.—AVISADORES AUTOMÁTICOS DE INCENDIO Y DISPOSITIVOS DE DETECCIÓN (MÉTODO III)

En los buques en los que se emplee el Método III se deberá instalar un aparato de detección de incendios de un tipo aprobado dispuesto 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 aquellos espacios que no ofrezcan un peligro evidente de incendio. Esta instalación deberá señalar automáticamente en uno o varios lugares o centrales de seguridad del buque desde 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 53.—BUQUES DE PASAJE QUE NO TRANSPORTEN MÁS DE 36 PASAJEROS

(a) Además de serles de aplicación las disposiciones de la Regla 50 de este capítulo, los buques que no transporten más de 36 pasajeros deberán observar las Reglas 36, 37, 38, 40 y 41,

el párrafo (a) de la Regla 43, las Reglas 44, 45 y 46, los párrafos (a), (b) y (f) de la Regla 48 y la Regla 50 de este capítulo. En los casos en que las mencionadas Reglas exijan mamparos tipo «A», la Administración podrá acceder a una reducción del grado de aislamiento de forma que sea inferior al previsto en el apartado (iv) del párrafo (c) de la Regla 35 de este capítulo.

(b) Además de las reglas mencionadas en el párrafo (a) se aplicarán las siguientes disposiciones:

(i) todas las escaleras y medios de escape de los espacios habitados y de servicios deberán ser de acero u otro material apropiado;

(ii) la ventilación mecánica de los espacios de máquinas se podrá parar desde un lugar fácilmente accesible situado fuera de los espacios de máquinas;

(iii) salvo en los casos en que todos los mamparos de cerramiento en los espacios habitados reúnan los requisitos del párrafo (a) de la Regla 39 y del párrafo (a) de la Regla 48 de este capítulo, tales buques deberán estar provistos de un sistema automático de detección de incendios, de conformidad con la Regla 52 de este capítulo. En los espacios habitados, los mamparos de los pasillos deberán ser de acero o estar contruidos con paneles del tipo «B».

REGLA 54.—BUQUES DE CARGA DE 4.000 TONELADAS, O MÁS, DE REGISTRO BRUTO

(a) El casco, las superestructuras, los mamparos estructurales, las cubiertas y las casetas deberán ser de acero, salvo que la Administración, en casos especiales, apruebe la utilización de otros materiales apropiados, teniendo en cuenta el peligro de incendio.

(b) En los espacios habitados, los mamparos de los pasillos deberán ser de acero o estar contruidos con paneles del tipo «B».

(c) Los revestimientos de las cubiertas en los espacios habitados situados sobre las cubiertas que constituyen el techo de los espacios de máquinas y de carga deberán ser de un tipo que no se inflame con facilidad.

(d) Las escaleras interiores situadas debajo de la cubierta de intemperie deberán ser de acero u otro material apropiado. Las cajas de los ascensores de la tripulación situadas en espacios habitados deberán ser de acero o de un material equivalente.

(e) Los mamparos de las cocinas, pañoles de pinturas y de luces, pañoles del Contramaestre, cuando estén contiguos a los espacios habitados y a los de los generadores de emergencia si los hay, deberán ser de acero o de un material equivalente.

(f) En los espacios habitados y de máquinas no se utilizarán pinturas, barnices y productos análogos a base de nitrocelulosa u otra sustancia altamente inflamable.

(g) Las tuberías que conduzcan aceite o líquidos combustibles deberán ser de un material aprobado por la Administración, teniendo en cuenta el peligro de incendio. No se emplearán materiales que sean rápidamente inutilizados por el calor en los imbornales del exterior, descargas sanitarias y demás orificios de evacuación que estén cerca de la línea de flotación y en donde la destrucción de este material, en caso de incendio podría crear un peligro de inundación.

(h) Los radiadores eléctricos, si los hubiera, deberán ser fijos y estar contruidos de manera que se reduzca al mínimo el peligro de incendio. No se instalarán radiadores cuyos elementos, a causa del calor desprendido, puedan chamuscar o prender fuego a ropas, cortinas y otros materiales análogos.

(i) No se emplearán películas a base de celulosa en las instalaciones cinematográficas situadas a bordo de los buques.

(j) La ventilación mecánica de los espacios de máquinas se podrá parar desde un lugar fácilmente accesible situado fuera de los espacios de máquinas.

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

(La parte E se aplicará a los buques de pasaje y a los buques de carga, con excepción de las Reglas 59 y 64, que sólo se aplicarán a los buques de pasaje, y de la Regla 65, que sólo se aplicará a los buques de carga.)

Nota.—Las Reglas 56 a 63 inclusive establecen las condiciones a que deben ajustarse los dispositivos mencionados en las Reglas 64 y 65.

REGLA 55.—DEFINICIONES

En esta parte del presente capítulo, salvo disposición expresa en contrario:

(a) «Eslora del buque» es la eslora comprendida entre perpendiculares.

(b) «Prescrito» significa lo exigido en esta parte del presente capítulo.

REGLA 56.—BOMBAS, TUBERÍAS, BOCAS Y MANGUERAS CONTRA-INCENDIOS

a) Capacidad total de las bombas contraincendios:

(i) En los buques de pasaje, las bombas contraincendios exigidas deberán poder proporcionar, en servicio contraincendios, un caudal de agua a la presión señalada más adelante que no sea inferior a los dos tercios del caudal que las bombas de sentina deben evacuar cuando son empleadas como instalación de achique.

(ii) En los buques de carga las bombas contraincendios exigidas, salvo la bomba de socorro, si la hubiere, deberán poder proporcionar, en servicio contraincendios, un caudal de agua a la presión adecuada que no sea inferior a los cuatro tercios del caudal que, según la Regla 18 de este capítulo, debe evacuar cada una de las bombas de sentina independientes de un buque de pasaje de las mismas dimensiones cuando son empleadas como instalación de achique. En lugar de las definiciones referentes a L, B y D, contenidas en el párrafo (1) de la Regla 18 de este capítulo, serán de aplicación las siguientes:

L = eslora entre perpendiculares.

B = manga máxima fuera de miembros.

D = puntal de la cubierta de cierre.

No obstante lo anterior, en ningún buque de carga será necesario que la capacidad total exigida de las bombas contraincendios exceda de 180 toneladas por hora.

(b) Bombas contraincendios:

(i) Las bombas contraincendios deberán ser de funcionamiento autónomo. Las bombas sanitarias, las de lastre, las de sentina y las de servicios generales podrán ser consideradas como bombas contraincendios siempre que no sean utilizadas normalmente para aspirar combustible, y que en caso de destinarse ocasionalmente a trasvasar o elevar el combustible líquido, estén dotadas de los dispositivos de cambio apropiados.

(ii) Cada una de las bombas contraincendios exigidas (con excepción de las bombas de socorro exigidas por la Regla 65 de este capítulo) deberá tener una capacidad que no sea inferior al 80 por 100 de la capacidad total prescrita, dividida por el número de bombas contraincendios exigidas, y deberá, en todo caso, poder suministrar, por lo menos, los dos chorros de agua requeridos. Estas bombas contraincendios deberán poder alimentar la instalación principal de contraincendios exigida.

Cuando se hallen instaladas más bombas de las exigidas, su capacidad deberá resultar satisfactoria para la Administración.

(iii) Deberán instalarse válvulas de seguridad en todas las bombas contraincendios si las bombas son capaces de desarrollar una presión que exceda de la prevista para el servicio de las tuberías, bocas contraincendios y mangueras. Estas válvulas estarán colocadas y ajustadas de manera que impidan que la presión sea excesiva en cualquier parte del circuito principal de contraincendios.

(c) Presión en el colector principal de contraincendios:

(i) El diámetro del colector principal de contraincendios y el de las tuberías de servicio de agua del mar deberá ser suficiente para la distribución eficaz del caudal de agua máximo exigido por la utilización simultánea de dos bombas contraincendios, salvo que se trate de buques de carga en los que el diámetro bastará que sea suficiente para un caudal de agua de 140 toneladas por hora.

(ii) Cuando las dos bombas suministren simultáneamente, a través de las boquillas especificadas en el párrafo (g) de esta Regla, el caudal de agua prescrito en el apartado (i) de este párrafo, a través de cualquiera de las bocas contraincendios adyacentes, se deberán mantener en todas las bocas contraincendios las presiones mínimas siguientes:

Buques de pasaje:

De 4.000 toneladas o más de registro bruto: 3,2 kilogramos por centímetro cuadrado (o 45 libras por pulgada cuadrada).

De 1.000 toneladas o más, pero inferior a 4.000 toneladas de registro bruto: 2,8 kilogramos por centímetro cuadrado (o 40 libras por pulgada cuadrada).

Menor de 1.000 toneladas de registro bruto: Una presión que resulte satisfactoria para la Administración.

Buques de carga:

De 6.000 toneladas o más de registro bruto: 2,8 kilogramos por centímetro cuadrado (o 40 libras por pulgada cuadrada).

De 1.000 toneladas o más, pero menor de 6.000 toneladas de registro bruto: 2,6 kilogramos por centímetro cuadrado (o 37 libras por pulgada cuadrada).

Menor de 1.000 toneladas de registro bruto: Una presión que resulte satisfactoria para la Administración.

(d) Número y distribución de las bocas contraincendios:

El número y distribución de las bocas contraincendios deberán ser tales que, por lo menos, dos chorros de agua que no procedan de la misma boca contraincendios, uno de ellos suministrado por una manguera de una sola pieza, puedan alcanzar cualquier parte del buque normalmente accesible a los pasajeros o a la tripulación durante la navegación.

(e) Tuberías y bocas contraincendios:

(i) No se utilizarán en los colectores principales de contraincendios materiales que sean fácilmente alterados por el calor, a no ser que estén convenientemente protegidos. Las tuberías y bocas contraincendios deberán estar dispuestas de forma que se puedan enchufar fácilmente a ellas las mangueras. En los buques autorizados a transportar mercancías en cubierta, las bocas contraincendios estarán colocadas de manera que resulten siempre fácilmente accesibles, y las tuberías se instalarán, en la medida de lo posible, de modo que no haya peligro que las mencionadas mercancías puedan deteriorarlas. A menos que se disponga de una manguera y una boquilla para cada boca contraincendios del buque, todos los acoplamientos y boquillas de las mangueras deberán ser completamente intercambiables.

(ii) En las tuberías se deberán instalar grifos o válvulas, de modo que mientras funcionan las bombas contraincendios se pueda desenchufar cualquiera de las mangueras.

(f) Mangueras contraincendios:

Las mangueras contraincendios deberán ser de materiales aprobados por la Administración, y tendrán una longitud suficiente para dirigir un chorro de agua sobre cualquiera de los puntos en los que pueda ser necesaria su utilización. Su longitud máxima deberá resultar satisfactoria para la Administración. Cada manguera estará provista de una boquilla y de los acoplamientos necesarios. Las mangueras consideradas en estas Reglas como «mangueras contraincendios», así como las herramientas y accesorios necesarios, deberán mantenerse en constante estado de servicio, y se estibarán en lugares visibles, cerca de las bocas contraincendios o conexiones.

(g) Boquillas, lanzas o repartidores:

(i) A efectos de esta parte del presente capítulo, los diámetros normales de las boquillas serán de 12 milímetros (o 1/2 de pulgada), 16 milímetros (o 5/8 de pulgada) y 20 milímetros (o 3/4 de pulgada), o lo más aproximado posible a los mismos. Pueden autorizarse boquillas de diámetros mayores con tal que de que cumplan las prescripciones del párrafo (b) (ii) de esta Regla.

(ii) En los espacios habitados y de servicio no es necesario que haya boquillas con un diámetro superior a 12 milímetros (o 1/2 de pulgada).

(iii) En los espacios de máquinas y cubiertas de intemperie, el diámetro de las boquillas será tal que permita obtener el mayor caudal posible de dos chorros suministrados por la bomba más pequeña y a la presión mencionada en el párrafo (c) de esta Regla.

(h) Conexión internacional a tierra:

La conexión internacional a tierra exigida a bordo de un buque, en virtud del párrafo (d) de la regla 64 y del párrafo (d) de la Regla 65 de este capítulo, deberá ajustarse a la siguiente especificación y al adjunto dibujo:

Diámetro exterior: 178 milímetros (o 7 pulgadas).

Diámetro interior: 64 milímetros (o 2 1/2 pulgadas).

Diámetro del círculo de pernos: 132 milímetros (o 5 1/4 pulgadas).

Agujeros: 4 de 19 milímetros (o 3/4 de pulgada) de diámetro, colocados equidistantemente y prolongados hasta la periferia de la brida mediante ranuras.

Espesor de la brida: 14,5 milímetros (o 9/16 pulgadas) como mínimo.

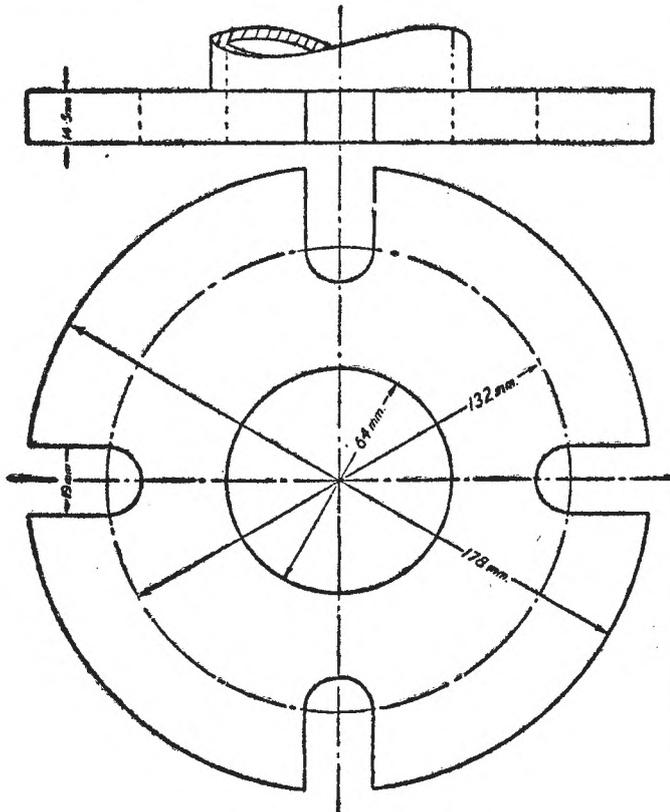
Pernos: 4 de 16 milímetros (o 5/8 de pulgada) de diámetro y 50 milímetros (o 2 pulgadas) de longitud.

Superficie de la brida: Plana.

Material: Cualquiera adecuado para trabajar a una presión de 10,5 kilogramos por centímetro cuadrado (o 150 libras por pulgada cuadrada).

Junta: Cualquiera adecuada para trabajar a una presión de 10,5 kilogramos por centímetro cuadrado (o 150 libras por pulgada cuadrada).

La conexión se construirá con un material adecuado para trabajar a una presión de 10,5 kilogramos por centímetro cuadrado (o 150 libras por pulgada cuadrada). La brida tendrá una cara plana por un lado, y por el otro tendrá permanentemente unida a la misma un acoplamiento que se adapte a las bocas contraincendios y a las mangueras del buque. La conexión se guardará a bordo con una junta de cualquier material adecuado para trabajar a una presión de 10,5 kilogramos por centímetro cuadrado (o 150 libras por pulgada cuadrada) y con cuatro tornillos de 16 milímetros (o 5/8 de pulgada) de diámetro y de 50 milímetros (o 2 pulgadas) de longitud y ocho arandelas.



REGLA 57.—EXTINTORES DE INCENDIOS (PORTÁTILES Y NO PORTÁTILES)

(a) Todos los extintores de incendios deberán ser de tipo y características aprobados

(i) La capacidad de los extintores portátiles de carga líquida no deberá exceder de 13 litros y medio (o 3 galones), ni será inferior a 9 litros (o 2 galones). Los extintores de otro tipo deberán ser equivalentes, desde el punto de vista de maniobrabilidad, a un extintor de carga líquida de 13,5 litros (o 3 galones), y desde el punto de vista de eficacia, a un extintor de 9 litros (o 2 galones).

(ii) La Administración deberá determinar las equivalencias entre los extintores

(b) La Administración fijará el número de cargas de respo a proveer.

(c) No serán permitidos los extintores de incendios que empleen un agente extintor que por sí solo, o bien cuando se use, produzca gases nocivos para las personas. En las estaciones de radio y cuadros de distribución puede autorizarse, si la Administración lo juzga conveniente, el empleo de extintores que contengan 1,136 litros (o un cuarto de galón), como máximo, de tetracloruro de carbono o agentes de extinción semejantes, con tal de que dichos extintores sean adicionales a los exigidos por las disposiciones de esta parte del presente capítulo.

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

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

REGLA 58.—EXTINCIÓN MEDIANTE GAS INERTE O VAPOR EN LOS ESPACIOS DE MÁQUINAS Y DE CARGA

(a) Cuando se emplee el gas o el vapor como agente extintor en los espacios de máquinas o en las bodegas de carga, las tuberías necesarias para conducir el gas o el vapor irán provistas de válvulas o grifos situados de modo que sean fácilmente accesibles y que no puedan ser rápidamente inutilizados en caso de incendio. Estas válvulas y grifos estarán marcados de forma que indiquen claramente los compartimientos servidos por cada tubería. Se tomarán las disposiciones necesarias para que el gas o vapor no pueda enviarse por inadvertencia a un compartimiento cualquiera. Cuando los espacios de carga, provistos de medios sofocadores contraincendios de vapor o gas inerte, se utilicen como espacios de pasajeros, la conexión sofocadora se condenará durante el tiempo que esté en servicio como espacio de pasajeros.

(b) El sistema de tuberías se dispondrá de forma que asegure una distribución eficaz del gas o del vapor. Cuando se utilice el vapor en bodegas de grandes dimensiones habrá, por lo menos, dos tuberías, una de las cuales se instalará en la parte de proa y otra en la de popa; las tuberías deberán llegar hasta la parte más baja posible de dicho espacio y tan lejos del casco como lo permitan las circunstancias.

(c) (i) Cuando se utilice el gas carbónico como agente extintor en las bodegas de carga, la cantidad de gas disponible será suficiente para dar un volumen mínimo de gas libre igual al 30 por 100 del volumen bruto de la mayor de las bodegas de carga, susceptible de ser incomunicada.

(ii) Cuando se emplee el gas carbónico como agente extintor en los espacios que contengan calderas o motores de combustión interna, la cantidad de gas a conducir será suficiente para proporcionar una cantidad mínima de gas libre igual a la mayor de las siguientes cantidades:

(1) el 40 por 100 del volumen bruto del espacio mayor, incluyendo el volumen del guardacalor hasta un nivel en que el área horizontal del guardacalor sea igual o menor que el 40 por 100 de la del espacio considerado, o

(2) el 35 por 100 del volumen total del espacio mayor, incluyendo el guardacalor.

Sin embargo, los porcentajes antes señalados pueden reducirse al 35 y 30 por 100, respectivamente, en los buques de carga menores de 2.000 toneladas de registro bruto, teniendo en cuenta también que si dos o más espacios de los que contienen calderas o motores de combustión interna no están completamente separados unos de los otros, deberán considerarse como un solo compartimiento.

(iii) Cuando se emplee el gas carbónico como agente extintor, tanto en las bodegas de carga como en los espacios que contengan calderas o motores de combustión interna, la cantidad de gas no necesita ser mayor que la máxima exigida para la mayor de las bodegas de carga o para el mayor espacio de máquinas.

(iv) A los efectos de este párrafo (c), el volumen de gas se calculará a razón de 0,56 metros cúbicos por kilogramo (o 9 pies cúbicos por libra).

(v) Cuando se emplee el gas carbónico como agente extintor en espacios que contengan calderas o motores de combustión interna, el sistema de tuberías fijo será tal que el 85 por 100 del gas pueda descargar dentro del espacio considerado en dos minutos.

(d) Cuando se emplee un generador para producir gas inerte con objeto de proporcionar gas sofocador a una instalación fija de contraincendios en las bodegas de carga, dicho generador deberá poder producir durante setenta y dos horas, un

volumen de gas libre por hora igual, por lo menos, al 25 por 100 del volumen total del mayor compartimiento protegido de este modo.

(e) Cuando el vapor sea el agente extintor en las bodegas de carga, la caldera o calderas disponibles para suministrar el vapor deberán tener una producción horaria, por lo menos, de un kilogramo por cada 0,750 metros cúbicos (o una libra por 12 pies cúbicos) del volumen de la mayor de las bodegas de carga. Además, la Administración deberá asegurarse de que el vapor puede ser utilizado inmediatamente, sin que sea necesario encender las calderas, y que puede suministrarse en cantidad suficiente y sin interrupción hasta el final del viaje, además de la cantidad de vapor necesario para las atenciones normales del buque, incluyendo la propulsión; y que se ha hecho una provisión extraordinaria del agua de alimentación para poder cumplir la presente prescripción.

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

REGLA 59.—INSTALACIONES DE SISTEMAS DE PULVERIZACIÓN DE AGUA A BASE DE ROCIADORES AUTOMÁTICOS EN BUQUES DE PASAJE

(a) Todo sistema automático de pulverización de agua a base de rociadores, cuya instalación está prescrita en la Regla 51 del presente capítulo, como medio de protección contra incendios, estará dispuesto para uso inmediato en cualquier momento, y sin que sea preciso que intervenga la tripulación para ponerlo en funcionamiento. Donde esté instalado este sistema estará cargado con la presión adecuada, y se tomarán las medidas necesarias para asegurar un suministro continuo de agua.

(b) La instalación estará dividida en secciones, cuyo número debe ser aceptado por la Administración, y unos aparatos automáticos de alarma permitirán señalar, en uno o varios puntos o estaciones convenientes, la existencia o la iniciación de un incendio, así como su situación.

(c) La bomba o bombas para producir la descarga en las bocas de los rociadores, estarán conectadas de manera que entren en acción automáticamente cuando descienda la presión en el sistema. Habrá una conexión con el colector principal de contraincendios del buque, dotada de una válvula de cierre a rosca y de una válvula de retención.

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

(e) Existirán, por lo menos, dos fuentes de energía que alimenten a las bombas que aspiran agua del mar, compresores de aire y los aparatos automáticos de alarma. Cuando las fuentes de energía sean eléctricas consistirán en un generador principal y en una fuente de energía de emergencia. Uno de los suministros se tomará del cuadro de distribución principal mediante una canalización especial reservada exclusivamente para este objeto. Las dos canalizaciones se conectarán a un conmutador situado cerca del grupo rociador, y aquél se mantendrá normalmente cerrado sobre la canalización que proviene del cuadro de emergencia. El conmutador deberá estar claramente designado mediante una placa indicadora, y no se permitirá ningún otro interruptor en esas canalizaciones.

(f) Las bocas de los rociadores deberán funcionar a las temperaturas que señale la Administración. Deben adoptarse las medidas adecuadas para la periódica comprobación de todos los dispositivos automáticos.

(g) Cuando se emplee el método II de protección contra incendios en un buque de pasaje cuyas superestructuras estén construidas a base de aleación de aluminio, la instalación completa, incluyendo la bomba rociadora, tanque y compresores de aire, estará situada a satisfacción de la Administración, en un sitio convenientemente apartado de los espacios de calderas y máquinas. Si la canalización que va desde el generador de emergencia hasta el grupo rociador, pasase a través de algún espacio que constituye un peligro de incendio, los cables serán de tipo ignífugo.

REGLA 60.—INSTALACIÓN FIJA DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS A BASE DE ESPUMA

(a) Toda instalación fija reglamentaria de extinción de incendios a base de espuma, deberá poder descargar una cantidad de espuma suficiente para cubrir con una capa de 15 centímetros (o 6 pulgadas) de espesor, la mayor superficie sobre la que pueda derramarse combustible líquido.

(b) Este sistema deberá ser accionado desde un punto o

puntos fácilmente accesibles situados fuera del espacio a proteger, y que no puedan ser rápidamente aislados por un conato de incendio.

REGLA 61.—SISTEMAS DE DETECCIÓN DE INCENDIOS

(a) Todos los sistemas reglamentarios de detección de incendios deberán indicar automáticamente la existencia o signos de un incendio, así como su localización. Los indicadores estarán centralizados en el puente o en otras centrales de seguridad que estén dotadas de una comunicación directa con el puente. La Administración puede autorizar que los indicadores estén distribuidos entre varias centrales.

(b) En los buques de pasaje, el equipo eléctrico que se emplee para hacer funcionar los sistemas reglamentarios de detección de incendios, deberá tener dos fuentes de energía separadas, una de las cuales será de emergencia.

(c) El sistema de alarma hará funcionar tanto las señales sonoras como las luminosas en las centrales a que se refiere el párrafo (a) de esta Regla. Los sistemas de detección de incendios en las bodegas de carga no necesitan tener alarmas sonoras.

REGLA 62.—INSTALACIONES FIJAS DE ROCIADORES DE AGUA A PRESIÓN EN CÁMARAS DE MÁQUINAS Y CÁMARAS DE CALDERAS

(a) Las instalaciones fijas de rociadores de agua a presión para cámaras de calderas que quemen combustible líquido, y cámaras de máquinas con motores de combustión interna, estarán dotadas de repartidores de un tipo aprobado.

(b) El número y disposición de los repartidores deberán satisfacer las prescripciones de la Administración, y asegurar una distribución eficaz del agua en los espacios que deba proteger. Se instalarán los repartidores encima de las sentinas, tapas de tanques y demás zonas sobre las que pueda derramarse el combustible líquido, y también sobre otros puntos en donde exista peligro serio de incendio en las cámaras de calderas y de máquinas.

(c) La instalación puede dividirse en secciones, cuyas llaves de distribución deberán poder manejarse desde sitios de fácil acceso fuera de los espacios que deba proteger y que no queden fácilmente aislados por un conato de incendio.

(d) La instalación se mantendrá cargada a la presión necesaria, y la bomba que suministre el agua se pondrá automáticamente en funcionamiento cuando descienda la presión en dicha instalación.

(e) La bomba deberá poder alimentar simultáneamente, a la presión necesaria, a todas las secciones de la instalación en cualquier compartimiento que deba proteger. La bomba y sus mandos estarán instalados fuera del espacio o espacios a proteger. No será posible que un incendio en el espacio o espacios protegidos por el sistema de rociadores de agua ponga fuera de servicio a los mismos.

(f) Se adoptarán precauciones especiales para evitar que las toberas se obturen con las impurezas del agua o con la corrosión de las tuberías, toberas, válvulas y bomba.

REGLA 63.—EQUIPO DE BOMBERO

(a) El equipo de bombero consistirá en un aparato respiratorio, una guía de socorro, una lámpara de seguridad y un hacha, conforme a las prescripciones de esta Regla.

(b) El aparato respiratorio será de un tipo aprobado, y puede consistir en:

(i) un casco o máscara contra humos que dispondrá de una bomba de aire adecuada y de una manguera de aire de longitud suficiente para alcanzar desde un punto situado sobre la cubierta de intemperie, a bastante distancia de las escotillas o puertas, hasta cualquier lugar de las bodegas o espacios de máquinas. Si para cumplir lo ordenado en este apartado fuese necesaria una manguera de aire que excediese de 36 metros (o 120 pies) de longitud, se sustituirá por un aparato respiratorio autónomo, o se añadirá éste como suplemento, según determine la Administración;

(ii) un aparato respiratorio autónomo que pueda funcionar durante un período de tiempo fijado por la Administración.

(c) Cada aparato respiratorio llevará unido a su cinturón o arnés, por medio de un gancho con muelle, una guía de socorro a prueba de incendios de suficiente longitud y resistencia.

(d) Una lámpara de seguridad (interna de mano) de un tipo aprobado. Estas lámparas de seguridad serán eléctricas y tendrán, como mínimo, un período de funcionamiento de tres horas.

(e) El hacha será de un tipo satisfactorio para la Administración.

REGLA 64.—PRESCRIPCIONES APLICABLES A LOS BUQUES DE PASAJE**(a) Patrullas y detección:**

(i) Se deberá mantener un sistema de patrullas en todos los buques de pasaje, de forma que se pueda detectar rápidamente un incendio en su iniciación. 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.

(ii) Se instalará un sistema aprobado de alarma o de detección de incendios que señale automáticamente, en uno o varios puntos o estaciones de seguridad, donde con mayor rapidez puedan observar los oficiales y la tripulación la presencia o indicios de fuego y su localización en cualquier parte del buque que, a juicio de la Administración, no sea accesible al servicio de patrullas, 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.

(b) Bomba contraincendios y tuberías para el servicio de agua del mar:

Todo buque de pasaje deberá ir provisto de bombas contraincendios, tuberías, bocas contraincendios y mangueras, en conformidad con la Regla 56 del presente capítulo, así como con las prescripciones siguientes:

(i) Todo buque de pasaje de un registro bruto igual o superior a 4.000 toneladas, deberá estar provisto, por lo menos, de tres bombas contraincendios que funcionen independientemente; y todo buque de pasaje de un registro bruto inferior a 4.000 toneladas llevará, por lo menos, dos de esas bombas.

(ii) En todo buque de pasaje de un registro bruto igual o superior a 1.000 toneladas, las conexiones de agua del mar, las bombas y las fuentes de energía que las accionan, deberán estar dispuestas de forma que aseguren que un incendio, en un compartimiento cualquiera, no dejará fuera de servicio todas las bombas contraincendios.

(iii) En todo buque de pasaje de un registro bruto inferior a 1.000 toneladas, la instalación debe responder a las condiciones impuestas por la Administración.

(c) Bocas contraincendios, mangueras y boquillas:

(i) Todo buque de pasaje deberá ir provisto de mangueras en número que la Administración estime suficiente. Deberá haber, por lo menos, una manguera para cada una de las bocas contraincendios exigidas por el párrafo (d) de la Regla 56 de este capítulo, y estas mangueras no se utilizarán más que para extinguir incendios o para probar los aparatos extintores en los ejercicios correspondientes y en las visitas de inspección a las instalaciones.

(ii) En los espacios habitados, de servicio y de máquinas, el número y distribución de las bocas contraincendios deberán ser de forma tal que, cuando estén cerradas todas las puertas estancas y las puertas situadas en los mamparos de las zonas verticales principales, se cumpla lo exigido en el párrafo (d) de la Regla 56 del presente capítulo.

(iii) En los buques de pasaje se tomarán disposiciones para que por lo menos, dos chorros de agua puedan alcanzar cualquier punto de las bodegas de carga cuando éste se encuentre vacío.

(iv) Todas las bocas contraincendios en los espacios de máquinas de los buques de pasaje con calderas alimentadas por combustible líquido o con motores de combustión interna, irán provistas de mangueras que tengan, además de las boquillas exigidas es el párrafo (f) de la Regla 56 del presente capítulo, boquillas adecuadas para proyectar el agua en forma de lluvia sobre el combustible líquido o, alternativamente, boquillas de dos aplicaciones.

(d) Conexión internacional a tierra:

(i) Todo buque de pasaje de un registro bruto igual o superior a 1.000 toneladas deberá estar provisto, por lo menos, de una conexión internacional a tierra que cumpla los requisitos de la Regla 56 de este capítulo.

(ii) Las instalaciones deberán permitir el empleo de esa conexión en ambos costados del buque.

(e) Extintores portátiles en los espacios habitados y de servicio:

Todo buque de pasaje llevará, en los espacios habitados y de servicio, extintores portátiles de un tipo aprobado, en número que la Administración juzgue necesario y suficiente.

(f) Dispositivos fijos para sofocar incendios en las bodegas de carga:

(i) Las bodegas de carga de los buques de pasaje de un registro bruto igual o superior a 1.000 toneladas deberán estar protegidas por una instalación contraincendios fija, a base de gas inerte que cumpla las prescripciones de la Regla 58 de este capítulo.

(ii) Cuando se demuestre satisfactoriamente, a juicio de la Administración, que un buque de pasaje efectúa viajes de tan corta duración que no sería razonable aplicarle las prescripciones del apartado (i) de este párrafo, y también en los buques de pasaje de menos de 1.000 toneladas de registro bruto, los dispositivos de extinción de las bodegas de carga deberán reunir las condiciones que la Administración estime apropiadas.

(g) Dispositivos de extinción de incendios en las cámaras de calderos, etc:

Los lugares donde estén situadas las calderas principales o auxiliares alimentadas con combustible líquido, o los espacios que contengan instalaciones de quemar combustible líquido o tanques de decantación, en todo buque de pasaje, estarán provistos de los siguientes dispositivos:

(i) Se dispondrá de una cualquiera de las siguientes instalaciones fijas de extinción de incendios:

(1) un sistema rociador de agua a presión, de acuerdo con la Regla 62 del presente capítulo;

(2) una instalación de gas sofocador, de acuerdo con la Regla 58 de este capítulo;

(3) una instalación fija de espuma, de acuerdo con las prescripciones de la Regla 60 de este capítulo. (La Administración puede exigir dispositivos fijos o móviles, de agua a presión o de espuma, para combatir un incendio que se produzca por encima de las planchas del piso.)

En el caso en que las cámaras de máquinas y calderas no estén completamente separadas, o si el combustible líquido puede esparcirse desde la cámara de calderas hasta la sentina de la cámara de máquinas, las cámaras de máquinas y de calderas combinadas serán consideradas como un solo compartimiento.

(ii) Deberá haber por lo menos dos extintores portátiles de espuma u otro agente considerado eficiente para extinguir incendios de combustible líquido en cada frente de quemadores de calderas, y en todo espacio en que se halle situada una parte de la instalación de quemar combustible líquido.

En cada cámara de calderas deberá haber por lo menos un extintor de espuma de un modelo aprobado de 136 litros (o 30 galones) como mínimo de capacidad, o uno equivalente. Estos extintores estarán dotados de mangueras, arrolladas en carretes, permitiendo alcanzar cualquier lugar de la cámara de calderas y los espacios que contengan cualquier parte de las instalaciones de quemar combustible líquido.

(iii) En cada frente de quemadores habrá un recipiente que contenga arena, serrín impregnado de sosa u otro material seco aprobado, en la cantidad que exija la Administración. Alternativamente puede ser sustituido por un extintor portátil aprobado.

(h) Dispositivos para combatir incendios en los espacios que contengan motores de combustión interna:

Quando se utilicen motores de combustión interna para (1) propulsión principal, o (2) para fines auxiliares con una potencia total no inferior a 1.000 HP., todo buque de pasaje estará provisto de los siguientes dispositivos:

(i) se dispondrá de una de las instalaciones fijas exigidas en el apartado (i) del párrafo (g) de esta Regla.

(ii) habrá en cada espacio de máquinas un extintor de espuma aprobado de 45 litros (o 10 galones) de capacidad como mínimo, o equivalente, y también un extintor portátil de espuma aprobado por cada 1.000 HP. o fracción de potencia efectiva instalada, pero el número total de estos extintores portátiles no será inferior a dos ni superior a seis.

(i) Instalaciones para combatir incendios en los espacios que contengan turbinas de vapor y que no requieran ninguna instalación fija:

La Administración prestará atención especial a las instalaciones de extinción de incendios que deban colocarse en los espacios que contengan turbinas de vapor y que estén separados de las cámaras de calderas por mamparos estancos.

(j) *Equipos de bombero:*

Todo buque de pasaje llevará por lo menos dos equipos de bombero, conforme a las prescripciones de la Regla 63 de este capítulo. Si el buque sobrepasa las 10.000 toneladas de registro bruto, deberá llevar por lo menos tres equipos, y cuando exceda de 20.000 toneladas de registro bruto llevará por lo menos cuatro equipos. Estos equipos estarán guardados en sitios muy separados y dispuestos para ser empleados inmediatamente.

REGLA 65.—PRESCRIPCIONES APLICABLES A LOS BUQUES DE CARGA

(a) *Aplicación:*

Quando se trate de buques de carga de registro bruto inferior al límite mínimo fijado, a partir del cual ya no son de aplicación las representes Reglas, las disposiciones relativas a la detección y extinción de incendios deberán ser satisfactorias a juicio de la Administración.

(b) *Bombas contraincendios y tuberías de agua de mar:*

Todo buque de carga estará provisto de bombas contraincendios, tuberías de agua de mar, bocas contraincendios y mangueras, de acuerdo con la Regla 56 de este capítulo, y cumplirá, además, los requisitos siguientes:

(i) todo buque de carga de un registro bruto igual o superior a 1.000 toneladas, estará provisto de dos bombas independientes accionadas por una fuente de energía.

(ii) en todo buque de carga de un registro bruto igual o superior a 1.000 toneladas, si un incendio en un compartimiento cualquiera puede poner todas las bombas fuera de servicio, deberá existir a bordo un medio alternativo de suministrar agua para combatir el incendio. En todo buque de carga de un registro bruto igual o superior a 2.000 toneladas, este medio alternativo consistirá en una bomba fija de emergencia accionada independientemente. Esta bomba de emergencia deberá poder suministrar dos chorros de agua a satisfacción de la Administración.

(c) *Bocas contraincendios, mangueras y boquillas:*

(i) En los buques de carga de un registro bruto igual o superior a 1.000 toneladas, el número de mangueras contraincendios (provista cada una de ellas de acoplamientos y boquillas) que deberán llevar, será de una por cada 30 metros de escala del buque, y una de respeto, pero en ningún caso será inferior a cinco. En este número no se incluyen las mangueras que se exijan en cualquiera de las cámaras de máquinas o de calderas. La Administración podrá aumentar el número de mangueras exigidas, de forma que asegure que se dispone de mangueras en número suficiente y que éstas son accesibles en todo momento, teniendo en cuenta el tipo de buque y la naturaleza del tráfico a que esté dedicado.

(ii) En los espacios habitados, los de servicio y los de máquinas, el número y situación de las bocas contraincendios se ajustará a lo prescrito en el párrafo (d) de la Regla 56 del presente capítulo.

(iii) En todo buque de carga los dispositivos serán de tal naturaleza que, por lo menos, dos chorros de agua puedan alcanzar cualquier lugar de las bodegas de carga cuando éstas se encuentren vacías.

(iv) Todas las bocas contraincendios en los espacios de máquinas de los buques de carga con calderas alimentadas con combustible líquido, o con maquinaria propulsora de combustión interna, estarán provistas de mangueras que posean, además de las boquillas exigidas en el párrafo (f) de la Regla 56 de este capítulo, boquillas adecuadas para proyectar agua en forma de lluvia sobre el combustible líquido o alternativamente boquillas de doble aplicación.

(d) *Conexión internacional a tierra:*

(i) Todo buque de carga de un registro bruto igual o superior a 1.000 toneladas estará provisto de una conexión internacional a tierra que cumpla los requisitos de la Regla 56 de este capítulo.

(ii) Las instalaciones permitirán el empleo de estas conexiones en ambos costados del buque.

(e) *Extintores portátiles de incendios en los espacios habitados y en los de servicio:*

Todo buque de carga estará provisto en los espacios habitados y en los de servicio, de extintores portátiles de un tipo homologado, en número que la Administración juzgue necesario y suficiente; en todo caso este número no será inferior a cinco en los buques de un registro bruto igual o superior a 1.000 toneladas.

(f) *Instalaciones fijas para extinguir incendios en las bodegas de carga:*

(i) Las bodegas de carga de los buques que tengan un registro bruto igual o superior a 2.000 toneladas estarán protegidas por un sistema fijo de extinción de incendios, conforme a las prescripciones de la Regla 58 del presente capítulo. La Administración puede permitir el empleo del vapor en lugar del gas sofocador como agente de extinción, si la instalación cumple con las prescripciones del párrafo (e) de la Regla 58 de este capítulo.

(ii) En los buques-tanques las instalaciones que descarguen espuma, situadas en el interior o en el exterior de los tanques, pueden aceptarse como una alternativa adecuada en lugar del gas sofocador o del vapor. Los dispositivos de estas instalaciones serán aprobados por la Administración.

(iii) La Administración puede dispensar de los requisitos de los apartados (i) y (ii) de este párrafo a las bodegas de cualquier buque (excepto los tanques de los buques-tanques):

(1) si sus escotillas están provistas de cuarteles de chapa de acero, y existen medios eficaces para cerrar todos los conductos de ventilación y demás aberturas que conduzcan a las bodegas;

(2) cuando el buque esté construido y destinado únicamente al transporte de cargamentos tales como minerales, carbón o grano;

(3) cuando se demuestre satisfactoriamente a juicio de la Administración, que los viajes a que el buque está destinado son de tan corta duración que no sería razonable exigirle la observancia de estas prescripciones.

(iv) Además de ajustarse a las prescripciones de esta Regla, todo buque de carga, cuando lleve explosivos que por su naturaleza o cantidad no esté permitido su transporte en buques de pasaje, en virtud de lo dispuesto en la Regla 8 del capítulo VII de estas Reglas, deberá cumplir con los siguientes requisitos:

(1) no se usará el vapor para sofocar incendios en ningún compartimiento que contenga explosivos. A los efectos de este apartado, el término «compartimiento» se aplica al conjunto de todos los espacios comprendidos entre dos mamparos adyacentes permanentes e incluye la bodega inferior y todos los espacios de carga situados sobre la misma. Todo espacio de cualquier cubierta de abrigo que no esté subdividido por mamparos de acero, cuyas aberturas puedan cerrarse por medio de planchas de acero, se considerará, a los efectos de este apartado, como un compartimiento. Cuando se disponga de mamparos de acero con sus aberturas cerradas por medio de planchas de acero, los espacios así cerrados en la cubierta de abrigo pueden considerarse como formando parte del compartimiento o compartimientos situados debajo.

(2) además, en todo compartimiento que contenga explosivos y en los compartimientos de carga adyacentes se dispondrá de un sistema detector de humos o de incendios.

(g) *Instalaciones de extinción de incendios en las cámaras de calderas, etc.:*

En todo buque de carga de registro bruto igual o superior a 1.000 toneladas, los lugares en donde están situadas las calderas principales o auxiliares alimentadas con combustibles líquidos, o los espacios que contengan dispositivos de quemar combustible líquido o tanques de decantación, estarán provistos de las siguientes instalaciones:

(1) Se dispondrá de una cualquiera de las siguientes instalaciones fijas de extinción de incendios:

(1) un sistema rociador de agua a presión, de acuerdo con la Regla 62 de este capítulo;

(2) una instalación de gas sofocador, de acuerdo con la regla 58 de este capítulo;

(3) una instalación fija de espuma, de acuerdo con la Regla 60 de este capítulo. (La Administración puede exigir dispositivos fijos o móviles para proyectar agua a presión o espuma, con el fin de combatir un incendio que se declare por encima de las planchas del piso.)

En el caso de que las cámaras de máquinas y de calderas no estén completamente separadas, o si el combustible líquido puede esparcirse desde la cámara de calderas hasta la sentina de la cámara de máquinas, el conjunto formado por las cámaras de máquinas y de calderas será considerado como un solo compartimiento.

(ii) Deberá haber por lo menos dos extintores portátiles de un modelo aprobado que descarguen espuma u otro agente considerado eficiente para extinguir incendios de combustible líquido en cada frente de quemadores de cada cámara de calderas, y en todo espacio en que se halle situada una parte de la instalación de quemar combustible líquido. Además, se dispondrá por lo menos de un extintor de la misma clase, con una capacidad de 9 litros (o 2 galones) por cada quemador, pero en ningún caso la capacidad total del extintor o extintores adicionales exigibles excederá de 45 litros (o 10 galones) por cámara de calderas.

(iii) En cada frente de quemadores existirá un recipiente que contenga arena, serrín impregnado de sosa u otro material seco aprobado, en la cantidad que epija la Administración. Alternativamente puede sustituirse por un extintor portátil aprobado.

(h) *Instalaciones para combatir incendios en los espacios que contengan motores de combustión interna:*

Quando se utilicen motores de combustión interna para (1) propulsión principal o (2) para fines auxiliares con una potencia total no inferior a 1.000 HP., todo buques de carga de registro bruto igual o superior a 1.000 toneladas estará provisto de los siguientes dispositivos:

(i) existirá a bordo una de las instalaciones fijas exigidas en el apartado (i) del párrafo (g) de esta Regla.

(ii) en cada espacio de máquinas habrá un extintor de espuma aprobado de 45 litros (o 10 galones) de capacidad como mínimo o bien uno de tipo equivalente, y además un extintor portátil de espuma aprobado por cada 1.000 HP. o fracción de potencia de máquinas instaladas, pero el número total de estos extintores portátiles no será inferior a dos ni excederá de seis.

(i) *Dispositivos para combatir incendios en los espacios que contengan turbinas a vapor y no provistos de instalaciones fijas:*

La Administración prestará atención especial a los dispositivos de extinción de incendios que deban colocarse en los espacios que contengan turbinas a vapor y que estén separados de las cámaras de calderas por mamparos estancos.

(j) *Equipo de bombero:*

Todo buque de carga llevará por lo menos un equipo de bombero, conforme a las prescripciones de la Regla 63 de este capítulo.

REGLA 66.—RÁPIDA DISPONIBILIDAD DE LOS MEDIOS CONTRAINCENDIOS

Los medios para la extinción de incendios en los buques de pasaje y en los buques de carga, nuevos y existentes, se mantendrán en buen estado de funcionamiento y dispuestos para su inmediato empleo en cualquier momento durante el viaje.

REGLA 67.—EQUIVALENCIAS

Cada vez que en esta parte del presente capítulo se especifique un tipo determinado de aparato, de agente extintor o de instalación, podrá sustituirse por otro tipo de aparato o de instalación, etc., siempre que a juicio de la Administración no sea menos eficaz.

Parte F.—Disposiciones generales para caso de incendio

(La parte F es de aplicación a los buques de pasaje y a los buques de carga)

REGLA 68.—MEDIOS DE EVACUACIÓN DE LOCALES

(a) *Buques de pasaje:*

(i) En todos los espacios de pasajeros y de tripulación, y en los espacios en que normalmente trabaje la tripulación, excepto en los espacios de máquinas, se dispondrán escaleras y escalas que proporcionen medios rápidos de evacuación hacia la cubierta de embarque en los botes salvavidas. Se deberán adoptar en particular las siguientes disposiciones:

(1) debajo de la cubierta de cierre deberán disponerse dos medios de evacuación por cada compartimiento estanco, espacio

o grupo de espacios limitados en forma similar, uno de los cuales por lo menos no obligará a pasar por una puerta estanca. Uno de estos medios de evacuación puede ser dispensado por la Administración, teniendo en cuenta la naturaleza y situación de los espacios afectados y al número de personas que normalmente pudieran estar alojadas o en servicio en los mismos;

(2) encima de la cubierta de cierre se dispondrán por lo menos dos medios de evacuación para cada zona vertical principal, o espacio, o grupo de espacios limitados en forma similar, uno de los cuales por lo menos deberá dar acceso a una escalera que constituya una salida vertical;

(3) uno por lo menos de los medios de evacuación estará formado por una escalera de fácil acceso, encerrada en un tronco que proporcione, en la medida de lo posible, una defensa continua contra el fuego desde el nivel donde arranca hasta la cubierta de embarque en los botes salvavidas. El ancho, número y continuidad de las escaleras serán satisfactorios a juicio de la Administración.

(ii) En los espacios de máquinas se dispondrá de dos medios de evacuación, uno de los cuales puede ser una puerta estanca desde cada cámara de máquinas, túnel de ejes y cámara de calderas. En los espacios de máquinas donde no se disponga de puertas estancas los dos medios de evacuación estarán formados por dos juegos de escalas de acero, separadas lo más posible, que conduzcan a puertas situadas en el guardacalor, separadas igualmente, y desde las que se facilite acceso a la cubierta de embarque en los botes salvavidas. En los buques de un registro bruto inferior a 2.000 toneladas, la Administración puede dispensar de este requisito en atención al ancho y disposición que tenga el guardacalor.

(b) *Buques de carga:*

(i) En todos los espacios de pasajeros y de tripulación, así como en los que está normalmente empleada la tripulación, excepto en los espacios de máquinas, y arrancando desde los mismos, se dispondrán escaleras y escalas que proporcionen medios rápidos de evacuación hacia la cubierta de embarque en los botes salvavidas.

(ii) En los espacios de máquinas se aplicarán los requisitos del párrafo (a) (ii) de esta Regla.

REGLA 69.—MEDIOS PARA PARAR DETERMINADAS MÁQUINAS AUXILIARES Y MEDIOS DE CIERRE EN LAS TUBERÍAS DE ASPIRACIÓN DEL COMBUSTIBLE

(a) Se proveerán medios para parar los ventiladores destinados a los espacios de máquinas y de carga, y para cerrar todas las puertas, conductos de ventilación, espacios anulares alrededor de las chimeneas y demás aberturas en dichos espacios. Estos medios deberán poder ser accionados en caso de incendio desde fuera de los compartimientos afectados.

(b) Los motores que accionan los ventiladores de tiro inducido o forzado, las bombas de transvasar combustible líquido, las bombas de los equipos de quemar combustible líquido y otras bombas similares de combustible líquido estarán provistos de un mando a distancia situado fuera de los espacios donde se hallen, de forma que puedan pararse en caso de que se produzca un incendio en el espacio en que estén situados.

(c) Todas las tuberías de aspiración de combustible líquido de los tanques de almacenamiento, tanques de decantación, o de servicio diario, situados por encima del doble fondo, estarán dotados de un grifo o válvula capaz de ser cerrados desde fuera del espacio donde se hallen, en caso de que se produzca un incendio en el espacio en que están situados esos tanques. En el caso especial de existir tanques estructurales situados en un túnel de ejes o de tuberías, se colocarán grifos o válvulas en dichos tanques, para que su manejo en caso de incendio pueda llevarse a cabo por medio de grifos o válvulas adicionales instalados en la línea o líneas de tubería, fuera del túnel o túneles.

REGLA 70.—PLANOS CONCERNIENTES A LA LUCHA CONTRA INCENDIOS

En todo buque de pasaje, y en la medida que sea aplicable en los buques de carga, se expondrán permanentemente, para orientación de los oficiales del buque, los planos de disposición general, mostrando claramente para cada cubierta las centrales de seguridad, las distintas zonas limitadas por los mamparos cortafuegos, las secciones limitadas por los mamparos retardadores de incendio (si los hubiere), juntamente con las particularidades referentes a las señales de alarma, sistemas detectores, instalación de rociadores (si los hubiere), instalaciones extintoras de incendios, medios de acceso a los distintos comparti-

mientos, cubiertas, etc., y el sistema de ventilación, incluyendo particularidades acerca del mando principal de parada de los ventiladores, la posición de los cierres de mariposa y los números de identificación de los ventiladores que sirven a cada sección. Alternativamente, a juicio de la Administración, los detalles anteriores pueden indicarse en un folleto, del que se facilitará un ejemplar a cada Oficial, y del que siempre habrá un ejemplar a bordo en un sitio accesible. Los planos y folletos se mantendrán al día, y cualquier cambio se anotará en los mismos tan pronto como sea posible.

CAPITULO III

ELEMENTOS DE SALVAMENTO, ETC.

REGLA 1.—APLICACIÓN

(a) Este capítulo, excepto en los casos en que se disponga otra cosa, es de aplicación a los buques nuevos que efectúen 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 existentes que efectúen viajes internacionales y no satisfagan actualmente las prescripciones del presente capítulo, relativas a los buques nuevos, las medidas a tomar para cada buque deberán ser determinadas por la Administración, con el fin de conseguir en cuanto sea practicable y razonable, y tan pronto como sea posible, la aplicación en la mayor medida de lo que se preceptúa en este capítulo. Lo dispuesto en el segundo párrafo del apartado (b) (i) de la Regla 27 de este capítulo no se aplicará, sin embargo, a los buques existentes nada más que en los siguientes casos:

(i) si el buque cumple las disposiciones de las Reglas 4, 8, 14, 18 y 19 y de los párrafos (a) y (b) de la Regla 27 del presente capítulo;

(ii) si las balsas de salvamento que lleva a bordo, de acuerdo con las disposiciones del párrafo (b) de la Regla 27, cumplen con las prescripciones de la Regla 15 o de la Regla 16, así como con las de la Regla 17 del presente capítulo; y

(iii) si el número total de personas presentes a bordo no resulta aumentado como consecuencia de la aplicación de esta disposición.

Parte A.—Disposiciones generales

(La parte A es de aplicación tanto a los buques de pasaje como a los de carga)

REGLA 2.—DEFINICIONES

(a) En este capítulo la expresión «viaje internacional corto» significa un viaje internacional que efectúa un buque sin alejarse más de 200 millas de un puerto o lugar, en el que los pasajeros y tripulación puedan encontrarse en seguridad, y en cuya derrota la distancia entre el último puerto de escala del país en el cual comienza el viaje y el puerto final de destino sea inferior a 600 millas.

(b) La expresión «balsa de salvamento» significa una balsa de salvamento que satisfaga las disposiciones de las Reglas 15 o 16 del presente capítulo.

(c) La expresión «dispositivo aprobado de puesta a flote» significa un dispositivo aprobado por la Administración y capaz de poner a flote, desde el lugar designado para embarcar en la misma, una balsa de salvamento con la carga completa de personas que esté autorizada a transportar, y su equipo.

(d) La expresión «marinero patentado» significa todo miembro de la tripulación que posea un certificado de aptitud expedido en virtud de las disposiciones de la Regla 32 del presente capítulo.

(e) La expresión «aparato flotante» significa el material flotante (que no sean los botes salvavidas, las balsas de salvamento, los aros salvavidas y los chalecos salvavidas) destinado a sostener un número determinado de personas que se encuentran en el agua y de construcción tal que conserve sus formas y características.

REGLA 3.—EXENCIONES

(a) La Administración, si juzga que la naturaleza abrigada y las condiciones del viaje son tales que no sería razonable ni necesario aplicar la totalidad de las prescripciones del presente capítulo, puede, en la medida que corresponda, eximir

del cumplimiento de estos requisitos a determinados buques o clases de buques que en la derrota de su viaje no se alejen más de 20 millas de la costa más próxima.

(b) A los buques de pasaje que realicen viajes internacionales y que se utilicen para transportes especiales de gran número de pasajeros sin instalación de literas, como por ejemplo el transporte de peregrinos, la Administración podrá, si juzga prácticamente imposible aplicar las prescripciones del presente capítulo, dispensarles de ellas en las siguientes condiciones:

(i) Se deberán aplicar con la mayor amplitud posible que sea compatible con las circunstancias del tráfico las prescripciones relativas a los botes salvavidas y a los demás elementos de salvamento, así como a la protección contra incendios.

(ii) Todos los botes y elementos de salvamento tendrán que estar rápidamente disponibles en el sentido que fija la Regla 4 del presente capítulo.

(iii) Deberá haber un chaleco salvavidas por cada persona que se encuentre a bordo.

(iv) Se adoptarán disposiciones para formular las prescripciones generales que deban aplicarse al caso particular de esta clase de tráfico. Estas prescripciones deberán ser determinadas de acuerdo con aquellos Gobiernos contratantes, si los hubiese, que pudieran estar directamente interesados en el transporte de estos pasajeros en estos tráficos.

No obstante lo dispuesto en el presente Convenio, las Reglas de Simla de 1931 permanecerán en vigor entre los países que las hayan suscrito, hasta la entrada en vigor de las normas establecidas en el párrafo (b) (iv) de la presente Regla.

REGLA 4.—CONDICIONES QUE DEBEN SATISFACER LOS BOTES SALVAVIDAS, LAS BALSAS DE SALVAMENTO Y LOS APARATOS FLOTANTES PARA SU RÁPIDO USO

(a) El principio general que regula el armamento de los botes salvavidas, balsas de salvamento y aparatos flotantes de un buque, al que se apliquen las prescripciones del presente capítulo, se refiere a su disponibilidad inmediata en caso de emergencia.

(b) Para poder disponer rápidamente de los botes salvavidas, las balsas de salvamento y los aparatos flotantes, todos ellos deberán cumplir las condiciones siguientes:

(i) Se les podrá echar al agua con seguridad y rapidez, aun en condiciones desfavorables de asiento y con 15 grados de escora.

(ii) Deberá ser posible embarcar en los botes salvavidas y en las balsas de salvamento rápidamente y en buen orden.

(iii) La instalación de cada bote salvavidas, balsa de salvamento o aparato flotante debe ser tal que no impida la maniobra de los demás botes, balsas de salvamento y aparatos flotantes.

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

REGLA 5.—CONSTRUCCIÓN DE LOS BOTES SALVAVIDAS

(a) Todos los botes salvavidas deberán estar bien contruidos y tendrán formas y proporciones que les aseguren una gran estabilidad en el mar y un franco bordo suficiente cuando se encuentren cargados con las personas que deben transportar y todo su equipo. Todos los botes salvavidas deberán poder conservar una estabilidad positiva cuando estén inundados, en libre comunicación con el mar y cargados con todas las personas que puedan transportar y su equipo.

(b) (i) Todos los botes salvavidas deberán tener costados rígidos y flotadores interiores solamente. La Administración puede aprobar botes salvavidas con capota rígida, a condición de que ésta pueda ser abierta fácilmente lo mismo desde el interior que desde el exterior y no impida el embarque o desembarque rápido la puesta a flote y la maniobra del bote salvavidas.

(ii) Los botes salvavidas con motor deberán ir provistos de medios aprobados por la Administración, que impidan la entrada de agua por la proa.

(iii) Los botes salvavidas no deberán tener una eslora menor de 7,30 metros (o 24 pies), excepto cuando a causa de las dimensiones del buque o por otras razones la Administración considere que no es razonable o practicable el empleo de tales botes salvavidas. Ningún buque llevará botes salvavidas de una eslora inferior a 4,90 metros (o 16 pies)

(c) No podrá admitirse un bote salvavidas si su peso, cuando

esté completamente cargado con las personas que pueda transportar a bordo y su equipo, sobrepase los 20.300 kilogramos (o 20 toneladas inglesas) o si su capacidad de transporte, calculada de acuerdo con las prescripciones de la Regla 7 de este capítulo, sobrepasa de 150 personas.

(d) Todo bote salvavidas autorizado a transportar más de 60 personas, y no más de 100, deberá ser, bien un bote salvavidas con motor que cumpla con las prescripciones de la Regla 9 del presente capítulo, o bien un bote salvavidas provisto de medios de propulsión mecánica aprobados y que cumpla con las prescripciones de la Regla 10 del presente capítulo. Todo bote salvavidas autorizado a transportar más de 100 personas, deberá ser un bote salvavidas con motor que cumpla con las prescripciones de la Regla 9 del presente capítulo.

(e) Todo bote salvavidas deberá ofrecer solidez suficiente para poder ser arriado al agua sin peligro, con su carga completa de personas y equipo. Todo bote salvavidas deberá ofrecer una solidez suficiente para no sufrir deformación permanente después de haberlo sometido a una prueba de sobrecarga de un 25 por 100.

(f) Todo bote salvavidas deberá tener por lo menos un arrufo del 4 por 100 de su eslora. El arrufo deberá tener aproximadamente forma parabólica.

(g) En un bote salvavidas autorizado a transportar 100 personas o más deberá aumentarse el volumen de sus flotadores a satisfacción de la Administración.

(h) Todo bote salvavidas debe contar con una flotabilidad propia suficiente o estar equipado con cajas de aire estancas o con otros materiales resistentes a la corrosión de flotabilidad equivalente que no sean afectados por los hidrocarburos y que permitan sostener al bote y su equipo cuando éste se encuentre inundado en libre comunicación con el mar. También deberá proporcionársele un suplemento de cajas de aire estancas u otros materiales resistentes a la corrosión de una flotabilidad equivalente que no sean afectados por los hidrocarburos y cuyo volumen deberá ser igual, por lo menos, a la décima parte de la capacidad cúbica de la embarcación. La Administración puede también autorizar las cajas de aire estancas rellenas de un material flotante resistente a la corrosión y que no sea afectado por los hidrocarburos.

(i) Las bancadas transversales y laterales deberán estar colocadas en el bote salvavidas lo más bajo posible.

(j) Todos los botes salvavidas, excepto los contruidos en madera, deben tener un coeficiente de afinamiento de bloque de la capacidad cúbica, medida de acuerdo con las disposiciones de la Regla 6 del presente capítulo, por lo menos igual a 0,64.

REGLA 6.—CAPACIDAD CÚBICA DE LOS BOTES SALVAVIDAS

(a) La capacidad cúbica de un bote salvavidas deberá calcularse por la fórmula de Simpson (Stirling) o por cualquier otro método que proporcione el mismo grado de precisión. La capacidad de un bote de popa de espejo se calculará como si la popa fuese aguda.

(b) A título de indicación, la capacidad en metros cúbicos (o pies cúbicos) de un bote salvavidas, calculada con la ayuda de la Regla Simpson, puede considerarse como dada por la fórmula:

$$\text{Capacidad} = \frac{L}{12} (4A + 2B + 4C)$$

en la que L designa la eslora del bote medida en metros (o pies) desde la cara interna del forro de madera o plancha en la roda hasta el punto correspondiente del codaste; en el caso de un bote de popa de espejo la eslora se medirá hasta la cara interna del espejo.

A, B, 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, que corresponden a los tres puntos obtenidos de dividir L en cuatro partes iguales. (Las áreas correspondientes a las dos extremidades del bote se consideran despreciables.)

Las áreas A, B, C deberán considerarse como dadas en metros cuadrados (o en pies cuadrados) por la aplicación sucesiva a cada una de las tres secciones transversales de la fórmula siguiente:

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

h designa el puntal medido en metros (o en pies) desde el interior del forro de madera o plancha, junto a la quilla hasta

el nivel de la regala o, en ciertos casos, hasta un nivel inferior determinado, según se indica a continuación.

a, b, c, d, e designan las mangas horizontales del bote medidas en metros (o pies) en los dos puntos extremos del puntal, así como en los tres puntos obtenidos de dividir h en cuatro partes iguales (a y e corresponden a las dos extremidades del bote, 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 del bote, el puntal que se deberá emplear para el cálculo de la superficie de la sección transversal A o C se considerará que es igual al puntal del centro, aumentado en la centésima parte de la eslora de la embarcación.

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

(e) Si el puntal del bote salvavidas es superior a 122 centímetros (o 4 pies), el número de personas que la aplicación de la presente Regla admite, deberá reducirse 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, todas ellas provistas de chalecos salvavidas, haya permitido determinar definitivamente el número.

(f) Cada Administración deberá fijar, mediante fórmulas convenientes, un límite al número de personas en los botes salvavidas con extremidades muy finas y en los de formas muy llenas.

(g) La Administración puede atribuir a un bote salvavidas de madera una capacidad igual al producto de sus tres dimensiones por 0,6, siempre que este procedimiento de cálculo no dé nunca una capacidad superior a la obtenida por el método citado. Las dimensiones se entienden medidas en las condiciones siguientes:

Eslora.—Entre las intersecciones de la parte exterior del forro con la roda y con el codaste; en el caso de un bote de popa de espejo, hasta la cara externa del espejo.

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

Puntal.—En el medio, desde el interior del forro, junto a 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 las 45 centésimas de la manga.

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

(h) A la capacidad cúbica de un bote salvavidas con motor o de un bote salvavidas equipado con un dispositivo de propulsión mecánica se le restará a su capacidad total un volumen igual al ocupado por el motor y sus accesorios o la caja de engranajes de cualquier otro dispositivo de propulsión mecánica y, en su caso, por la instalación radiotelegráfica y el proyector con sus accesorios.

REGLA 7.—CAPACIDAD DE TRANSPORTE DE LOS BOTES SALVAVIDAS

El número de personas que un bote salvavidas puede transportar, debe ser igual al mayor número entero obtenido dividiendo la capacidad en metros cúbicos:

Quando se trate de un bote salvavidas de una eslora de 7.30 metros (o 24 pies) o más, por 0,283 (o su capacidad, en pies cúbicos, por 10).

Quando se trate de un bote salvavidas de una eslora de 4.90 metros (o 16 pies) o más, por 0,396 (o su capacidad, en pies cúbicos, por 14).

Quando se trate de un bote salvavidas de una eslora igual o superior a 4.90 metros (o 16 pies), pero inferior a 7.30 metros (o 24 pies), por un número comprendido entre 0,396 y 0,283 (o su capacidad, en pies cúbicos, por un número comprendido entre 14 y 10), obtenido por interpolación.

Bien entendido, que en ningún caso el número obtenido puede exceder del número de personas adultas que con su chaleco salvavidas puesto puedan ir sentadas sin dificultar en forma alguna la utilización de los remos o el funcionamiento de cualquier otro medio de propulsión.

REGLA 8.—NÚMERO EXIGIDO DE BOTES SALVAVIDAS CON MOTOR

(a) Todo buque de pasaje deberá llevar, como mínimo, dos botes salvavidas con motor, uno a cada costado, que satisfagan las prescripciones de la Regla 9 del presente capítulo. Cuando el número total de personas que dicho buque esté autorizado a transportar no sobrepase de treinta, contando la tripulación, será suficiente un solo bote salvavidas con motor.

(b) Todo buque de carga de 1.600 toneladas o más de registro bruto, con excepción de los buques-tanques, de los buques empleados como buques-fábricas en la pesca de la ballena, o en el tratamiento del pescado, o en el envasado de conservas de pescado, y de los buques dedicados al transporte de las personas empleadas en estas industrias, deberá llevar, por lo menos, un bote salvavidas con motor que cumpla las prescripciones de la Regla 9 del presente capítulo.

(c) Los buques-tanques de 1.600 toneladas o más de registro bruto y todo buque empleado como buque-fábrica en la pesca de la ballena, todo buque-fábrica empleado en el tratamiento del pescado o en el envasado de conservas de pescado y todo buque dedicado al transporte de las personas empleadas en estas industrias, deberán llevar, por lo menos, dos botes salvavidas con motor, uno en cada costado, que cumplan las prescripciones de la Regla 9 del presente capítulo.

REGLA 9.—ESPECIFICACIÓN DE LOS BOTES SALVAVIDAS CON MOTOR

(a) Un bote salvavidas con motor deberá cumplir las condiciones siguientes:

(i) Deberá ir equipado con un motor de ignición por compresión y mantenido constantemente en estado de funcionamiento; podrá ser puesto en marcha en cualquier circunstancia, debiendo llevar aprovisionamiento de combustible suficiente para veinticuatro horas de funcionamiento continuo a la velocidad especificada en el subpárrafo (a) (iii) de la presente Regla.

(ii) El motor y sus accesorios deberán estar convenientemente protegidos para asegurar su funcionamiento en condiciones meteorológicas desfavorables, y la caseta o tambucho del motor debe ser resistente al fuego. Llevarán dispositivos convenientes para asegurar la marcha atrás.

(iii) La velocidad en marcha avante, con el mar en calma y con su carga completa de personas y equipo, deberá ser:

(1) de seis nudos, por lo menos, cuando se trate de botes salvavidas con motor prescritos por la Regla 8 del presente capítulo para los buques de pasaje y buques-tanques, los empleados como buques-fábricas en la pesca de la ballena, en el tratamiento del pescado o en el envasado de conservas de pescado y los buques que transportan al personal empleado en dichas industrias;

(2) cuatro nudos, por lo menos, para todos los otros botes salvavidas con motor.

(b) El volumen de los flotadores interiores en un bote salvavidas con motor deberá ser aumentado con respecto al requerido por la Regla 5 de este capítulo en la diferencia, si la hubiese, en que el volumen de la flotabilidad interior requerida para soportar el motor y sus accesorios, y, en caso de existir, el proyector y la instalación radiotelegráfica con sus accesorios, exceda al volumen de flotabilidad interna calculado a razón de 0,0283 metros cúbicos (o un pie cúbico) por cada una de las personas adicionales que el bote salvavidas podría acomodar, si se suprimieran el motor y sus accesorios, y si lo hubiese, el proyector y la instalación radiotelegráfica con sus accesorios.

REGLA 10.—ESPECIFICACIÓN DE LOS BOTES SALVAVIDAS DE PROPULSIÓN MECÁNICA DISTINTOS DE LOS BOTES SALVAVIDAS CON MOTOR

Un bote salvavidas 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 al bote salvavidas su rápido alejamiento del buque en cuanto quede a flote, así como para mantenerse a la capa en condiciones de tiempo desfavorables. Si el dispositivo de propulsión es accionado a mano, será de tal simplicidad que pueda ser manejado por personas inexpertas, así como poderse maniobrar cuando el bote salvavidas esté lleno de agua.

(b) Debe preverse un dispositivo que permita al Patrón del bote salvavidas dar marcha atrás en todo momento cuando esté en funcionamiento el propulsor.

(c) El volumen de los flotadores interiores del bote salvavidas de propulsión mecánica deberá aumentarse para compensar el peso del dispositivo de propulsión.

REGLA 11.—EQUIPO DE LOS BOTES SALVAVIDAS

(a) El equipo normal de todo bote salvavidas será el siguiente:

(i) Un número suficiente de remos que floten, a razón de un juego por bancada, más dos remos de respeto y una espadilla que también floten, un juego y medio de toletes u horquillas fijas al bote salvavidas mediante una piola o cadena, y un bichero.

(ii) Dos espiches para cada orificio de desagüe (no serán necesarios los espiches para los orificios de desagüe provistos de válvulas automáticas apropiadas), que irán fijados a la embarcación mediante piolas o cadenas; un achicador y dos baldes de material aprobado.

(iii) Un timón fijado al bote salvavidas y una cana.

(iv) Dos hachas, una en cada extremo del bote salvavidas.

(v) Un farol con aceite suficiente para doce horas, dos cajas de cerillas adecuadas y colocadas dentro de un recipiente estanco al agua.

(vi) Uno o varios palos con estays de cable de acero galvanizado y velas de color naranja.

(vii) Un compás eficaz encerrado en una bitácora luminosa o provisto de medios adecuados de iluminación.

(viii) Una guirnalda salvavidas, cubriendo ambas bandas.

(ix) Un ancla flotante de dimensiones aprobadas.

(x) Dos bozas de longitud suficiente; una de ellas se afirmará al extremo de proa mediante una gaza y un cazonete de modo que pueda largarse, y la otra se sujetará firmemente en la roda y estará lista para ser utilizada.

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

(xii) Una ración alimenticia, fijada por la Administración, para cada persona que el bote esté autorizado a transportar. Estas raciones deberán ir dentro de recipientes herméticos al aire, que, a su vez, irán dentro de un recipiente estanco al agua.

(xiii) Un recipiente estanco al agua conteniendo tres litros (o seis pintas) de agua dulce para cada persona que la embarcación esté autorizada a transportar; o recipientes estancos al agua que contengan dos litros de agua dulce (o cuatro pintas) por cada persona, además de un aparato desalinizador que pueda proporcionar un litro (o dos pintas) de agua potable por persona, un acetre inoxidable con una rabiza y un vaso graduado inoxidable para beber.

(xiv) Cuatro cohetes de señales con paracaídas de un tipo aprobado que puedan producir una luz roja brillante a elevada altura; seis bengalas de tipo aprobado que proporcionen una luz roja brillante.

(xv) Dos señales fumíferas flotantes de tipo aprobado para ser empleadas durante el día, capaces de producir humo color naranja.

(xvi) Dispositivos de tipo aprobado que, en caso de vuelco del bote salvavidas, sirvan de asidero a sus tripulantes, en forma de quillas de pantoque con aligeramientos o varillas, además de cabos de regala a regala, pasando por debajo de la quilla, o cualquier otro dispositivo aprobado.

(xvii) Un recipiente estanco con medicamentos de primera urgencia de un tipo aprobado.

(xviii) Una lámpara eléctrica estanca capaz de ser utilizada para hacer señales del Código Morse; un juego de pilas y una bombilla de reserva dentro de un recipiente estanco.

(xix) Un espejo de señales de tipo aprobado para poder ser utilizado durante el día.

(xx) Un cuchillo de bolsillo con un abrebotas sujeto a la embarcación por medio de una rabiza.

(xxi) Dos guías ligeras flotantes.

(xxii) Una bomba de achique a mano de tipo aprobado.

(xxiii) Una caja de tamaño conveniente para guardar el material menudo del equipo.

(xxiv) Un silbato o una señal sonora equivalente.

(xxv) Un juego de aparejos de pesca.

(xxvi) Una capota o techo de modelo aprobado y de color muy visible capaz de proteger a los pasajeros contra la intemperie.

(xxvii) Un ejemplar de la Tabla de Señales de Salvamento, prescrito en la Regla 16 del capítulo V.

(b) Cuando se trate de un buque destinado a viajes de una duración tal que, según opinión de la Administración interesada, los elementos especificados en los apartados (vi), (xii), (xix), (xx) y (xxv) 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, los botes salvavidas con motor o los botes salvavidas de propulsión mecánica de un tipo aprobado no precisarán llevar palo o velas ni más de la mitad del equipo de remos, pero deberán llevar dos bicheros.

(d) Todos los botes salvavidas deberán ir provistos de dispositivos adecuados para permitir que la persona que se encuentre en el agua, pueda subirse a ellos.

(e) Todo bote salvavidas con motor deberá llevar a bordo un extintor de incendios portátil de tipo aprobado y capaz de producir espuma o cualquier otro producto adecuado para extinguir un incendio provocado por inflamación del combustible.

REGLA 12.—ARRANCHADO DEL EQUIPO DE LOS BOTES SALVAVIDAS

Todo el material del equipo de los botes salvavidas que no esté encerrado en cajas deberá estar convenientemente sujeto a la embarcación, excepto el bichero, que permanecerá libre para poder desatracar el bote salvavidas. Las trincas deberán estar dispuestas de manera que aseguren la sujeción del material sin interferir la maniobra de los ganchos de izar ni entorpezcan el rápido embarque. Todos los efectos del equipo de los botes salvavidas deberán ser de dimensiones y pesos lo más reducidos posible y arranchados de forma apropiada y compacta.

REGLA 13.—APARATO PORTÁTIL DE RADIO PARA EMBARCACIONES SALVAVIDAS

(a) Todos los buques deberán llevar un aparato portátil de radio de tipo aprobado para las embarcaciones salvavidas, que cumpla con las prescripciones de la Regla 13 del capítulo IV, excepto aquellos buques que lleven a cada costado un bote salvavidas con motor provisto de una instalación radiotelegráfica que cumpla con las prescripciones de la Regla 14 del presente capítulo y de la Regla 12 del capítulo IV. Todo este equipo deberá conservarse en la caseta de derrota o en otro lugar conveniente, dispuesto para ser transportado a cualquier bote salvavidas en caso de emergencia. No obstante, en los buques-tanques de 3.000 toneladas o más de registro bruto, en los cuales los botes salvavidas van colocados en el centro y en la popa de los mismos, este equipo debe conservarse en un lugar adecuado, en la proximidad de los botes salvavidas que se encuentren más alejados del emisor principal del buque.

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

REGLA 14.—INSTALACIONES RADIOTELEGRÁFICAS Y PROYECTORES DE LOS BOTES SALVAVIDAS CON MOTOR

(a) (i) Cuando el número total de personas que vayan a bordo de un buque de pasaje que efectúa viajes internacionales que no sean viajes internacionales cortos, o de un buque empleado como buque-fábrica en la pesca de la ballena, en el tratamiento del pescado o en el envasado de conservas de pescado, o de un buque destinado al transporte de las personas empleadas en estas industrias es superior a 199, pero inferior a 1.500, uno por lo menos de los botes salvavidas con motor prescritos por la Regla 8 de este capítulo deberá llevar una instalación radiotelegráfica que cumpla con las prescripciones establecidas en la presente Regla y en la Regla 12 del capítulo IV.

(ii) Cuando el número total de personas que vayan a bordo de un buque de esta clase sea igual o superior a 1.500, dicha instalación radiotelegráfica deberá ser instalada en cada uno de los botes salvavidas con motor que está obligado a llevar el citado buque, de acuerdo con la Regla 8 del presente capítulo.

(b) La instalación radiotelegráfica deberá colocarse en una cabina lo suficientemente capaz como para que quepan en ella la instalación y el operador.

(c) Se tomarán las disposiciones necesarias para que el funcionamiento del emisor y del receptor no sufra interferencias producidas por el motor en marcha, se esté cargando o no la batería.

(d) No se debe utilizar la batería de la radio para alimentar el dispositivo de puesta en marcha del motor o el sistema de encendido.

(e) El motor del bote salvavidas debe ir equipado con una dinamo para volver a cargar las baterías de la radio y para otros usos.

(f) Todos los botes salvavidas con motor que, de acuerdo con el párrafo (a) de la Regla 8 del presente capítulo, deben llevar los buques de pasaje y según el párrafo (c) de la citada Regla, los buques empleados como buques-fábricas en la pesca de la ballena, en el tratamiento del pescado o en el envasado de las conservas de pescado y en buques dedicados al trans-

porte de las personas empleadas en estas industrias deberán ir provistos de un proyector.

(g) El proyector deberá llevar una lámpara de 80 vatios por lo menos, un reflector eficaz y una fuente de energía que permita alumbrar eficazmente un objeto de color claro de unos 18 metros de ancho (o 60 pies) a una distancia de 180 metros (o 200 yardas) durante un periodo total de seis horas y que pueda funcionar como mínimo durante tres horas consecutivas.

REGLA 15.—ESPECIFICACIÓN DE LAS BALSAS DE SALVAMENTO INSUFLABLES

(a) Toda balsa de salvamento insuflable debe ser construida de forma tal que, cuando esté completamente inflada y flotando con su capota armada, sea estable en alta mar.

(b) Deberá estar construida de forma tal que pueda soportar, al ser lanzada al agua desde una altura de 18 metros (o 60 pies), que no sufran averías ni la balsa ni su equipo.

(c) La balsa deberá ir provista de una capota que se arme automáticamente en su sitio cuando dicha balsa se infle. Esta capota deberá ser capaz de proteger a los ocupantes contra la intemperie y contará con medios para recoger el agua de lluvia. La capota debe estar provista de dos lámparas que obtengan su luz de una pila activada por el agua del mar: una colocada en el interior y la otra en exterior, en el tope de la capota. La capota de la balsa debe ser de un color muy visible.

(d) La balsa irá provista de una boza y de una guirnalda sólida sujeta alrededor de su perímetro exterior. También llevará una guirnalda alrededor de su perímetro interior.

(e) Podrá ser colocada fácilmente en posición correcta por una sola persona si la balsa, al inflarse, queda en posición invertida.

(f) Ha de ir provista, en cada una de sus aberturas, de medios suficientes que permitan subir a bordo a las personas que se encuentren en el agua.

(g) Irá dentro de un envase o envuelta, construido de forma que pueda resistir el duro uso a que se somete en el mar. La balsa, dentro de su envoltura o envase, debe flotar.

(h) La flotabilidad de la balsa estará distribuida en número par de compartimientos separados, la mitad de los cuales será capaz de soportar, fuera del agua, el número de personas que la balsa esté autorizada a llevar, o bien por otro medio igualmente eficaz que asegure un razonable margen de flotabilidad, si la balsa se avería o se infla parcialmente.

(i) El peso total de la balsa, con su envase o envuelta y su equipo no excederá de 180 kilogramos (o 400 libras).

(j) El número de personas que estará autorizada a transportar será igual a:

(i) el mayor número entero obtenido dividiendo por 96 el volumen medido en decímetros cúbicos (o por 3.4 el volumen medido en pies cúbicos) de los flotadores principales, una vez inflada (para este fin no se contarán ni los arcos ni el o los travesaños si los llevara), o

(ii) el mayor número entero obtenido dividiendo por 3.720 en área medida en centímetros cuadrados (o por 4 el área medida en pies cuadrados) del piso de la balsa, una vez inflada (para este fin se puede contar el travesaño o travesaños, si los llevara). Se tomará el menor de los dos números anteriores.

(k) El piso de la balsa será estanco y aislado suficientemente contra el frío.

(l) Se inflará con un gas que no sea nocivo para sus ocupantes; el inflado se efectuará de forma automática, ya sea tirando de un cabo o por cualquier otro sistema sencillo y eficiente. Se proveerán medios para mantener la presión, pudiendo usarse para ello las bombas o fuelles requeridos por la Regla 17 de este capítulo.

(m) Será de material y construcción aprobados y construida de forma que sea capaz de soportar treinta días a flote, cualquiera que sea el estado del mar.

(n) No se admitirá ninguna balsa cuya capacidad de transporte, calculada de acuerdo con el párrafo (j) de esta Regla, sea inferior a seis personas. El número máximo de personas, calculado de acuerdo con dicho párrafo, para el cual puede aprobarse una balsa insuflable, queda a discreción de la Administración; pero en ningún caso excederá de 25.

(o) Debe funcionar dentro de una gama de temperatura que oscile entre los -30°C a $+66^{\circ}\text{C}$ (-22°F . a $+150^{\circ}\text{F}$).

(p) Deberá ser estibada de forma tal que se pueda disponer de ella fácilmente en caso de emergencia.

(q) Debe ir provista de dispositivos que le permitan ser remolcada con facilidad.

REGLA 16.—ESPECIFICACIONES DE LAS BALSAS DE SALVAMENTO RÍGIDAS

(a) Toda balsa de salvamento rígida estará construída de forma que pueda ser lanzada al agua desde el lugar donde se encuentre estibada, sin que ésta ni su equipo sufran averías.

(b) La cubierta de la balsa debe estar situada dentro de la parte en que los ocupantes están protegidos. La superficie de dicha cubierta será, por lo menos, de 0,372 metros cuadrados (o 4 pies cuadrados) por cada persona que la balsa esté autorizada a transportar. La cubierta ha de ser de tal naturaleza que evite, en lo posible, la entrada de agua, manteniendo efectivamente fuera del agua a sus ocupantes.

(c) Deberá ir provista de una capota o dispositivo similar, de color muy visible, capaz de proteger a sus ocupantes contra la intemperie, cualquiera que sea la cara sobre la cual flote.

(d) El equipo de la balsa estará estibado de forma que sea fácilmente accesible, cualquiera que sea la cara sobre la cual flote.

(e) El peso total de una balsa y su equipo, en los buques de pasaje, no excederá de 180 kilogramos (o 400 libras inglesas). Las que lleven los buques de carga podrán exceder de los 180 kilogramos, siempre que sea posible lanzarlas desde ambos costados del buque, o si se ha previsto un dispositivo mecánico para ponerlas a flote.

(f) Debe ser eficaz y estable en todo momento, cualquiera que sea la cara sobre la cual flote.

(g) Deberá tener cajas de aire o un dispositivo de flotabilidad equivalente, por lo menos, a 96 decímetros cúbicos (o 3,4 pies cúbicos) por cada persona que esté autorizada a transportar; este dispositivo debe ir situado tan cerca como sea posible de los costados de la balsa.

(h) La balsa irá provista de una boza firme a la misma y de una guirnalda sólidamente dispuesta alrededor del perímetro exterior. También llevará una guirnalda alrededor de su parte interior.

(i) Debe ir provista en cada abertura de un medio eficaz que permita subir a bordo a las personas que se encuentren en el agua.

(j) Debe ser construída de forma que no sea afectada por los hidrocarburos.

(k) Una luz flotante alimentada por batería, deberá ir unida a la balsa por medio de una guía.

(l) Deberá ir provista de dispositivos para ser remolcada fácilmente.

(m) Todas las balsas irán estibadas de forma que floten libremente si el buque se hunde.

REGLA 17.—EQUIPO DE LAS BALSAS DE SALVAMENTO INSUFLABLES Y RÍGIDAS

(a) El equipo normal de toda balsa de salvamento será el siguiente:

(i) Una guía flotante de 30 metros (o 100 pies) de longitud, como mínimo, que lleve en su extremo un pequeño flotador.

(ii) Las balsas autorizadas para transportar doce o menos personas, un cuchillo y un achicador. Las que lleven más de doce personas, dos cuchillos y dos achicadores.

(iii) Dos esponjas.

(iv) Dos anclas flotantes, una de ellas firme a la balsa y la otra de respeto.

(v) Dos zaguales.

(vi) Un estuche con accesorios que permitan reparar los pinchazos que se produzcan en los compartimientos que aseguren la flotabilidad.

(vii) Una bomba o fuelle para rellenarla de aire, excepto cuando se trata de balsas que no cumplan las disposiciones de la Regla 16 del presente capítulo.

(viii) Tres abrelatas.

(ix) Un botiquín de urgencia de un tipo aprobado, dentro de una caja estanca.

(x) Un vaso inoxidable, graduado.

(xi) Una lámpara eléctrica estanca, apropiada para hacer señales del Código Morse, así como un juego de pilas de recambio y una bombilla de respeto dentro de una caja estanca.

(xii) Un espejo de señales de día y un silbato.

(xiii) Dos señales de socorro con paracaídas de un tipo aprobado capaces de producir una luz roja brillante a elevada altura.

(xiv) Seis bengalas de un tipo aprobado que proporcionen una luz roja brillante.

(xv) Un juego de aparejos de pesca.

(xvi) Una ración alimenticia, fijada por la Administración, por cada persona que la balsa esté autorizada a transportar.

(xvii) Recipientes estancos que contengan litro y medio (o tres pintas) de agua dulce por cada persona que la balsa esté autorizada a transportar, de la cual medio litro (o una pinta) por persona puede ser reemplazada por un aparato desalinizador, capaz de producir la misma cantidad de agua dulce.

(xviii) Seis tabletas contra el mareo por cada persona que la balsa esté autorizada a transportar.

(xix) Instrucciones sobre el modo de comportarse para asegurar la supervivencia de los ocupantes de la balsa.

(xx) Un ejemplar de la Tabla de Señales de Salvamento prescritas en la Regla 16 del capítulo V.

(b) Cuando se trate de buques de pasaje dedicados a realizar viajes internacionales cortos de una duración tal que, a juicio de la Administración, no se consideren necesarios todos los efectos especificados en el párrafo (a), la Administración puede autorizar que una o más balsas de salvamento, siempre que su número sea inferior a un sexto del total de balsas de salvamento transportadas en los citados buques, estén provistas del equipo especificado en los apartados (i) hasta el (vii) inclusive, (xi) y (xix) del párrafo (a) de esta Regla y de la mitad del equipo previsto en los apartados (xiii) y (xiv) del mismo párrafo. El resto de las balsas de salvamento que se llevan, deberán ir provistas del equipo indicado en los apartados (i) hasta el (vii) inclusive y el (xix) del párrafo en cuestión.

REGLA 18.—ADIESTRAMIENTO EN EL MANEJO DE LAS BALSAS DE SALVAMENTO

Hasta donde sea posible y razonable, la Administración debe tomar las medidas adecuadas para garantizar que en los buques que llevan balsas de salvamento las tripulaciones están adiestradas en la puesta a flote y utilización de dichas balsas.

REGLA 19.—ACCESO A LOS BOTES SALVAVIDAS Y A LAS BALSAS DE SALVAMENTO

(a) Se tomarán las siguientes disposiciones para permitir el acceso a los botes salvavidas:

(i) una escala para cada juego de pescantes que permita el acceso a los botes salvavidas cuando éstos se encuentren en el agua; sin embargo, en los buques de pasaje, en los buques empleados como buques-fábricas en la pesca de la ballena, en el tratamiento del pescado o en el envasado de conservas de pescado y en los buques dedicados al transporte de las personas empleadas en estas industrias, la Administración puede autorizar la sustitución de estas escalas por dispositivos aprobados, a condición de que no haya menos de una escala en cada costado del buque;

(ii) medios para iluminar los botes salvavidas y los dispositivos de puesta a flote durante la preparación y operación de su arriado y para iluminar la zona de agua sobre la que se arrie el bote salvavidas hasta que dicha operación quede terminada;

(iii) dispositivos para avisar a los pasajeros y tripulantes que el buque va a ser abandonado;

(iv) dispositivos que permitan evitar toda descarga de agua sobre los botes salvavidas.

(b) Se tomarán las siguientes disposiciones para permitir el acceso a las balsas de salvamento:

(i) escalas apropiadas que faciliten el acceso a las balsas de salvamento cuando éstas se encuentren en el agua; sin embargo, en los buques de pasaje, en los buques empleados como buques-fábricas en la pesca de la ballena, en el tratamiento del pescado o en el envasado de conservas de pescado y en los buques dedicados al transporte de las personas empleadas en estas industrias, la Administración puede autorizar la sustitución de estas escalas, en su totalidad o en parte, por dispositivos aprobados;

(ii) en los casos en que se hayan previsto dispositivos aprobados de puesta a flote de las balsas de salvamento, existirán medios apropiados para iluminar estos dispositivos y las balsas de salvamento correspondientes durante la preparación y la operación de su arriado y para iluminar la zona de agua sobre la que se arrien estas balsas hasta que dicha operación quede terminada;

(iii) medios para iluminar los lugares de estiba de las balsas de salvamento en los casos en que no se han previsto dispositivos de puesta a flote;

(iv) dispositivos para avisar a los pasajeros y tripulantes que el buque va a ser abandonado.

(v) dispositivos que eviten la descarga de agua sobre las

balsas de salvamento que se encuentren en los lugares previstos para su puesta a flote, estén o no provistas de medios de puesta a flote.

REGLA 20.—MARCAS EN LOS BOTES SALVAVIDAS, BALSAS DE SALVAMENTO Y APARATOS FLOTANTES

(a) Las dimensiones de los botes salvavidas, así como el número de personas que están autorizados a transportar, deberán marcarse en los botes salvavidas con caracteres indelebles y fáciles de leer. El nombre del buque al que pertenece el bote salvavidas y su puerto de matrícula, deberán pintarse en cada amura.

(b) De la misma manera se marcará el número de personas en los aparatos flotantes.

(c) Del mismo modo se marcará el número de personas en las balsas de salvamento insuflables y también sobre el envase o envoltura de la citada balsa. Cada balsa insuflable deberá ir igualmente marcada con el número de serie, así como el nombre del constructor, de forma que permita la identificación del propietario de la balsa.

(d) En toda balsa de salvamento rígida deberá marcarse el nombre del buque a que pertenece y su puerto de matrícula, así como el número de personas que está autorizada a transportar.

(e) No se deberá marcar sobre los botes salvavidas, balsas de salvamento o aparatos flotantes un número de personas superior a aquél que se haya obtenido aplicando las Reglas del presente capítulo

REGLA 21.—CARACTERÍSTICAS DE LOS AROS SALVAVIDAS

(a) Un aro salvavidas debe cumplir con las condiciones siguientes:

(i) ser de corcho macizo o de cualquier otro material equivalente;

(ii) ser capaz de sostener en agua dulce, durante veinticuatro horas, un peso de hierro de 14,5 kilogramos por lo menos (o 32 libras inglesas);

(iii) no ser atacado por los hidrocarburos;

(iv) ser de un color muy visible;

(v) llevar marcado, en letras mayúsculas, el nombre del buque que lo lleva y el puerto de matrícula.

(b) Quedan prohibidos los aros salvavidas cuyo relleno esté constituido por juncos, viruta o serrín de corcho, o cualquier otra sustancia granulada y sin cohesión propia, así como aquellos aros cuya flotabilidad dependa de compartimientos de aire que necesiten insuflación previa.

(c) Los aros salvavidas fabricados con material plástico o con algún otro producto sintético deberán ser capaces de conservar sus propiedades de flotabilidad y duración cuando estén en contacto con el agua del mar y con hidrocarburos, así como ante los cambios de temperatura y de clima que puedan presentarse en el curso de los viajes que puedan realizar.

(d) Los aros salvavidas irán provistos de guirnaldas, sólidamente amarradas. Como mínimo, existirá un aro salvavidas en cada costado del buque, provisto de una rabla de una longitud de 27,5 metros (o 16 brazas) por lo menos.

(e) En los buques de pasaje, el número de aros salvavidas con luces de encendido automático no debe ser inferior a la mitad del número total de aros salvavidas, y en ningún caso será inferior a seis; en los buques de carga, esta cifra no deberá ser inferior a la mitad del número total de aros salvavidas.

(f) Las luces de encendido automático, previstas en el párrafo (e) de esta Regla, no deberán extinguirse por causa del agua. Han de ser capaces de funcionar, por lo menos, durante cuarenta y cinco minutos, y su luminosidad no debe ser inferior a 3,5 lumens. Deberán estar estibadas cerca de los aros salvavidas a que pertenezcan y con los medios de sujeción necesarios. Las luces de encendido automático que se utilicen en los buques-tanques, serán eléctricas, de tipo aprobado.

(g) Todos los aros salvavidas se instalarán de manera que estén al alcance inmediato de las personas embarcadas. Por lo menos, dos de los aros salvavidas deben poder ser lanzados rápidamente desde el puente, debiendo estar provistos de luces de encendido automático, de acuerdo con lo dispuesto en el párrafo (c) de la presente Regla, y también de una señal fumígena automática eficaz que sea capaz de producir humo de color muy visible durante quince minutos por lo menos.

(h) Los aros salvavidas deberán poder ser lanzados siempre con rapidez y no llevarán elementos de fijación permanente.

REGLA 22.—CHALECOS SALVAVIDAS

(a) Los buques deberán llevar un chaleco salvavidas, de tipo aprobado, por cada persona que se encuentre a bordo, y además, un número suficiente de chalecos especiales para niños, a menos que los primeros puedan ajustarse a la talla de los niños.

(b) Además de los chalecos salvavidas prescritos en el párrafo (a), los buques de pasaje deberán llevar chalecos salvavidas para el cinco por ciento del número de personas presentes a bordo. Estos chalecos salvavidas deberán instalarse sobre la cubierta y en lugares bien visibles.

(c) No se aprobará un chaleco salvavidas a menos que reúna las condiciones siguientes:

(i) ser de material y construcción apropiados;

(ii) ser capaces de sostener en agua dulce, durante veinticuatro horas, un peso de hierro de 7,5 kilogramos (o 16,5 libras inglesas);

(iii) estar construido de forma que, en lo posible, elimine el riesgo de colocárselo de manera inadecuada. Podrá adaptarse indistintamente por la cara interna o externa;

(iv) sostener la cabeza de una persona desvanecida fuera del agua y su cuerpo inclinado hacia atrás de su posición vertical;

(v) ser capaz de hacer girar el cuerpo al entrar en contacto con el agua y hacerlo flotar en una posición segura, con el cuerpo inclinado hacia atrás de su posición vertical;

(vi) no ser atacado por los hidrocarburos;

(vii) ser de un color muy visible;

(viii) ir equipado de un silbato de tipo aprobado, sólidamente sujeto por medio de una rabla.

(d) El chaleco salvavidas cuya flotabilidad dependa de una insuflación previa podrá ser utilizado por las tripulaciones en todos los buques, a excepción de los buques de pasaje y de los buques-tanques, siempre que:

(i) lleven dos compartimientos de aire separados, capaces, en conjunto, de sostener en agua dulce y durante veinticuatro horas, un peso de hierro de 15 kilogramos (o 33 libras inglesas) y de sostener cada uno de ellos, y de la misma manera, un peso de hierro de 7,5 kilogramos (o 16,5 libras inglesas);

(ii) que se puedan inflar por medios mecánicos y con la boca;

(iii) que satisfagan las prescripciones de los subpárrafos (i), (iii), (iv), (v), (vi), (vii) y (viii) del párrafo (c), aun cuando uno de los compartimientos de aire no esté inflado.

(e) Los chalecos salvavidas deberán instalarse a bordo de modo que sean fácilmente accesibles, indicándose claramente su situación.

REGLA 23.—APARATOS LANZACABOS

(a) Todo buque deberá ir provisto de un aparato lanzacabos de un tipo aprobado.

(b) Este aparato deberá ser capaz de lanzar con suficiente precisión una guía a una distancia mínima de 230 metros (o 250 yardas) y deberá llevar, por lo menos, cuatro cohetes y cuatro guías.

REGLA 24.—SEÑALES DE SOCORRO DE LOS BUQUES

Todo buque deberá estar provisto, a satisfacción de la Administración, de medios que le permitan producir señales de socorro eficientes de día o de noche, incluyendo, por lo menos, doce señales con paracaídas, capaces de producir una luz roja brillante a elevada altura.

REGLA 25.—OBLIGACIONES DE LA TRIPULACIÓN EN CASOS DE EMERGENCIA

(a) A cada miembro de la tripulación se le asignarán funciones especiales para casos de emergencia.

(b) El «cuadro orgánico» que se redacta para los distintos casos de emergencia, deberá fijar todas estas funciones especiales, indicando, en particular, a dónde deberá dirigirse cada tripulante, así como la misión que tendrá que cumplir.

(c) El «cuadro orgánico» deberá redactarse antes de la salida del buque. Se fijarán copias del mismo en diversos lugares del buque y, especialmente, en los alojamientos de la tripulación.

(d) El «cuadro orgánico» deberá fijar las funciones de los diversos miembros de la tripulación en lo que concierne a:

(i) cierre de las puertas estancas, válvulas y mecanismos de cierre de los imbornales, vertederos de ceniza y puertas cortaincendios;

(ii) equipo de los botes salvavidas, incluido el aparato portátil de radio para embarcaciones salvavidas y, en general, otros elementos de salvamento;

(iii) arriado al agua de los botes salvavidas;

(iv) preparación general de otros dispositivos de salvamento;

v) conducción de los pasajeros a los lugares de reunión, y

(vi) extinción de incendios.

(e) El «cuadro orgánico» deberá fijar los deberes de los individuos del servicio de fonda para con los pasajeros, en casos de emergencia. Estos deberes comprenden:

(i) avisar a los pasajeros;

(ii) comprobar que los pasajeros están vestidos y se han colocado los chalecos salvavidas en forma conveniente;

(iii) conducir a los pasajeros a los lugares de reunión;

(iv) mantener el orden en los pasillos y escaleras y, en general, vigilar los movimientos de los pasajeros, y

(v) comprobar que se ha colocado en los botes salvavidas un aprovisionamiento de mantas.

(f) El «cuadro orgánico» deberá prever las distintas señales de llamada de la tripulación a sus puestos en los botes, balsas de salvamento y en las estaciones de seguridad contra incendios, precisando las características de estas señales. Estas señales se darán por medio de silbato o sirena y, excepto en los buques de pasaje que efectúan viajes internacionales cortos y en los buques de carga de eslora inferior a los 45,7 metros (o 150 pies), estas señales serán suplementadas por otras producidas eléctricamente. Todas estas señales se emitirán desde el puente.

REGLA 26.—EJERCICIOS PERIÓDICOS

(a) (i) En los buques de pasaje, las señales de llamada a la tripulación para efectuar ejercicios de botes y de incendios se efectuarán una vez por semana, siempre que sea posible. Estas llamadas deberán tener lugar antes de que el buque abandone el último puerto de salida para realizar un viaje internacional que no sea corto.

(ii) En los buques de carga se deberá llamar a la tripulación para realizar ejercicios de botes y de incendios, a intervalos no superiores a un mes, a condición de que la llamada a la tripulación para realizar los citados ejercicios se efectúe dentro de las veinticuatro horas siguientes a la salida de un puerto, si, en éste, se ha sustituido más del 25 por 100 de la tripulación.

(iii) Con el fin de asegurarse de que está completo el equipo de los botes en los buques de carga, deberá ser objeto de una comprobación cuando se hagan los ejercicios mensuales.

(iv) Las fechas en que tengan lugar dichos ejercicios, deberán reseñarse en el Diario de Navegación que prescriba la Administración, y si en el transcurso de una semana cualquiera (en los buques de pasaje) o de un mes (en los de carga) no tuviesen lugar tales ejercicios o solamente se hiciera un ejercicio parcial, se hará constar en el Diario de Navegación esta circunstancia y su razón. Se anotarán también en el Diario de Navegación los informes sobre las inspecciones relativas al equipo de los botes que se encuentran a bordo de los buques de carga y el número de veces que los botes salvavidas son zallados y arriados al agua, de acuerdo con el párrafo (c) de la presente Regla.

(b) En los buques de pasaje que efectúen viajes internacionales que no sean cortos, la señal de llamada a los pasajeros tendrá lugar dentro de las veinticuatro horas siguientes a la salida de puerto.

(c) Por lo menos una vez cada cuatro meses se realizarán por rotación, con grupos de botes salvavidas, ejercicios de zallado, y si la maniobra es practicable y razonable, serán arriados al agua. Los ejercicios e inspecciones deberán llevarse a cabo de modo que la tripulación comprenda perfectamente las funciones que está llamada a desempeñar, incluyendo las instrucciones para el manejo y maniobra de las balsas de salvamento, cuando éstas existan.

(d) La señal de alarma para llamar a los pasajeros a los lugares de reunión consistirá en una serie de siete o más pitadas cortas, seguidas de una pitada larga de silbato o sirena. En los buques de pasaje que realicen viajes internacionales que no sean cortos, esta señal será suplementada con otra análoga producida eléctricamente en todo el buque y maniobrada desde el puente. El significado de todas las señales que interesan a los pasajeros, con las instrucciones precisas de lo que deben hacer en caso de emergencia, deberán indicarse claramente en idiomas apropiados en los avisos que se fijarán en los camarotes y en lugares bien visibles de los espacios destinados a los pasajeros.

Parte B.—Buques de pasaje solamente

REGLA 27.—BOTES SALVAVIDAS, BALSAS DE SALVAMENTO Y APARATOS FLOTANTES

(a) Los buques de pasaje deberán llevar dos botes guarnidos a los pescantes, uno a cada costado del buque, para ser utilizados en caso de emergencia. Estos botes deberán ser de un tipo aprobado, y su eslora no será superior a 8,5 metros (o 28 pies). Serán computados a los fines indicados en los párrafos (b) y (c) de la presente Regla, cuando respondan por completo a las prescripciones fijadas en el presente capítulo para los botes salvavidas y serán también contados a los fines indicados en la Regla 8, cuando además respondan por completo a las prescripciones de la Regla 9, y, cuando sea apropiado a las de la regla 14 del presente capítulo. Deberán estar dispuestos para su uso inmediato, cuando se halle el buque en la mar. En los buques en los que, de acuerdo con el párrafo (h) de la Regla 29, se han fijado dispositivos en los costados de los botes salvavidas, no es necesario equipar de estos dispositivos a los dos botes llevados a bordo para satisfacer las prescripciones de la presente Regla.

(b) Los buques de pasaje que efectúan viajes internacionales que no sean cortos, deberán llevar:

(i) botes salvavidas en cada costado, con una capacidad total suficiente para que los de cada banda puedan recibir la mitad del número de las personas presentes a bordo.

La Administración podrá autorizar la sustitución de botes salvavidas por balsas de salvamento de la misma capacidad total, de tal modo que el número de botes salvavidas de cada costado del buque sea siempre suficiente para recibir el 37,5 por 100, como mínimo, de todas las personas presentes a bordo;

(ii) balsas de salvamento que tengan una capacidad total suficiente para recibir el 25 por 100 del número total de personas que van a bordo y también aparatos flotantes suficientes para el tres por ciento de este número.

Los buques que tengan un factor de subdivisión igual o inferior a 0,33, serán autorizados a llevar aparatos flotantes para el 25 por 100 del número total de personas presentes a bordo, en lugar del 25 por 100 de balsas de salvamento y del tres por ciento de aparatos flotantes.

(c) (i) Un buque de pasaje que efectúe viajes internacionales cortos, deberá llevar un número de juegos de pescantes de acuerdo con su eslora, como se especifica en la columna A de la tabla que figura en la Regla 28 del presente capítulo. A cada juego de pescantes deberá ir guarnido un bote salvavidas, y estos botes salvavidas deberán tener, como mínimo, la capacidad exigida en la columna C de la citada tabla o la capacidad necesaria para recibir a todas las personas presentes a bordo, si esta cifra es menor.

En el caso de que la Administración juzgue que no es practicable o razonable el colocar a bordo de un buque que efectúe viajes internacionales cortos, el número de juegos de pescantes estipulados en la columna 3 de la tabla que figura en la Regla 28 del presente capítulo, la Administración podrá autorizar, en circunstancias excepcionales, un número menor de pescantes, con la condición de que este número no sea nunca inferior al número mínimo estipulado en la columna B de la tabla y que la capacidad total de los botes salvavidas que se lleven a bordo del buque sea, por lo menos, igual a la capacidad mínima exigida en la columna C o a la capacidad requerida para admitir a todas las personas que se encuentren a bordo, si esta capacidad es menor.

(ii) Si los botes salvavidas así previstos no son suficientes para transportar a todas las personas que se encuentren a bordo, el buque deberá ser provisto de botes salvavidas adicionales, suspendidos de pescantes, o de balsas de salvamento, de manera que la suma de las capacidades de los botes salvavidas y de las balsas de salvamento sea suficiente para recibir a todas las personas que vayan a bordo.

(iii) A pesar de lo dispuesto en el apartado (c) (ii), el número de personas transportadas en cualquier buque que efectúe viajes internacionales cortos, no debe sobrepasar la capacidad total de los botes salvavidas llevados a bordo, de acuerdo con las disposiciones de los apartados (c) (i) y (c) (ii) de la presente Regla, a menos que la Administración lo estime necesario por el volumen del tráfico y, en este caso, solamente si el buque satisface las prescripciones de la Regla 1 (d) del capítulo II.

(iv) En los casos en que, de acuerdo con las disposiciones del apartado (c) (iii), la Administración haya autorizado a transportar un número de personas superior a la capacidad de los botes salvavidas y esté convencida de que es imposible estibar las

balsas de salvamento que le correspondieran en cumplimiento del apartado (c) (ii), podrá autorizar una reducción del número de botes salvavidas, a condición de que:

(1) el número de botes salvavidas, cuando se trate de buques de una eslora de 58 metros (o 190 pies) o más, no sea nunca inferior a cuatro, los cuales deberán ser estibados dos en cada costado del buque, y en buques de eslora inferior a 58 metros (o 190 pies), no será nunca inferior a dos, uno a cada costado del buque, y

(2) el número de botes salvavidas y de balsas de salvamento sea siempre suficiente para recibir la totalidad de las personas que vayan a bordo.

(v) Todos los buques de pasaje que efectúen viajes internacionales cortos deberán ir provistos, además de los botes salvavidas y de balsas de salvamento exigidos en este párrafo, de una reserva de balsas de salvamento que permitan transportar al 10 por 100 del número total de personas correspondientes a la capacidad de transporte de todos los botes salvavidas de que disponga el buque.

(vi) Todo buque de pasaje que efectúa viajes internacionales cortos deberá ir provisto igualmente de aparatos flotantes para, por lo menos, el cinco por ciento del número total de personas que vayan a bordo.

(vii) La Administración puede permitir a determinados bu-

ques o clases de buques, que se encuentren en posesión de certificados para viajes internacionales cortos, la realización de viajes de más de 600 millas, pero sin sobrepasar las 1.200 millas, siempre que tales buques cumplan las prescripciones de la Regla 1 (d) del capítulo II y cuenten con botes salvavidas capaces de transportar, por lo menos, el 75 por 100 de las personas que se encuentren a bordo, y que satisfagan también las disposiciones del presente párrafo.

REGLA 28.—TABLA RELATIVA A LOS JUEGOS DE PESCANTES Y A LA CAPACIDAD DE LOS BOTES SALVAVIDAS PARA LOS BUQUES QUE EFECTÚAN VIAJES INTERNACIONALES CORTOS

La tabla que figura a continuación fija según la eslora del buque:

(A) el número mínimo de juegos de pescantes que se deben instalar, y a cada uno de los cuales debe guarnirse un bote salvavidas de acuerdo con la Regla 27 del presente capítulo, en un buque que efectúe viajes internacionales cortos;

(B) el número reducido de juegos de pescantes que pueda admitirse excepcionalmente en un buque que efectúe viajes internacionales cortos, de acuerdo con la Regla 27 del presente capítulo, y

(C) la capacidad mínima requerida para los botes salvavidas en un buque que efectúe viajes internacionales cortos.

Eslora de registro del buque		(A) Número mínimo de juegos de pescantes	(B) Número reducido de juegos de pescantes autorizados excepcionalmente	(C) Capacidad mínima de los botes salvavidas	
Metros	Pies Ingleses			Metros cúbicos	Pies cúbicos
31 y menos de 37	100 y menos de 120	2	2	11	400
37 » 43	120 » 140	2	2	18	650
43 » 49	140 » 160	2	2	26	900
49 » 53	160 » 175	3	3	33	1.150
53 » 58	175 » 190	3	3	38	1.350
58 » 63	190 » 205	4	4	44	1.550
63 » 67	205 » 220	4	4	50	1.750
67 » 70	220 » 230	5	4	52	1.850
70 » 75	230 » 245	5	4	61	2.150
75 » 78	245 » 255	6	5	68	2.400
78 » 82	255 » 270	6	5	76	2.700
82 » 87	270 » 285	7	5	85	3.000
87 » 91	285 » 300	7	5	94	3.300
91 » 96	300 » 315	8	6	102	3.600
96 » 101	315 » 330	8	6	110	3.900
101 » 107	330 » 350	9	7	122	4.300
107 » 113	350 » 370	9	7	135	4.750
113 » 119	370 » 390	10	7	146	5.150
119 » 125	390 » 410	10	7	157	5.550
125 » 133	410 » 435	12	9	171	6.050
133 » 140	435 » 460	12	9	185	6.550
140 » 149	460 » 490	14	10	202	7.150
149 » 159	490 » 520	14	10	221	7.800
159 » 168	520 » 550	16	12	238	8.400

Nota relativa a C.—Cuando la eslora del buque es inferior a 31 metros (o 100 pies) o cuando sobrepasa de los 168 metros (o 550 pies) el número mínimo de juegos de pescantes y la capacidad cúbica de los botes salvavidas deben ser determinados por la Administración.

REGLA 29.—INSTALACIONES Y MANIOBRAS DE LOS BOTES SALVAVIDAS, DE LAS BALSAS DE SALVAMENTO Y DE LOS APARATOS FLOTANTES

(a) Los botes salvavidas y las balsas de salvamento deberán instalarse a satisfacción de la Administración, de tal forma que:

(i) todos puedan ser puestos a flote en el tiempo más corto posible, sin sobrepasar treinta minutos;

(ii) no impidan en manera alguna la maniobra rápida de los demás botes salvavidas, balsas de salvamento o aparatos flotantes o la conducción de las personas presentes a bordo a los lugares de reunión o de embarque;

(iii) los botes salvavidas y las balsas de salvamento que vayan provistos de dispositivos aprobados de puesta a flote puedan ser puestos en el agua con su carga completa de personas y equipo aun con malas condiciones de asiento y 15 grados de escora hacia cualquier banda, y

(iv) las balsas de salvamento para las cuales no se exija

dispositivo aprobado de puesta a flote y los aparatos flotantes puedan ser puestos en el agua aun con malas condiciones de asiento y con 15 grados de escora hacia cualquier banda.

(b) En cada juego de pescantes sólo podrá ir guarnido un bote salvavidas.

(c) Los botes salvavidas no podrán estibarse más que sobre una cubierta, a menos que se tomen las medidas apropiadas para evitar que los botes salvavidas de una cubierta inferior sean entorpecidos por los situados en una cubierta superior.

(d) Los botes salvavidas y las balsas de salvamento que vayan provistos de dispositivos aprobados de puesta a flote, no deberán colocarse en las amuras del buque. Los botes salvavidas y las balsas de salvamento deberán ser estibados de forma que permitan ser puestos a flote con seguridad, teniendo en cuenta la necesidad de que queden a una distancia suficiente de la hélice y de la parte del casco próxima al codaste.

(e) Los pescantes serán de tipo aprobado y deberán estar

situados a satisfacción de la Administración. Deberán ir dispuestos sobre una o varias cubiertas, de tal forma que los botes salvavidas colocados en ellos puedan ser arriados al agua con seguridad sin ser entorpecidos por la maniobra de los otros pescantes.

f) Los pescantes deberán ser:

(i) del tipo basculante o del tipo de gravedad para la maniobra de los botes salvavidas cuyo peso no exceda de 2.300 kilogramos (o 2 1/4 toneladas inglesas), en las condiciones de ser puestos a flote;

(ii) del tipo de gravedad para la maniobra de los botes salvavidas cuyo peso exceda de los 2.300 kilogramos (o 2 1/4 toneladas inglesas) en las condiciones de ser puestos a flote.

(g) Los pescantes, motones, tiras y otros accesorios deberán tener la resistencia suficiente para que los botes salvavidas puedan ser zallados con su tripulación correspondiente y luego puestos a flote con toda seguridad con el número total de personas y equipo, aunque el buque tenga una escora de 15 grados a cualquier banda y un ángulo de asiento de 10 grados.

(h) Deberán preverse patines o cualquier otro medio apropiado con el fin de facilitar el arriado de los botes salvavidas, aunque el buque tenga una escora, a cualquier banda, de 15 grados.

(i) Deben preverse medios que permitan atracar los botes salvavidas al costado del buque, manteniéndolos de esta forma con el fin de que las personas puedan embarcar con seguridad.

(j) Los botes salvavidas y los botes de emergencia prescritos en la Regla 27 del presente capítulo serán servidos por tiras metálicas y por chigres de un modelo aprobado, capaces, cuando se trate de botes de emergencia, de izarlos rápidamente. La Administración puede, a título excepcional, permitir la instalación de tiras de abacá o cualquier otro material aprobado, con o sin chigre (exceptuando siempre los botes de emergencia, que deberán ser servidos por chigres capaces de izarlos rápidamente) cuando estime que las tiras de abacá o de cualquier otro material aprobado sean adecuadas.

(k) Deberán fijarse, por lo menos, dos cabos salvavidas al cable que une las extremidades de los pescantes; estos cabos salvavidas y las tiras deberán ser lo suficientemente largos para llegar al agua cuando el buque tenga su calado mínimo en la mar y presente una escora de 15 grados a una u otra banda.

Los motores inferiores deberán ir provistos de un anillo o de un eslabón alargado dispuestos para engancharse en los ganchos de suspensión, a menos que se instale un mecanismo de desenganche de un modelo aprobado.

(l) Cuando se emplee un dispositivo mecánico para izar los botes salvavidas, deberá ser completado con un dispositivo que funcione a mano y sea eficaz. Cuando los botes salvavidas seicen por medio de tiras con mando mecánico, deberán preverse dispositivos de seguridad con el fin de detener automáticamente el motor antes de que los pescantes tropiecen con los topes y eviten de esta forma el forzar excesivamente las tiras metálicas o los pescantes.

(m) Los botes salvavidas, guarnidos a los pescantes, deberán tener sus aparejos dispuestos para ser utilizados y se tomarán las medidas oportunas para que los botes salvavidas queden rápidamente libres de los mismos sin que se precise que esta maniobra sea simultánea en los dos aparejos. Los puntos de enganche de los botes salvavidas a sus aparejos se colocarán a una altura tal sobre la regala que garanticen su estabilidad cuando se arrien.

(n) (i) En los buques de pasaje que efectúan viajes internacionales que no sean cortos y que van provistos de botes salvavidas y de balsas de salvamentos, de acuerdo con las disposiciones del párrafo (b) (i) de la Regla 27 del presente capítulo, deberán preverse dispositivos aprobados de puesta a flote para las balsas de salvamento que, juntas con los botes salvavidas que se establecen en dicho párrafo, sean suficientes para admitir a todas las personas que se encuentran a bordo. Se preverá el número de dispositivos que la Administración considere suficiente para permitir poner a flote, en un tiempo máximo de treinta minutos, con tiempo en calma, las balsas cargadas con todas las personas autorizadas a transportar. Los dispositivos aprobados de puesta a flote que se instalen para este fin, deberán, en cuanto sea posible, ser repartidos por igual en cada costado, debiendo llevar, por lo menos, un dispositivo a cada banda; sin embargo, no es necesario prever dispositivos de este tipo para las balsas de salvamento suplementarias que exige el párrafo (b) (ii) de la Regla 27 del presente capítulo, para el 25 por 100 de todas las personas que van a bordo; pero toda balsa de salvamento embarcada de acuerdo con las disposiciones de este último párrafo, en un buque que va provisto de dispositivos

aprobados de puesta a flote, debe ser de un tipo adecuado para poder utilizar este dispositivo.

(ii) En los buques de pasaje que efectúan viajes internacionales cortos, el número de dispositivos aprobados de puesta a flote que hayan de instalarse, quedará a discreción de la Administración. El número de balsas de salvamento asignadas a cada uno de estos dispositivos no será mayor del de las que, a juicio de la Administración, dicho dispositivo pueda poner a flote, cargadas con todas las personas autorizadas a transportar, en un tiempo máximo de treinta minutos, con tiempo en calma.

REGLA 30.—ALUMBRADO DE CUBIERTAS, BOTES SALVAVIDAS, BALSAS DE SALVAMENTO, ETC.

(a) Se dispondrá de un alumbrado eléctrico u otro sistema equivalente suficiente para satisfacer todas las exigencias de seguridad, en las distintas partes de un buque de pasaje y, particularmente, en las cubiertas donde se encuentran los botes salvavidas y las balsas de salvamento. La fuente de energía eléctrica de socorro, prescrita por la regla 25 del capítulo II, deberá poder alimentar, llegado el caso, este sistema de alumbrado, así como el alumbrado prescrito en los apartados (a) (ii), (b) (ii) y (b) (iii) de la Regla 19 del presente capítulo.

(b) La salida de cada compartimiento principal, ocupado por los pasajeros o la tripulación, estará alumbrada constantemente por una luz de emergencia. Este alumbrado de emergencia será alimentado por la fuente de energía eléctrica de socorro a que se hace referencia en el párrafo (a) de esta Regla, en caso de que falle la fuente de energía eléctrica principal del buque.

REGLA 31.—TRIPULACIÓN DE LOS BOTES SALVAVIDAS Y DE LAS BALSAS DE SALVAMENTO

(a) De cada bote salvavidas estará encargado un oficial de cubierta o un marinero patentado, al cual se le nombrará también un segundo. El que tenga a su cargo un bote salvavidas deberá disponer de una lista de su tripulación y asegurarse de que los hombres a sus órdenes conocen sus diversas funciones.

(b) A cada bote salvavidas con 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 bote salvavidas que lleve estos aparatos.

(d) Un hombre adiestrado en el manejo y maniobra de las balsas de salvamento se destinará a cada una de las balsas de salvamento embarcadas, excepto en los buques de pasaje que efectúen viajes internacionales cortos, en los cuales la Administración considere que esto no es practicable.

REGLA 32.—TÍTULOS DE MARINEROS PATENTADOS PARA TRIPULAR BOTES SALVAVIDAS

(a) En todo buque de pasaje deberá haber, por cada bote salvavidas que se lleve a bordo, conforme a las prescripciones del presente capítulo, el número de marineros patentados, por lo menos, igual al especificado en la siguiente tabla:

Número de personas previsto por bote	El número mínimo de marineros 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 la designación de los marineros patentados que han de tripular cada bote salvavidas.

(c) El certificado de aptitud de «Marinero Patentado» se expedirá con la responsabilidad de la Administración. Para obtener este certificado, el candidato deberá probar que es experto en todas las maniobras relacionadas con el arriado de los botes salvavidas y otros elementos de salvamento, así como en el manejo de los remos y de los dispositivos de propulsión mecánica, y que está familiarizado con la maniobra de los botes y otros elementos de salvamento y que es capaz de comprender y ejecutar las órdenes relativas a los distintos elementos de salvamento.

REGLA 33.—APARATOS FLOTANTES

(a) Para adoptarse un tipo de aparato flotante, éste deberá satisfacer las condiciones siguientes:

- (i) tener unas dimensiones y resistencia tales que pueda ser lanzado al agua desde el lugar donde se encuentre estibado sin sufrir desperfectos;
- (ii) no tener un peso superior a 180 kilogramos (o 400 libras inglesas) a menos que, a satisfacción de la Administración, se instalen dispositivos apropiados que permitan lanzarlos al agua sin necesidad de levantarlos con la mano;
- (iii) ser de material y construcción aprobados;
- (iv) ser utilizable y estable, cualquiera que sea la cara sobre la cual flote;
- (v) las cajas de aire o los flotadores equivalentes se colocarán lo más cerca posible de los costados del aparato, y su flotabilidad no deberá depender de una insuflación previa;
- (vi) estará provisto de una boza y de una guirnalda sólidamente sujeta alrededor del perímetro exterior.

(b) El número de personas autorizado para cada aparato flotante deberá ser el más pequeño de los dos números obtenidos dividiendo:

- (i) el número de kilogramos de hierro que pueda soportar en agua dulce, por 14,5 (o el número de libras inglesas, por 32); o
- (ii) el perímetro del aparato, expresado en centímetros, por 30,5.

REGLA 34.—NÚMERO DE AROS SALVAVIDAS

El número mínimo de aros salvavidas que deben llevar los buques de pasaje, va fijado en la siguiente tabla:

Eslora del buque		Número mínimo de aros salvavidas
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

REGLA 35.—NÚMERO Y CAPACIDAD DE LOS BOTES SALVAVIDAS Y BALSAS DE SALVAMENTO

(a) (i) Todo buque de carga, excepto los buques-tanques de un registro bruto igual o superior a las 1.600 toneladas, los buques-fábricas empleados en la pesca de la ballena o en el tratamiento del pescado o en el envasado de conservas de pescado y los buques dedicados al transporte de personas empleadas en estas industrias, deberán llevar botes salvavidas en cada costado, con una capacidad total suficiente para que los de cada banda puedan admitir a todas las personas presentes a bordo; deberán llevarse a bordo, también, balsas de salvamento capaces de acomodar a la mitad del número total de dichas personas. De todas formas, si la Administración considera que, cuando se trate de buques de carga que efectúen viajes internacionales entre dos países vecinos próximos, las condiciones del viaje son de tal naturaleza que no hacen razonable o necesario el llevar obligatoriamente las balsas citadas en el párrafo anterior, podrá eximir de esta obligación a determinados buques o clases de buques.

(ii) Todo buque-tanque de un registro bruto igual o superior a 1.600 toneladas deberá llevar, en cada costado, botes salvavidas de capacidad suficiente para admitir a todas las personas que vayan a bordo.

(b) (i) Todo buque-fábrica empleado en la pesca de la ballena o en tratamiento del pescado o en el envasado de conservas de pescado y los buques dedicados al transporte de las personas empleadas en estas industrias deberán llevar:

(1) botes salvavidas en cada costado de capacidad total suficiente para que los de cada banda puedan recibir a la mitad del número total de personas que vayan a bordo.

La Administración podrá siempre autorizar la sustitución de los botes salvavidas por balsas de salvamento de la misma capacidad total, de manera que haya siempre, en cada costado del buque, un número de botes salvavidas suficiente para el 37,5 por 100 de las personas presentes a bordo;

(2) balsas de salvamento que tengan una capacidad total suficiente para admitir la mitad del número total de las personas presentes a bordo.

Sin embargo, cuando se trate de buque-fábrica empleado en

el tratamiento del pescado o en el envasado de conservas de pescado y sea prácticamente imposible llevar los botes salvavidas que se ajusten plenamente a las prescripciones del presente capítulo, la Administración podrá autorizar la sustitución por otros botes; éstos deberán tener siempre un número de plazas, por lo menos igual al prescrito en la presente Regla, y una flotabilidad y equipo, por lo menos, iguales a los exigidos en el presente capítulo para los botes salvavidas.

(ii) Todo buque empleado como buque-fábrica en la pesca de la ballena, en el tratamiento del pescado o en el envasado de conservas de pescado y todo buque dedicado al transporte de las personas empleadas en estas industrias deberá llevar a bordo dos botes—uno a cada costado—para casos de emergencia. Estos botes deberán ser de un tipo aprobado y tener, como máximo, 8,50 metros (o 28 pies) de eslora. Estos serán computados para los fines del presente párrafo como botes salvavidas si satisfacen plenamente las prescripciones del presente capítulo relativas a los mismos; pudiendo contarse igualmente para los fines indicados de la Regla 8, a condición de que satisfagan, además, las prescripciones de la Regla 9, y, cuando sea apropiado, las de la Regla 14 del presente capítulo. Deberán mantenerse dispuestos para ser utilizados inmediatamente cuando el buque se encuentre en la mar. En los buques que satisfagan las prescripciones de la Regla 36 (g) por llevar en los botes salvavidas, fijos a sus costados, dispositivos para facilitar el arriado, no serán exigidos tales dispositivos para los dos botes instalado a bordo en cumplimiento de la presente Regla.

(c) Todo buque-tanque de 3.000 toneladas o más de registro bruto deberá llevar a bordo, por lo menos, cuatro botes salvavidas, de los cuales dos irán a popa y dos en el centro del buque, excepto en los buques-tanques que no tengan superestructura central, en los cuales todos los botes salvavidas deberán ir a popa.

Sin embargo, cuando en los buques-tanques, desprovistos de superestructura central, sea prácticamente imposible colocar cuatro botes a popa, la Administración puede autorizar que, en su lugar, se lleve un bote salvavidas a cada costado, en la parte de popa del buque, con la condición de que:

(i) cada uno de estos botes salvavidas no sobrepase ocho metros (o 26 pies) de eslora;

(ii) cada uno de estos botes salvavidas vaya instalado lo más a proa posible y, por lo menos, de forma que la parte de popa del bote quede situada, en relación con la cara de proa de la hélice, a una distancia de vez y media la eslora del bote salvavidas;

(iii) cada uno de estos botes salvavidas vaya instalado tan cerca del nivel del mar como sea prudente y prácticamente posible;

(iv) el buque lleve, además, las balsas de salvamento suficientes para acomodar, por lo menos, a la mitad del número total de personas que van a bordo.

REGLA 36.—PESCANTEs Y DISPOSITIVOS DE PUESTA A FLOTE

(a) En los buques de carga, todos los botes salvavidas y balsas de salvamento deberán estar colocados a satisfacción de la Administración.

(b) En cada juego de pescantes sólo podrá ir guarnido un bote salvavidas.

(c) Los botes salvavidas y las balsas de salvamento que vayan provistas de dispositivos aprobados de puesta a flote no deberán estar situados en las amuras del buque. Estos botes salvavidas y las balsas de salvamento deberán ir colocados de modo que puedan ser puestos a flote con toda seguridad, teniendo en cuenta la necesidad de que queden a una distancia suficiente de la hélice y de la parte del casco próxima al codaste, con objeto de asegurar, tanto como sea practicable, que son capaces de ser puestos a flote en la parte vertical del costado del buque.

(d) Los pescantes deberán ser de un tipo aprobado y estar dispuestos en forma conveniente a satisfacción de la Administración.

(e) En los buques-tanques de un registro bruto igual o superior a 1.600 toneladas, en los buques-fábricas empleados en la pesca de la ballena, en el tratamiento del pescado o en el envasado de conservas de pescado y en los buques dedicados al transporte de las personas empleadas en estas industrias, los pescantes serán del tipo de gravedad. En los otros buques los pescantes deberán ser:

(1) de tipo basculante o de tipo de gravedad para la manobra de los botes salvavidas de un peso no superior a 2.300 kilogramos (o 2 1/4 toneladas inglesas), en las condiciones de ser puestos a flote;

(ii) del tipo de gravedad para la maniobra de los botes salvavidas de un peso superior a los 2.300 kilogramos (o 2 1/4 toneladas inglesas), en las condiciones de ser puestos a flote.

(f) Los pescantes, motones, tiras y otros accesorios deberán tener la resistencia suficiente para que los botes salvavidas puedan ser zallados con la tripulación correspondiente y luego arriados al agua con toda seguridad, con el número total de personas y equipo, aunque el buque tenga una escora de 15 grados a cualquier banda y un ángulo de asiento de 10 grados.

(g) Deberán preverse patines o cualquier otro medio apropiado para facilitar el arriado de los botes salvavidas, aunque tenga el buque una escora de 15 grados a cualquier banda.

(h) Se tomarán las disposiciones necesarias que permitan atracar los botes salvavidas al costado del buque, manteniéndolos de esta forma, con el fin de que las personas puedan embarcar con seguridad.

(i) Los botes salvavidas y los botes de emergencia, prescritos en el apartado (b) (ii) de la Regla 35 del presente capítulo, serán servidos por tiras metálicas y por chigres de un modelo aprobado, capaces, cuando se trate de botes de emergencia, de izarlos rápidamente. A título excepcional, la Administración puede permitir la instalación de tiras de abacá o de cualquier otro material aprobado, con o sin chigre (excepto los botes de emergencia, que deberán estar servidos siempre por chigres que permitan su rápido izado), cuando estime que tales tiras de abacá o de otro material sean adecuadas.

(j) Por lo menos, dos cabos salvavidas deberán fijarse al cable que une las extremidades de los pescantes; estos cabos salvavidas y las tiras deberán tener la suficiente longitud para llegar al agua cuando el buque tenga su calado mínimo en la mar y presente una escora de 15 grados a una u otra banda. Los motones inferiores deberán estar provistos de una anilla o de un eslabón alargado, dispuestos para engancharse en los ganchos de suspensión, a menos que se instale un mecanismo de desenganche de un modelo aprobado.

(k) Cuando para el izado de los botes salvavidas se empleen dispositivos mecánicos, debe preverse también un dispositivo que funcione a mano y sea eficaz. Cuando los botes salvavidas se icen por medio de tiras con mando mecánico, deberán preverse dispositivos de seguridad con el fin de detener automáticamente el motor antes de que los pescantes tropiecen con los topes y evitar así el forzar excesivamente las tiras metálicas o los pescantes.

(l) Los botes salvavidas, guarnidos a los pescantes, deberán tener sus aparejos dispuestos para prestar servicio y se tomarán las medidas necesarias para que los botes salvavidas queden rápidamente libres de los mismos, sin que sea necesario que la maniobra sea simultánea en los dos aparejos. Los puntos de enganche de los botes salvavidas a sus aparejos deberán estar a una altura suficiente sobre la regala para garantizar la estabilidad de dichos botes cuando se arrien.

(m) Los buques-fábricas empleados en la pesca de la ballena, en el tratamiento del pescado o en el envasado de conservas de pescado y los buques dedicados al transporte de las personas empleadas en estas industrias, que van provistos de botes salvavidas y balsas de salvamento, conforme al apartado (1) (2) del párrafo (b) de la Regla 35 del presente capítulo, no es necesario prever para estas balsas de salvamento dispositivos aprobados de puesta a flote. Se llevarán dispositivos de este tipo en número suficiente, según el criterio de la Administración, para permitir que las balsas de salvamento que se lleven, de acuerdo con el apartado (1) (1) del párrafo arriba citado de la Regla 35, sean puestas en el agua en treinta minutos como máximo, con el mar en calma y cargadas con el número de personas que estén autorizadas a transportar. Los dispositivos aprobados de puesta a flote que se lleven de acuerdo con lo anterior, deberán, en cuanto sea posible, estar repartidos por igual en cada costado del buque. Toda balsa de salvamento que se embarque en un buque, el cual va provisto de dispositivos aprobados de puesta a flote, debe ser de un tipo adecuado para poder utilizar este dispositivo.

REGLA 37.—NÚMERO DE AROS SALVAVIDAS

Se llevarán a bordo, por lo menos, ocho aros salvavidas de un tipo que satisfaga las exigencias de la Regla 21 de este capítulo.

REGLA 38.—ALUMBRADO PARA LOS CASOS DE EMERGENCIA

El alumbrado prescrito en los apartados (a) (ii), (b) (ii) de la Regla 19 del presente capítulo será alimentado, por lo menos, durante tres horas, por la fuente de energía eléctrica de socorro prescrita en la Regla 26 del capítulo II. En los bu-

ques de 1.600 toneladas o más de registro bruto, la Administración debe tomar las medidas necesarias para asegurarse que los pasillos, escaleras y salidas estén alumbrados de forma que todas las personas que vayan a bordo, puedan fácilmente llegar a los puestos de lanzamiento y lugares de estiba de los botes salvavidas y balsas de salvamento.

CAPÍTULO IV

RADIOTELEGRAFIA Y RADIOTELEFONIA

Parte A.—Aplicación y definiciones

REGLA 1.—APLICACIÓN

(a) Salvo disposición expresa en contrario, el presente capítulo es de aplicación a todos los buques a que se refiere este Convenio.

(b) Este capítulo no es de aplicación a los buques a los que normalmente obligarían estas Reglas, mientras dichos buques naveguen por los grandes lagos de Norteamérica y sus aguas comunicantes y tributarias, limitadas al Este por la desembocadura inferior de la esclusa de St. Lambert en Montreal, en la provincia de Quebec, Canadá (NOTA).

(c) Ninguna disposición de este capítulo impedirá que un buque o embarcación salvavidas en peligro emplee todos los medios a su alcance para llamar la atención, señalar su posición y obtener ayuda.

REGLA 2.—EXPRESIONES Y DEFINICIONES

A los efectos de este capítulo las siguientes expresiones deberán tener los significados definidos a continuación. Todas las demás expresiones que se usen en el presente capítulo y que también se definen en el Reglamento de Radiocomunicaciones deberán tener los mismos significados que se definen en dicho Reglamento.

(a) «Reglamento de Radiocomunicaciones» significa el Reglamento de Radiocomunicaciones anexo o que se considere como anexo al Convenio Internacional de Telecomunicación más reciente que esté en vigor en cualquier momento.

(b) «Autoalarma radiotelegráfica» significa un aparato receptor de alarma automático que responda a la señal de alarma radiotelegráfica y haya sido aprobado.

(c) «Oficial radiotelegrafista» significa una persona en posesión, por lo menos, de un título de operador radiotelegrafistas de primera o segunda clase que cumpla con las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones y que ejerce su cometido en la estación radiotelegráfica de un buque que lleve dicha estación en cumplimiento de las disposiciones de la Regla 3 o de la Regla 4 de este capítulo.

(d) «Operador radiotelefonista» significa una persona en posesión de un título apropiado que cumpla con las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones.

(e) «Instalación existente» significa:

(i) una instalación realizada en su totalidad a bordo de un buque antes de la fecha en que el presente Convenio entre en vigor, independientemente de la fecha en que tenga lugar su aceptación por parte de la Administración respectiva; y

(ii) una instalación parte de la cual ha sido realizada a bordo de un buque antes de la fecha de entrada en vigor del presente Convenio y cuya parte restante se compone de elementos instalados en sustitución de elementos idénticos o de elementos que cumplan con los requisitos del presente capítulo.

(f) «Instalación nueva» significa cualquier instalación que no sea una instalación existente.

REGLA 3.—ESTACIÓN RADIOTELEGRÁFICA

Los buques de pasaje de cualquier tonelaje y los buques de carga con registro bruto igual o superior a 1.600 toneladas deberán estar provistos de una estación radiotelegráfica que cumpla con las disposiciones de las Reglas 8 y 9 de este capítulo, a menos que la Regla 5 del mismo les exima.

REGLA 4.—ESTACIÓN RADIOTELEFÓNICA

Los buques de carga con un registro bruto igual o superior a 300 toneladas, pero inferior a 1.600, a menos que lleven ins-

Nota.—Estos buques están sujetos a normas especiales referentes a radiocomunicaciones con miras a la seguridad. Estas normas están contenidas en el Convenio Estados Unidos-Canadá de 1952, titulado «Mejora de la Seguridad en los Grandes Lagos por medio de la Radiocomunicación».

talada una estación radiotelegráfica que cumpla con las disposiciones de las Reglas 8 y 9 de este capítulo y siempre que no les exima de ello la Regla 5 del mismo, deberán estar provistos de una instalación radiotelegráfica que cumpla con las disposiciones de las Reglas 14 y 15 del presente capítulo.

REGLA 5.—EXENCIONES A LAS REGLAS 3 Y 4

(a) Los Gobiernos Contratantes consideran muy deseable no apartarse de la aplicación de las Reglas 3 y 4 del presente capítulo; sin embargo, la Administración puede conceder a determinados buques de pasaje o de carga exenciones de naturaleza parcial o condicional (o una y otra), o la completa exención de los requisitos de las Reglas 3 o 4 de este capítulo.

(b) Las exenciones permitidas de acuerdo con el párrafo (a) de la presente Regla se concederán solamente a los buques que efectúen un viaje en el que la distancia máxima del mismo a la costa, su longitud, la ausencia de riesgos de navegación en general y las demás condiciones que afecten a la seguridad sean tales que hagan irrazonable o innecesaria la aplicación total de la Regla 3 o de la Regla 4 de este capítulo. Cuando tengan que decidir si conceden o no exenciones a determinados buques, las Administraciones deberán tener en cuenta el efecto que estas exenciones puedan tener sobre la eficacia general del servicio de socorro para la seguridad de todos los buques. Las Administraciones deberán tener en cuenta lo deseable, que es exigir a los buques exentos del requisito de la Regla 3 de este capítulo, que vayan dotados de una estación radiotelegráfica que cumpla con las disposiciones de las Reglas 14 y 15 del mismo como condición de la exención.

(c) Todas las Administraciones deberán remitir a la Organización lo antes posible, después del 1 de enero de cada año, un informe indicando todas las exenciones concedidas según los párrafos (a) y (b) de esta Regla durante el año natural y anterior y dando las razones por las que se han concedido esas exenciones.

Parte B.—Servicios de escucha

REGLA 6.—SERVICIOS DE ESCUCHA RADIOTELEGRÁFICA

(a) Todo buque que, conforme a la Regla 3 o a la Regla 4 del presente capítulo, lleve instalada una estación radiotelegráfica, deberá llevar, mientras esté en la mar, un oficial radiotelegrafista por lo menos y, si no está provisto de un autoalarma radiotelegráfica deberá, conforme a las disposiciones del párrafo (d) de la presente Regla, asegurar un servicio de escucha permanente en la frecuencia radiotelegráfica de socorro por medio de un oficial radiotelegrafista que use auriculares o un altavoz.

(b) Todo buque de pasaje que, de conformidad con la Regla 3 del presente capítulo, lleve instalada una estación radiotelegráfica, cuando lleve un autoalarma radiotelegráfica, deberá asegurar mientras esté en la mar un servicio de escucha, con sujeción a las disposiciones del párrafo (d) de la presente Regla, en la frecuencia radiotelegráfica de socorro por medio de un oficial radiotelegrafista que emplee auriculares o un altavoz, como sigue:

(i) si transporta o está autorizado a transportar 250 pasajeros o menos, de ocho horas diarias como mínimo de escucha total;

(ii) si transporta o está autorizado a transportar más de 250 pasajeros y está dedicado a viajes que excedan de dieciséis horas de duración entre dos puertos consecutivos, de dieciséis horas diarias como mínimo de escucha, en total; en este caso, el buque deberá llevar por lo menos dos oficiales radiotelegrafistas;

(iii) si transporta o está autorizado a transportar más de 250 pasajeros y está dedicado a viajes de menos de dieciséis horas de duración entre dos puertos consecutivos, de ocho horas diarias como mínimo de escucha total.

(c) (i) Todo buque de carga que, de acuerdo con la Regla 3 del presente capítulo, esté equipado con una estación radiotelegráfica, cuando esté provisto de un autoalarma radiotelegráfica, deberá, con sujeción a las disposiciones del párrafo (d) de la presente Regla y mientras esté en la mar, asegurar una escucha en la que utilice auriculares o un altavoz durante ocho horas diarias como mínimo en total. Sin embargo, en los buques de carga con un registro bruto igual o superior a 1.600 toneladas, pero inferior a 3.500, las Administraciones pueden permitir que se limiten las horas de escucha a dos al día en total, como mínimo, durante un período de tres años, a partir de la fecha de entrada en vigor del presente Convenio.

(ii) Todo buque de carga con un registro bruto igual o superior a 300 toneladas, pero inferior a 1.600, equipado con una estación radiotelegráfica como consecuencia de la Regla 4 de este capítulo, cuando lleve un autoalarma radiotelegráfica y mientras esté en la mar, deberá escuchar, ateniéndose a las disposiciones del párrafo (d) de la presente Regla, en la frecuencia radiotelegráfica de socorro por medio de un oficial radiotelegrafista que emplee auriculares o un altavoz, durante aquellos períodos que puedan ser prescritos por la Administración. Las Administraciones deberán tener en cuenta, sin embargo, lo deseable que es exigir, siempre que sea posible en la práctica, una escucha de ocho horas diarias, como mínimo en total.

(d) Durante el período en que, según esta Regla, un Oficial Radiotelegrafista debe escuchar en la frecuencia radiotelegráfica de socorro, puede interrumpir dicha escucha durante el tiempo en que comunique en otras frecuencias o desempeñe otras obligaciones radiotelegráficas esenciales, pero solamente cuando sea imposible escuchar por medio de auriculares de dos líneas o de un altavoz. El servicio de escucha deberá desempeñarse siempre por un Oficial Radiotelegrafista que emplee auriculares o altavoz durante los períodos de silencio determinados por el Reglamento de Radiocomunicaciones.

(e) Todos los buques provistos de un autoalarma radiotelegráfica deberán, mientras estén en la mar, mantenerlo en funcionamiento cuando no se mantenga una escucha conforme a los párrafos (b), (c) o (d) de la presente Regla, y, siempre que sea posible en la práctica, durante el manejo del radiogoniómetro.

(f) Los períodos de escucha previstos por esta Regla, incluso los que son determinados por la Administración, deberán mantenerse con preferencia durante los períodos prescritos para el servicio radioteleográfico por el Reglamento de Radiocomunicaciones.

REGLA 7.—SERVICIO DE ESCUCHA RADIOTELEFÓNICO

(a) Todo buque que esté provisto de una estación radiotelegráfica conforme a la Regla 4 de este capítulo, deberá llevar como mínimo, por razones de seguridad, un operador radiotelefonista (que puede ser el Capitán, un Oficial o un miembro de la tripulación que esté en posesión solamente de un título de radiotelefonista) y deberá mantener mientras esté en la mar, de acuerdo con las disposiciones del párrafo (b) de esta Regla, un servicio de escucha permanente en la frecuencia radiotelegráfica de socorro, en el mismo sitio desde el que se gobierne el buque normalmente, utilizando un altavoz u otros medios apropiados.

(b) La escucha puede interrumpirse:

(i) cuando el equipo receptor se esté usando para comunicar en otra frecuencia y no se disponga de un segundo receptor; o

(ii) cuando, en opinión del Capitán, las condiciones sean tales que el mantenimiento de la escucha pudiera poner en peligro el buen gobierno del buque.

Sin embargo, la escucha deberá mantenerse dentro de lo posible durante los períodos de silencio determinados por el Reglamento de Radiocomunicaciones.

Parte C.—Condiciones técnicas requeridas

REGLA 8.—ESTACIONES RADIOTELEGRÁFICAS

(a) La estación radiotelegráfica deberá estar situada de manera que no se causen interferencias, debidas a ruidos extraños de origen mecánico o de otra clase, perjudiciales para la adecuada recepción de señales de radio. La estación deberá estar situada en la parte más alta del buque que sea posible, de forma a obtener el mayor grado posible de seguridad.

(b) La cabina radiotelegráfica deberá ser de tamaño suficiente y disponer de ventilación adecuada para permitir que se manejen eficazmente las instalaciones radiotelegráficas principal y de reserva, y no deberá usarse para ningún otro fin que interfiera el manejo de la estación radiotelegráfica.

(c) El alojamiento para que duerma al menos uno de los Oficiales Radiotelegrafistas deberá estar situado tan cerca de la cabina radiotelegráfica como sea posible. En los buques nuevos, este alojamiento para dormir no deberá estar dentro de la cabina radiotelegráfica.

(d) Deberá proveerse entre la cabina radiotelegráfica y el puente y cualquier otro lugar, si lo hubiere desde el que se gobierne el buque, un sistema bilateral eficiente para llamada y comunicación verbal, que deberá ser independiente de la red de comunicación principal del buque.

(e) La estación radiotelegráfica deberá instalarse de manera que quede protegida contra los efectos perjudiciales del agua o de las temperaturas extremas. Deberá ser fácilmente accesible, tanto para uso inmediato en caso de peligro, como para su reparación.

(f) Se deberá instalar un reloj de funcionamiento seguro, con una esfera de diámetro no inferior a 5 pulgadas (12,5 centímetros), dotada de una aguja concéntrica de segundos y cuya graduación lleve grabados los períodos de silencio prescritos para el servicio radioteleográfico por el Reglamento de Radiocomunicaciones. Deberá estar firmemente montado en la cabina radiotelegráfica en posición tal que el Oficial Radiotelegrafista, desde la posición de trabajo radioteleográfico y desde la posición de prueba del receptor de autoalarma radioteleográfico, pueda leerlo fácilmente en su totalidad con exactitud.

(g) Se deberá proveer una luz de emergencia de funcionamiento seguro en la cabina radiotelegráfica, consistente en una luz eléctrica permanente dispuesta de manera que proporcione iluminación satisfactoria a los mandos de control de las instalaciones radiotelegráficas principal y de reserva, y al reloj exigido por el párrafo (f) de esta Regla. En las instalaciones nuevas, esta luz deberá estar controlada, cuando se alimente de la fuente de energía de reserva exigida, por el apartado (iii) del párrafo (a) de la Regla 9 de este capítulo, por dos conmutadores de dos direcciones colocados uno cerca de la entrada principal de la cabina radiotelegráfica y el otro cerca de la posición desde la que se maneja la estación radiotelegráfica, a menos que, por la disposición de la cabina radiotelegráfica, no esté justificado. Estos conmutadores deberán estar claramente rotulados para indicar su finalidad.

(h) En la cabina radiotelegráfica deberá preverse y guardarse una luz eléctrica de inspección alimentada por la fuente de energía de reserva exigida por el apartado (iii) del párrafo (a) de la Regla 9 de este capítulo, y provista de un cable flexible de longitud adecuada, o bien una linterna de mano.

(i) La estación radiotelegráfica deberá estar provista de los repuestos, herramientas y equipo de pruebas precisos que permitan mantener la instalación radiotelegráfica en condiciones de funcionar eficazmente mientras esté en la mar.

El equipo de pruebas deberá incluir un aparato o aparatos para medir los voltajes en corriente alterna y en corriente continua y un ohmímetro.

(j) Si existe una cabina radiotelegráfica de emergencia separada, le serán de aplicación los requisitos de los párrafos (d), (e), (f), (g) y (h) de esta Regla.

REGLA 9.—INSTALACIONES RADIOTELEGRÁFICAS

(a) Salvo disposiciones contrarias expresas de la presente Regla:

(i) la estación radiotelegráfica deberá incluir una instalación principal y una instalación de reserva, separadas e independientes eléctricamente la una de la otra;

(ii) la instalación principal deberá incluir un transmisor principal, un receptor principal y una fuente de energía principal;

(iii) la instalación de reserva deberá incluir un transmisor de reserva, un receptor de reserva y una fuente de energía de reserva.

(iv) deberán proveerse e instalarse una antena principal y otra de reserva. Sin embargo, la Administración puede eximir a cualquier buque de ir provisto de una antena de reserva si considera que la instalación de dicha antena no es práctica ni razonable, pero en ese caso deberá llevar una antena de repuesto adecuada completamente construida y dispuesta para instalarla inmediatamente. Además, en todos los casos deberá proveerse hilo de antena y aisladores suficientes que permitan erigir una antena adecuada.

Si la antena principal está suspendida entre soportes que puedan vibrar, deberá estar adecuadamente protegida contra las roturas debidas a estos esfuerzos.

(b) En las instalaciones de los buques de carga (salvo las de los buques de carga con un registro bruto igual o superior a 1.600 toneladas, efectuadas el día 19 de noviembre de 1952 o con posterioridad), cuando el transmisor principal cumpla con todos los requisitos exigidos para el transmisor de reserva, éste no será obligatorio.

(c) (i) Tanto el transmisor principal como el de reserva deberán poder conectarse y sintonizarse rápidamente con la antena principal y con la de reserva, si la hubiere.

(ii) Tanto el receptor principal como el de reserva deberán

poder conectarse rápidamente a cualquier antena con la que esté previsto su empleo.

(d) Todos los elementos de la instalación de reserva deberán colocarse lo más alto posible en el buque, a fin de asegurar el mayor grado posible de seguridad.

(e) Tanto el transmisor principal como el de reserva deberán poder transmitir en la frecuencia radiotelegráfica de socorro, utilizando una clase de emisión asignada por el Reglamento de Radiocomunicaciones para esa frecuencia. Además, el transmisor principal deberá poder transmitir, por lo menos, en dos de las frecuencias, y utilizar una clase de emisión que, de acuerdo con el Reglamento de Radiocomunicaciones, puedan usarse para la transmisión de mensajes de seguridad en las bandas entre 405 kilociclos y 535 kilociclos. El transmisor de reserva puede consistir en el transmisor de socorro de un buque, tal como el Reglamento de Radiocomunicaciones lo define y en el que se determina sus límites de utilización.

(f) Los transmisores principal y de reserva deberán tener, si se ha prescrito por el Reglamento de Radiocomunicaciones, una emisión modulada, una profundidad de modulación no inferior al 70 por 100 y una frecuencia de modulación entre 450 y 1.350 ciclos por segundo.

(g) Tanto el transmisor principal como el de reserva deberán tener, cuando estén conectados a la antena principal, el alcance mínimo normal que se especifica más adelante, es decir, que deben poder transmitir clara y perceptiblemente señales desde un buque a otro de día en condiciones y circunstancias normales a las distancias que se especifican. (NOTA.) (Se recibirán normalmente señales claramente perceptibles cuando el valor eficaz de la intensidad del campo en el receptor sea por lo menos de 50 microvoltios por metro.)

	Alcance mínimo normal en millas	
	Transmisor principal	Transmisor de reserva
Todos los buques de pasaje y los de carga con un registro bruto igual o superior a 1.600 toneladas.	150	100
Buques de carga con un registro bruto inferior a 1.600 toneladas ...	100	75

(h) (i) El receptor principal y el de reserva deberán poder recibir la frecuencia radiotelegráfica de socorro y la clase de emisión asignada por el Reglamento de Radiocomunicaciones para esa frecuencia.

(ii) Además, el receptor principal deberá permitir la recepción de las clases de emisiones y frecuencias usadas para la transmisión de señales horarias, mensajes meteorológicos y aquellas otras comunicaciones relativas a la seguridad de la navegación que puedan considerarse necesarias por la Administración.

(iii) Durante un periodo que no exceda de cinco años a partir de la fecha de entrada en vigor de este Convenio, el receptor radioteleográfico de autoalarma podrá usarse como receptor de reserva cuando pueda producir señales eficaces en los auriculares o en el altavoz con los que se conecte a este fin. Cuando se use de esta forma deberá ir conectado a la fuente de energía de reserva.

(i) El receptor principal deberá tener una sensibilidad suficiente para producir señales en los auriculares o por medio de un altavoz, aun cuando la tensión de entrada en el receptor descienda hasta 50 microvoltios. El receptor de reserva deberá tener, salvo en casos en que se use para este fin, un receptor radioteleográfico de autoalarma, sensibilidad suficiente para producir dichas señales cuando la tensión de entrada del receptor descienda hasta 100 microvoltios.

(j) Se dispondrá siempre, mientras el buque esté en la mar, de un suministro de energía eléctrica suficiente para hacer funcionar la instalación principal con el alcance normal exigido por el párrafo (g) de la presente Regla, así como para cargar todas las baterías de acumuladores que formen parte de la estación radiotelegráfica. El voltaje del suministro para la estación principal deberá mantenerse, en caso de buques nuevos, dentro de ± 10 por 100 del voltaje nominal. En caso de buques existentes, deberá mantenerse tan próximo al voltaje nominal como sea posible y, si se puede, dentro del ± 10 por 100.

(k) La instalación de reserva deberá estar provista de una fuente de energía independiente de la potencia propulsora del buque y de la red eléctrica del mismo. La Administración puede

Alcance normal en millas	Metro/ amperios *	Potencia total en la antena (en vatios) **
200	128	200
175	102	125
150	76	71
125	58	41
100	45	25
75	34	14

de retrasar la aplicación de este requisito durante un período que no exceda de tres años, a partir de la fecha de entrada en vigor de este Convenio, en el caso de instalaciones existentes en buques con un registro bruto igual o superior a 500 toneladas, pero inferior a 1.600, a los que se les haya eximido de ello antes de la fecha de entrada en vigor del presente Convenio.

(l) La fuente de energía de reserva deberá estar constituida preferentemente por baterías de acumuladores que puedan cargarse con la red eléctrica del buque, y en cualquier circunstancia deberá poder entrar en servicio rápidamente y mantener el suministro de energía al transmisor y al receptor de reserva durante seis horas, por lo menos, continuamente en condiciones normales de trabajo, así como el suministro a cualquiera de las cargas adicionales mencionadas en los párrafos (m) y (n) de la presente regla. (NOTA.)

(m) La fuente de energía de reserva se utilizará para alimentar la instalación de reserva y el dispositivo automático de señal de alarma especificado en el párrafo (r) de esta Regla, si es eléctrico.

La fuente de energía de reserva puede utilizarse también para alimentar:

- (i) el autoalarma radiotelegráfico;
- (ii) la luz de emergencia especificada en el párrafo (g) de la Regla 8 de este capítulo;
- (iii) el radiogoniómetro;
- (iv) cualquier dispositivo prescrito por el Reglamento de Radiocomunicaciones que permita el paso de recepción a transmisión y viceversa.

Salvo lo autorizado en las disposiciones del párrafo (n) de esta Regla, la fuente de energía de reserva no deberá usarse para ningún fin distinto de los mencionados en este párrafo.

(n) A pesar de las disposiciones del párrafo (m) de esta Regla, la Administración puede autorizar el uso, en los buques de carga, de la fuente de energía de reserva para un pequeño número de circuitos de pequeña potencia que estén en su totalidad situados en la parte alta del buque, tales como el alumbrado de emergencia de la cubierta de botes, con la con-

Nota.—A falta de una medida directa de la intensidad del campo pueden usarse los siguientes datos como guía para determinar aproximadamente el alcance normal:

* Esta cifra representa el producto de la altura máxima de la antena sobre la línea de máxima carga, expresada en metros, por la corriente de la antena expresada en amperios (valor eficaz).

Los valores dados en la segunda columna del cuadro 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 fluctuar entre 0,3 y 0,7 aproximadamente.

** Los valores dados en la tercera columna del cuadro corresponden a un valor medio de la proporción

$$\frac{\text{Energía radiada por la antena}}{\text{Energía total en la antena}} = 0,08$$

Esta proporción varía considerablemente de acuerdo con los valores de la altura efectiva y de la resistencia de la antena.

Nota.—Para determinar la potencia que ha de poder suministrar la fuente de reserva de energía, se recomienda a título informativo el empleo de la siguiente fórmula:

- 1/2 del consumo de corriente del transmisor con el manipulador bajo (señal)
- + 1/2 del consumo de corriente del transmisor con el manipulador alto (espacio)
- + consumo de corriente del receptor y circuitos adicionales conectados a la fuente de energía de reserva.

dición de que esos circuitos puedan desconectarse fácilmente cuando sea preciso, y que la fuente de energía tenga una capacidad suficiente para soportar la carga o cargas adicionales.

(o) La fuente de energía y su cuadro de maniobra deberán estar en el buque tan altos como sea posible y fácilmente accesibles al Oficial Radiotelegrafista. El cuadro de maniobra, siempre que sea posible, deberá estar situado en una cabina radiotelegráfica; si no lo estuviere, deberá ir provisto de un dispositivo para su iluminación.

(p) Mientras el buque esté en la mar, las baterías de acumuladores que forman parte de la instalación principal o de la de reserva deberán cargarse completamente a diario.

(q) Se tomarán todas las medidas precisas para eliminar, en la medida de lo posible, las causas de las interferencias radio procedentes de los aparatos eléctricos y otros de a bordo, y para suprimir dichas interferencias. Si es preciso, se tomarán medidas para estar seguros de que las antenas conectadas con receptores de radiodifusión no causen interferencias en el funcionamiento eficaz y correcto de la estación radiotelegráfica. Se prestará especial atención a este requisito en el proyecto de nuevos buques.

(r) Además de los medios para la transmisión manual de la señal de alarma radiotelegráfica, deberá proveerse un dispositivo automático de generación de señal de alarma radiotelegráfica capaz de accionar los transmisores principal y de reserva, de manera que transmita la señal de alarma radiotelegráfica. El dispositivo deberá poder desconectarse en cualquier momento para permitir el inmediato funcionamiento manual del transmisor. Cuando funcione eléctricamente este dispositivo automático, deberá poder alimentarse con la fuente de energía de reserva.

(s) En la mar, cuando el transmisor de reserva no se use para comunicaciones, deberá probarse diariamente utilizando una antena artificial adecuada, y por lo menos una vez durante cada viaje, utilizando la antena de reserva, si está instalada. La fuente de energía de reserva deberá probarse también diariamente.

(t) Todos los equipos que formen parte de la instalación radiotelegráfica deberán ser de funcionamiento seguro y estar contruidos de manera que sean fácilmente accesibles para su entretenimiento.

(u) A pesar de lo dispuesto en la Regla 4 de este capítulo, la Administración puede, si se trata de buques de carga de menos de 1.600 toneladas de registro bruto, eximirlos del exacto cumplimiento de algunos de los requisitos de la Regla 8 de este capítulo y de la presente Regla, a condición de que el nivel de la calidad de la estación radiotelegráfica no sea inferior en ningún aspecto al equivalente prescrito en las Reglas 14 y 15 de este capítulo para estaciones radiotelefónicas, en la medida en que le sean de aplicación estas Reglas. En particular, en el caso de buques de carga con un registro bruto igual o superior a 300 toneladas pero inferior a 500, la Administración no está obligada a exigir:

- (i) un receptor de reserva;
- (ii) una fuente de energía de reserva en las instalaciones existentes;
- (iii) protección de la antena principal contra rotura por vibraciones;
- (iv) que los medios de comunicación entre la estación radiotelegráfica y el puente sean independientes del sistema de comunicación principal;
- (v) que el alcance del transmisor sea superior a 75 millas.

REGLA 10.—AUTOALARMA RADIOTELEGRÁFICO

(a) Todo autoalarma radiotelegráfico instalado después de la fecha de entrada en vigor de este Convenio deberá cumplir con los requisitos mínimos siguientes:

- (i) En ausencia de interferencias de cualquier naturaleza deberá ponerse en acción sin ajuste manual, por cualquier señal de alarma radiotelegráfica transmitida en la frecuencia radiotelegráfica de socorro por cualquier transmisor de estación costera, emergencia de buque o embarcación de salvamento que funcione de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones, siempre que la intensidad de la señal en la entrada del receptor sea mayor de 100 microvoltios y menor de 1 voltio.
- (ii) En ausencia de interferencias de toda clase, deberá accionarse por tres o cuatro rayas consecutivas cuando la duración de estas rayas varíe de 3,5 segundos a un valor lo más cerca posible de 6 segundos, y cuando la duración de los in-

tervalos varíe entre 1,5 segundos y el valor más pequeño posible, siendo preferible que no sea mayor de 10 milésimas de segundo.

(iii) No deberá accionarse por los atmosféricos ni por otra señal distinta de la de alarma, siempre que las señales recibidas no constituyan en realidad una señal que caiga dentro de los límites de tolerancia indicados en el apartado (ii).

(iv) La selectividad del autoalarma radiotelegráfico deberá ser tal que proporcione una sensibilidad prácticamente uniforme sobre una banda que se extienda no menos de 4 kilociclos ni más de 8 kilociclos por segundo a cada lado de la frecuencia de socorro radiotelegráfica, y que, fuera de esa banda, proporcione una sensibilidad que disminuya lo más rápidamente posible, de conformidad con las mejores reglas de la técnica.

(v) A ser posible, el autoalarma radiotelegráfico deberá regularse automáticamente por sí mismo, en presencia de ruidos atmosféricos o de otras interferencias, de manera que, en un período de tiempo razonablemente corto, se aproxime a las condiciones en que pueda distinguir más fácilmente la señal de alarma radiotelegráfica.

(vi) Cuando sea accionado por una señal de alarma radiotelegráfica, o en el caso de fallo del aparato, el autoalarma deberá dar un aviso continuo, audible en la cabina radiotelegráfica, en el alojamiento donde duerma el Oficial Radiotelegrafista y en el puente. Si es posible en la práctica, también deberá avisar en caso de fallo de cualquier parte del sistema receptor de la alarma. Se instalará un solo interruptor para cortar la señal de aviso y este interruptor deberá estar situado en la cabina radiotelegráfica.

(vii) Con objeto de probar regularmente el autoalarma radiotelegráfico, el aparato deberá incluir un generador ajustado previamente a la frecuencia de socorro radiotelegráfica y un dispositivo de manipulación por medio del cual se produzca una señal de alarma radiotelegráfica del valor mínimo indicado en el apartado (i). También se proveerá un medio para conectar unos auriculares con objeto de escuchar las señales recibidas en el autoalarma radiotelegráfico.

(viii) El autoalarma radiotelegráfico deberá poder soportar las condiciones de vibración, humedad y cambios de temperatura equivalentes a las duras condiciones existentes a bordo de los buques en la mar, y deberá continuar funcionando en esas condiciones.

(b) Antes de aprobar un nuevo tipo de autoalarma radiotelegráfica, la Administración interesada deberá asegurarse, por medio de ensayos prácticos realizados en condiciones de funcionamiento equivalentes a las que se encuentren en la práctica, que el aparato cumple con las prescripciones del párrafo (a) de esta Regla.

(c) En los buques provistos de un autoalarma radiotelegráfico su eficacia deberá probarse por un Oficial Radiotelegrafista cada veinticuatro horas como mínimo, mientras esté en la mar. Si no funcionase perfectamente, el Oficial Radiotelegrafista deberá informar de ello al Capitán u Oficial de guardia en el puente.

(d) Un Oficial Radiotelegrafista deberá comprobar periódicamente el buen funcionamiento del receptor autoalarma radiotelegráfico, conectado con su antena normal, escuchando las señales y comparándolas con señales similares recibidas en la frecuencia de socorro radiotelegráfica en la instalación principal.

(e) En lo que sea prácticamente posible, cuando el autoalarma radiotelegráfico esté conectado a una antena, no deberá afectar a la exactitud del radiogoniómetro.

(f) Los autoalarmas radiotelegráficos que no cumplan con los requisitos del párrafo (a) de esta Regla deberán reemplazarse por autoalarmas radiotelegráficos que los cumplan, dentro de cuatro años a partir de la fecha de entrada en vigor de este Convenio.

REGLA 11.—RADIOGONIÓMETROS

(a) El radiogoniómetro exigido por la Regla 12 del capítulo V deberá ser eficaz y capaz de recibir señales con el mínimo ruido propio del receptor y de obtener marcaciones por las que se puedan determinar la dirección y demora verdaderas.

(b) Deberá poder recibir señales en las frecuencias radiotelegráficas asignadas por el Reglamento de Radiocomunicaciones para los fines de socorro y de radiogoniometría, así como a los radiofaros marítimos.

(c) En ausencia de interferencias, el radiogoniómetro deberá tener una sensibilidad suficiente para permitir la obtención de marcaciones exactas aun con una intensidad de campo de 50 microvoltios por metro.

(d) En cuanto sea practicable, el radiogoniómetro deberá estar situado de manera que los ruidos mecánicos o de otro

origen causen la menor interferencia posible en la determinación eficaz de las marcaciones.

(e) En lo que prácticamente sea posible, el sistema de antenas del radiogoniómetro deberá erigirse de manera que la determinación eficaz de las marcaciones sea perturbada lo menos posible por la proximidad de otras antenas, plumas, obenques metálicos u otros objetos metálicos de gran tamaño.

(f) Se instalará un medio eficaz de llamada y comunicación verbal de dos direcciones entre el radiogoniómetro y el puente.

(g) Todos los radiogoniómetros deberán estar calibrados desde el momento de su primera instalación, a satisfacción de la Administración. El calibrado deberá verificarse por marcaciones de comprobación o por un nuevo calibrado siempre que se realicen cambios en la posición de cualquier antena o de cualquier estructura sobre la cubierta que pueda afectar apreciablemente la exactitud del radiogoniómetro. Los ajustes del calibrado deberán comprobarse a intervalos de un año, o lo más aproximados posible a un año. Se anotarán todos los calibrados y todos los ensayos realizados para comprobar su exactitud.

REGLA 12.—INSTALACIÓN RADIOTELEGRÁFICA PARA LOS BOTES SALVAVIDAS CON MOTOR

(a) La instalación radiotelegráfica exigida por la Regla 14 del capítulo III deberá incluir un transmisor, un receptor y una fuente de energía. Deberá estar diseñada de manera que pueda ser manejada en caso necesario por una persona sin experiencia.

(b) El transmisor deberá poder transmitir en la frecuencia radiotelegráfica de socorro utilizando una clase de emisión asignada por el Reglamento de Radiocomunicaciones para esa frecuencia. El transmisor deberá también poder transmitir, utilizando una clase de emisión autorizada, en la frecuencia asignada por el Reglamento de Radiocomunicaciones para uso de las embarcaciones de salvamento en las bandas comprendidas entre 4.000 kilociclos y 27.500 kilociclos.

(c) El transmisor deberá tener, cuando el Reglamento de Radiocomunicaciones prescriba una emisión modulada, una profundidad de modulación no inferior al 70 por 100 y una frecuencia de modulación entre 450 y 1.350 ciclos por segundo.

(d) Además de un dispositivo para transmisión manual, el transmisor deberá estar dotado de un dispositivo automático para la transmisión de señales radiotelegráficas de alarma y de socorro.

(e) En la frecuencia radiotelegráfica de socorro, el transmisor deberá tener un alcance normal mínimo (como se especifica en el párrafo (g) de la regla 9 de este capítulo) de 25 millas usando la antena fija. (NOTA.)

(f) El receptor deberá poder recibir la frecuencia radiotelegráfica de socorro y las clases de emisión asignadas por el Reglamento de Radiocomunicaciones para esta frecuencia.

(g) La fuente de energía deberá consistir en una batería de acumuladores de capacidad suficiente para alimentar el transmisor durante cuatro horas continuamente en condiciones normales de funcionamiento. Cuando la batería sea de un tipo que requiera ser cargada, se dispondrá de medios para cargarla con la red eléctrica del buque, y además se dispondrá de medios para cargarla después que el bote salvavidas haya sido lanzado al agua.

(h) Cuando la energía para la instalación radiotelegráfica y para el proyector exigido por la Regla 14 del capítulo III proceda de la misma batería, ésta deberá tener una capacidad suficiente para proporcionar la carga adicional del proyector.

(i) Se deberá proveer una antena de tipo fijo así como medios para sostenerla a la máxima altura practicable. Además deberá proveerse una antena sostenida por una cometa o globo cuando sea practicable.

(j) En la mar, un Oficial Radiotelegrafista deberá probar semanalmente el transmisor, empleando una antena artificial, y deberá cargar completamente la batería cuando sea de un tipo que así lo requiera.

REGLA 13.—APARATO PORTÁTIL DE RADIO PARA EMBARCACIONES SALVAVIDAS

(a) El aparato exigido por la Regla 13 del capítulo III deberá incluir un transmisor, un receptor, una antena y una fuente de energía. Deberá estar diseñado de manera que, en caso de necesidad, pueda ser usado por persona sin experiencia.

Nota.—A falta de una medición de la intensidad del campo puede suponerse que este alcance se obtendrá cuando el producto de la altura de la antena sobre la línea de flotación por la corriente de la antena (valor eficaz) sea de 10 metro-ampetros.

(b) El aparato deberá ser fácilmente portátil, estanco, capaz de flotar en el agua del mar y capaz de ser lanzado al mar sin deteriorarse. Los equipos nuevos deberán ser tan ligeros de peso y compactos como sea posible, y deberán, con preferencia, poder usarse tanto en los botes salvavidas como en las balsas de salvamento.

(c) El transmisor deberá poder emitir en la frecuencia radiotelegráfica de socorro utilizando una clase de emisión asignada por el Reglamento de Radiocomunicaciones para dicha frecuencia. Deberá igualmente poder transmitir en la frecuencia radiotelegráfica y emplear esta clase de emisión asignada por el Reglamento de Radiocomunicaciones para las embarcaciones salvavidas en las bandas comprendidas entre 4.000 y 27.500 kilociclos. Sin embargo, la Administración puede permitir que el transmisor pueda emitir en la frecuencia radiofónica de socorro y usar la clase de emisión asignada por el Reglamento de Radiocomunicaciones a esa frecuencia, como una alternativa o además de la transmisión en la frecuencia radiotelegráfica asignada por el Reglamento de Radiocomunicaciones para las embarcaciones salvavidas en las bandas comprendidas entre 4.000 y 27.500 kilociclos.

(d) Cuando se prescriba emisión modulada por el Reglamento de Radiocomunicaciones, el transmisor deberá tener una profundidad de modulación no inferior al 70 por 100 y, en el caso de emisión radiotelegráfica, deberá tener una frecuencia de modulación comprendida entre 450 y 1.350 ciclos por segundo.

(e) Además del dispositivo para la transmisión manual, el transmisor deberá estar provisto de manipulación automática para la transmisión de señales de alarma y socorro. Cuando el transmisor pueda emitir en la frecuencia radiotelegráfica de socorro, deberá estar dotado de un dispositivo automático que cumpla con los requisitos del párrafo (c) de la Regla 15 de este capítulo para la transmisión de la señal radiotelegráfica de alarma.

(f) El receptor deberá poder recibir la frecuencia radiotelegráfica de socorro y las clases de emisión asignadas por el Reglamento de Radiocomunicaciones para esa frecuencia. Cuando el transmisor pueda emitir en la frecuencia radiotelegráfica de socorro, el receptor también deberá poder recibir aquella frecuencia y la clase de emisión asignada por el Reglamento de Radiocomunicaciones para esta frecuencia.

(g) La antena deberá ser autoestable, o bien poder ir suspendida del palo de un bote salvavidas a la máxima altura practicable. Además, es deseable que se provea una antena suspendida de una cometa o globo, cuando sea practicable.

(h) El transmisor deberá suministrar una potencia adecuada en radiofrecuencia (NOTA) a la antena exigida por el párrafo (a) de esta Regla y deberá alimentarse preferentemente con un generador movido a mano. Cuando se alimente con una batería, ésta deberá cumplir con las condiciones determinadas por la Administración para asegurar que es de un tipo duradero y de capacidad adecuada.

(i) En la mar, el Oficial Radiotelegrafista o el Operador Radiotelefonista, según el caso, deberá probar el transmisor semanalmente, utilizando una antena artificial adecuada, y deberá cargar la batería completamente si es de un tipo que precise cargarse.

(j) A los efectos de esta Regla, la expresión equipo nuevo significa un equipo suministrado a un buque después de la fecha de entrada en vigor de este Convenio.

REGLA 14—ESTACIONES RADIOTELEFÓNICAS

(a) La estación radiotelegráfica deberá estar en la parte más alta del buque y situada de manera que esté protegida, en la mayor medida posible, contra los ruidos que puedan perturbar la correcta recepción de mensajes y señales.

(b) Existirá una comunicación eficaz entre la estación radiotelegráfica y el puente.

(c) Se deberá montar fijamente un reloj de funcionamiento seguro, en una posición tal que se pueda ver fácilmente toda su esfera desde la posición de trabajo del radioteléfono.

(d) Se deberá proveer una luz de funcionamiento seguro, independiente de la red que suministre el alumbrado normal de la instalación radiotelegráfica, que deberá estar disponible con carácter permanente de manera que pueda proveer la iluminación adecuada para los mandos de control de la instalación radiotelegráfica, del reloj exigido por el párrafo (c) de esta Regla y del cuadro de instrucciones exigido por el párrafo (f).

(e) Cuando la fuente de energía consista en una batería o baterías, la estación radiotelegráfica deberá estar provista de medios que permitan comprobar su estado de carga.

(f) Se deberá colocar, de manera que se vea perfectamente

desde la posición de trabajo del radioteléfono, un cuadro de instrucciones que resuma claramente las normas del procedimiento de socorro radioteleográfico.

REGLA 15—INSTALACIONES RADIOTELEFÓNICAS

(a) La instalación radiotelegráfica deberá incluir un transmisor, un receptor y una fuente de energía.

(b) El transmisor deberá poder transmitir en la frecuencia radiotelegráfica de socorro y, por lo menos, en alguna otra frecuencia en las bandas entre 1.605 kilociclos y 2.850 kilociclos, utilizando la clase de emisión asignada por el Reglamento de Radiocomunicaciones para estas frecuencias. En funcionamiento normal, el transmisor deberá tener una profundidad de modulación, por lo menos, del 70 por 100 de cresta.

(c) (i) En el caso de buques de carga de registro bruto igual o superior a 500 toneladas pero inferior a 1.600, el transmisor deberá tener un alcance mínimo normal de 150 millas, es decir, deberá poder transmitir señales claramente perceptibles desde un buque a otro durante el día, y en condiciones y circunstancias normales a esta distancia. (Normalmente se recibirán señales claramente perceptibles cuando el valor eficaz de intensidad del campo producido en el receptor por la onda portadora no modulada sea por lo menos de 25 microvoltios por metro.) (NOTA.)

(ii) En el caso de buques de carga con un registro bruto igual o superior a 300 toneladas, pero inferior a 500,

— en las instalaciones existentes, el transmisor deberá tener un alcance normal de 75 millas como mínimo;

— en las instalaciones nuevas, el transmisor deberá suministrar, como mínimo, una potencia a la antena de 15 vatios (onda portadora no modulada).

(d) El transmisor deberá llevar un dispositivo que genere automáticamente la señal de alarma radiotelegráfica. Este dispositivo deberá poder desconectarse en cualquier momento para permitir la transmisión inmediata de un mensaje de socorro. La Administración puede retrasar la aplicación de la prescripción que exige este dispositivo en el caso de instalaciones existentes, durante un período que no exceda de tres años contados desde la fecha de entrada en vigor de este Convenio.

(e) El dispositivo exigido en el párrafo (d) de esta Regla deberá cumplir con los siguientes requisitos:

(i) La tolerancia de la frecuencia de cada tono deberá ser $\pm 1,5$ por 100;

(ii) La tolerancia en la duración de cada tono deberá ser ± 50 milésimas de segundo.

(iii) El intervalo entre tonos sucesivos no deberá exceder de 50 milésimas de segundo.

(iv) La relación entre la amplitud del tono más fuerte y la del más débil deberá mantenerse entre los valores 1 a 1,2.

(f) El receptor exigido por el párrafo (a) de esta Regla deberá poder recibir la frecuencia radiotelegráfica de socorro y por lo menos otra frecuencia adecuada para estaciones marítimas radiotelegráficas en las bandas entre 1.605 kilociclos y 2.850 kilociclos, utilizando la clase de emisión asignada por el Reglamento de Radiocomunicaciones para esas frecuencias. Además, el receptor deberá permitir la recepción de aquellas otras frecuencias que utilicen la clase de emisión asignada por el Reglamento de Radiocomunicaciones para la transmisión por radiotelefonía de mensajes meteorológicos y cualquier otra comunicación relativa a la seguridad de la navegación que la Administración pueda considerar necesaria. El receptor deberá tener suficiente sensibilidad para producir señales por medio de un altavoz cuando la tensión de entrada en el mismo sea sólo de 50 microvoltios.

(g) El receptor utilizado para mantener la escucha en la frecuencia radiotelegráfica de socorro deberá estar previamente sintonizado en esta frecuencia o dispuesto de manera que su

Nota.—Puede suponerse que los fines de esta regla serán logrados con las siguientes normas:

Por lo menos 10 vatios de entrada en el ánodo del paso final o una potencia de salida de radiofrecuencia de 2,0 vatios como mínimo (emisión A-2) a 500 kilociclos en una antena artificial que tenga una resistencia efectiva de 15 ohmios y 100×10^{-12} faradios de capacidad en serie. La profundidad de modulación deberá ser del 70 por 100 como mínimo.

Nota.—A falta de medidas de intensidad de campo se puede suponer que este alcance se obtendrá con una potencia en la antena de 15 vatios (onda portadora no modulada) con una eficacia de antena del 27 por 100.

intonía en la misma pueda realizarse de una manera rápida y precisa, y que cuando se haya ajustado en ella no pueda accidentalmente desintonizarse por inadvertencia. La Administración puede retrasar la aplicación de los requisitos de este párrafo en el caso de instalaciones existentes durante un período que no exceda de tres años, contados desde la fecha de entrada en vigor de este Convenio.

(h) Para permitir el rápido cambio de transmisión a recepción, cuando se use un conmutador manual, el mando para el dispositivo conmutador deberá estar situado, cuando sea practicable, en el puño del micrófono o del microteléfono.

(i) Mientras el buque esté en la mar deberá estar disponible en todo momento una fuente principal de energía suficiente para hacer funcionar al equipo, con el alcance normal exigido por el párrafo (c) de esta Regla. Cuando se provean baterías, deberán tener en todas las circunstancias capacidad suficiente para hacer funcionar el transmisor y el receptor durante seis horas continuamente, como mínimo, en condiciones normales de funcionamiento. (NOTA.) En las instalaciones de buques de carga con un registro bruto igual o superior a 500 toneladas, pero inferior a 1.600, hechas el día 19 de noviembre de 1952, o posteriormente, deberá proveerse una fuente de energía de reserva en la parte alta del buque, a menos que la fuente principal de energía esté ya situada allí.

(j) La fuente de energía de reserva, cuando exista, solamente puede usarse para alimentar:

- (i) la instalación radiotelefónica;
- (ii) la luz de emergencia exigida por el párrafo (d) de la Regla 14 de este capítulo, y
- (iii) el dispositivo exigido por el párrafo (d) de esta Regla para generar la señal de alarma radiotelefónica.

(k) A pesar de las disposiciones del párrafo (j) de esta Regla, la Administración puede autorizar el empleo de la fuente de energía de reserva, si está prevista, para alimentar a un radiogoniómetro, cuando exista, y para cierto número de circuitos de poca potencia que estén en su totalidad confinados en la parte alta del buque, tales como alumbrado de emergencia en la cubierta de botes, siempre que estas cargas adicionales puedan desconectarse fácilmente y que la fuente de energía sea de capacidad suficiente para alimentarlas.

(l) Mientras el buque esté en la mar, todas las baterías que hayan sido previstas deberán mantenerse cargadas, de manera que reúnan los requisitos del párrafo (i) de esta Regla.

(m) Deberá proveerse e instalarse una antena, y cuando esté suspendida entre soportes susceptibles de vibrar, deberá estar protegida contra roturas en el caso de buques con un registro bruto o superior a 500 toneladas pero inferior a 1.600. Además, deberá haber una antena de repuesto completamente montada para reemplazarla inmediatamente, o cuando esto no sea practicable, suficiente hilo de antena y aisladores para poder erigir una antena de repuesto. También se proveerán las herramientas necesarias para construir dicha antena.

Parte D.—Diario de radio de a bordo

REGLA 16.—DIARIO DE RADIO DE A BORDO

(a) El diario de radio de a bordo (diario del servicio radioeléctrico), exigido por el Reglamento de Radiocomunicaciones a los buques que estén dotados de una estación radiotelegráfica, de acuerdo con las Reglas 3 ó 4 de este capítulo, deberán conservarse en la cabina radiotelegráfica durante el viaje. Todo Oficial Radiotelegrafista deberá anotar en el diario de radio de a bordo su nombre, las horas en que comienza y termina su escucha y todos los incidentes relacionados con el servicio de radio que ocurran durante su guardia que puedan ser de importancia para la seguridad de la vida humana en el mar. Además deberá anotarse en el diario de radio de a bordo:

(i) los informes exigidos por el Reglamento de Radiocomunicaciones;

Nota.—Con el fin de determinar la cantidad de electricidad a suministrar por las baterías exigidas para tener una capacidad de reserva de seis horas se recomienda como guía la fórmula siguiente:

- 1/2 del consumo de corriente necesario para la transmisión verbal
- + consumo de corriente del receptor
- + consumo de corriente de todas las cargas adicionales a las que las baterías tengan que suministrar energía en caso de socorro o emergencia.

(ii) detalle del entretenimiento de las baterías, incluso de su carga, en la forma que prescriba la Administración;

(iii) una declaración diaria de que ha sido cumplido el requisito del párrafo (p) de la Regla 9 de este capítulo.

(iv) detalle de las pruebas realizadas con el transmisor y fuente de energía de reserva, de acuerdo con el párrafo (s) de la Regla 9 del presente capítulo.

(v) en los buques que lleven instalado un autoalarma radiotelegráfica, detalle de las pruebas realizadas de acuerdo con el párrafo (c) de la regla 10 de este capítulo;

(vi) detalle del entretenimiento de las baterías, incluso un informe de la carga (cuando sea de aplicación) exigida por el párrafo (j) de la Regla 12 de este capítulo, y detalle de las pruebas exigidas por dicho párrafo con relación a los transmisores instalados en los botes salvavidas a motor;

(vii) detalle del entretenimiento de las baterías, incluyendo un informe de la carga (cuando sea de aplicación) exigida por el párrafo (i) de la Regla 13 de este capítulo, y detalle de las pruebas exigidas por dicho párrafo relativo a los aparatos portátiles de radio para embarcaciones y balsas de salvamento.

(b) El diario de radio de a bordo (diario del servicio radioeléctrico), exigido por el Reglamento de Radiocomunicaciones para un buque que lleve instalada una estación radiotelefónica, de acuerdo con la Regla 4 de este capítulo, deberá conservarse en el lugar en que se hace la escucha. Todo operador calificado y todo Capitán, Oficial o miembro de la tripulación que monte una escucha de acuerdo con la Regla 7 de este capítulo, deberá anotar en el diario de radio de a bordo, además de su nombre, los detalles de todos acaecimientos relacionados con el servicio de radio que tengan lugar durante su guardia, que puedan ser de importancia para la seguridad de la vida humana en el mar. Además deberá anotarse en el diario de radio de a bordo:

(i) los detalles exigidos por el Reglamento de Radiocomunicaciones;

(ii) la hora en que empieza la escucha, cuando el buque abandone el puerto, y la hora en que termina, cuando el buque llega a puerto;

(iii) la hora en que, por cualquier razón, se interrumpa la escucha, así como su motivo y la hora en que se haya reanudado la escucha;

(iv) detalle del entretenimiento de las baterías (si las hay), incluyendo un informe de la carga exigida por el párrafo (l) de la Regla 15 del presente capítulo;

(v) detalle del entretenimiento de las baterías, incluyendo un informe de la carga (cuando sea de aplicación) exigida por el párrafo (i) de la Regla 13 de este capítulo, y detalle de las pruebas exigidas por dicho párrafo, relativas al aparato portátil de radio para las embarcaciones y balsas de salvamento.

(c) Los diarios de radio de a bordo deberán estar siempre a la disposición de los Oficiales autorizados por la Administración para llevar a cabo su inspección.

CAPITULO V

SEGURIDAD DE LA NAVEGACION

REGLA 1.—APLICACIÓN

El presente capítulo se aplica, salvo disposiciones contrarias que figurarán en el mismo, a todos los buques, cualquiera que sea el viaje que efectúen, exceptuándose los buques de guerra y los que navegan exclusivamente por los grandes lagos de América del Norte y por las aguas que los unen, entre ellos o sus tributarias, limitadas al Este por la salida más baja de la esclusa de St. Lambert a Montreal, en la provincia de Quebec (Canadá).

REGLA 2.—MENSAJES DE PELIGRO

(a) El Capitán de todo buque que se encuentre en presencia de hielos, derrelictos peligrosos, o con cualquier otro peligro inmediato para la navegación, o una tempestad tropical, o con temperaturas inferiores al punto de congelación, unidas a vientos tempestuosos que provoquen graves acumulaciones de hielos sobre las superestructuras, o con vientos de una fuerza igual o superior a 10 (escala Beaufort), de los que no se tenga conocimiento por avisos recibidos anunciando tempestad, está obligado a informar, por todos los medios a su alcance, a los buques que se encuentren próximos a él, así como a las autoridades competentes, por intermedio del primer lugar de la costa con el que pueda comunicar. No se obliga a una forma determinada de comunicación. La información puede ser transmitida, ya sea en lenguaje claro (de preferencia, el inglés) o por

medio del Código Internacional de Señales. Deberá transmitirse a todos los buques que se encuentren próximos y enviada al primer lugar de la costa con el que se pueda comunicar, rogando que se transmita a la autoridad competente.

(b) Cada Gobierno Contratante tomará las medidas que juzgue necesarias para que la información que se reciba, relativa a un peligro previsto en el párrafo precedente, se ponga rápidamente en conocimiento de los interesados y sea comunicada a aquellos otros Gobiernos a los que pueda ser útil.

(c) La transmisión de los mensajes relativos a estos peligros es gratuita para los buques interesados

(d) Todos los mensajes transmitidos por vía radioeléctrica, en virtud del párrafo (a) de la presente Regla, irán precedidos de una señal de seguridad, utilizando el procedimiento prescrito por el Reglamento de Radiocomunicaciones, en la forma definida en la Regla 2 del capítulo IV del presente Convenio.

REGLA 3.—INFORMACIÓN REQUERIDA EN LOS MENSAJES DE PELIGRO

En los mensajes de peligro deberán darse las informaciones siguientes:

(a) Hielos, derrelictos y otros peligros inmediatos para la navegación:

(i) naturaleza del hielo, del derrelicto o del peligro observado;

(ii) situación del hielo, del derrelicto o del peligro en el momento de la última observación;

(iii) la fecha y la hora (hora media de Greenwich) de la última observación.

(b) Tempestades tropicales (huracanes en las Antillas, tifones en los mares de la China, ciclones en el Océano Índico y temporales de similar naturaleza en las demás regiones):

(i) un mensaje avisando que se ha encontrado una tempestad tropical. Esta obligación debe interpretarse con criterio amplio, y la información se transmitirá siempre que el Capitán tenga motivo para sospechar que se está formando una tempestad tropical o que ya existe una cerca de él;

(ii) la fecha, la hora (hora media de Greenwich) y la situación del buque en el momento en que se hizo la observación;

(iii) el mensaje deberá proporcionar la mayor cantidad posible de referencias entre las siguientes:

- la presión barométrica, siendo preferible que sea corregida (indicando se valora en milibares, en pulgadas inglesas o en milímetros, y si se ha corregido o no la lectura);
- la tendencia del barómetro (los cambios habidos en la presión barométrica durante las tres últimas horas);
- la dirección verdadera del viento;
- la fuerza del viento (escala Beaufort);
- el estado de la mar (calma, marejada gruesa y muy gruesa); la altura de la mar tendida (moderada, media, fuerte) y la verdadera dirección de donde viene. Una indicación del período o longitud de la mar tendida (corta, mediana, larga) será también de gran valor.
- rumbo verdadero y velocidad del buque.

(c) Observaciones ulteriores. Cuando un Capitán ha señalado una tempestad tropical o cualquier otra de carácter peligroso es conveniente, pero no obligatorio, efectuar observaciones ulteriores, que serán transmitidas cada hora, a ser posible, pero siempre a intervalos que no excedan de tres horas, durante el tiempo que el buque se encuentre bajo la influencia de la tempestad.

(d) Vientos de fuerza igual o superior a 10 (escala de Beaufort) y de los que no se ha recibido ningún aviso de tempestad.

Este párrafo se refiere a las tempestades que no sean las tropicales comprendidas en el párrafo (b); cuando se encuentre una tempestad de esta clase, el mensaje enviado deberá contener datos parecidos a aquéllos que quedan enumerados en el párrafo (b), excepto las informaciones relativas al estado del mar y a la mar de fondo.

(e) Temperaturas del aire inferiores, al punto de congelación unidas a rachas de viento fuertes que produzcan una gran acumulación de hielo en las superestructuras.

- (i) fecha y hora GMT;
- (ii) temperatura del aire;
- (iii) temperatura del mar (si esta medida es posible);
- (iv) fuerza y dirección del viento.

EJEMPLOS

Hielo

TTT hielo. Gran iceberg visto en 4605, Norte; 4410, Oeste; a 0800 GMT. 15 mayo

Derrelictos

TTT derrelicto. Derrelicto observado casi sumergido en 4006, Norte; 1243, Oeste. 21 abril.

Peligro para la navegación

TTT navegación. Buque-faro alfa no se encuentra en su puesto. 1800 GMT 3 enero.

Tempestad tropical

TTT tempestad. 0030 GMT. 18 agosto. 2204, Norte, 1135, Este. Barómetro corregido 994 milibares; tendencia seis milibares bajando. Viento, Noroeste; fuerza, 9; fuertes chubascos; mar gruesa del Este. Rumbo 087, 5 nudos.

TTT tempestad. Las apariencias indican la proximidad de un huracán. 1300 GMT. 14 septiembre. 220, Norte; 7236, Oeste. Barómetro corregido 29.64 pulgadas; tendencia 0.015 pulgadas bajando. Viento, Nordeste; fuerza, 8; chubascos frecuentes. Rumbo 035, 9 nudos.

TTT tempestad. Las condiciones indican la formación de un intenso ciclón. 0200 GMT. 4 mayo. 1620, Norte; 9203, Este. Barómetro, sin corregir, 753 milímetros; tendencia 5 milímetros bajando. Viento, Sur; 1/4 Suroeste; fuerza, 5. Rumbo 300. 8 nudos.

TTT tempestad. Tifón al Sureste. 0300 GMT. 12 junio. 1812, Norte; 12605, Este. El barómetro baja rápidamente. El viento Norte, aumentando.

TTT tempestad. Viento fuerza 11, no se ha recibido aviso de tempestad. 0300 GMT. 4 mayo. 4830, Norte; 30, Oeste. Barómetro corregido 983 milibares, tendencia 4 milibares bajando. Viento, Suroeste; fuerza, 11; variable. Rumbo 260, 6 nudos.

Hielos

TTT formación peligrosa de hielo. 1400 GMT. 2 marzo. 69, Norte; 10, Oeste. Temperatura del aire, 18. Temperatura del mar, 29. Viento, Noroeste; fuerza, 8.

REGLA 4.—SERVICIOS METEOROLÓGICOS

a) Los Gobiernos Contratantes se comprometen a recomendar que los buques, durante sus navegaciones, 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 estimular el empleo de instrumentos de elevado grado de exactitud, y facilitar la comprobación de estos instrumentos cuando así se requiera.

(b) En especial, los Gobiernos Contratantes se comprometen a colaborar, en la medida posible, al establecimiento de las disposiciones meteorológicas siguientes:

(i) Avisar a los buques la existencia de vientos «duros», tempestades y tempestades tropicales, tanto mediante la transmisión de mensajes radioeléctricos como sirviéndose de señales adecuadas en puntos de la costa.

(ii) Transmitir diariamente, por radio, boletines meteorológicos sobre el estado del tiempo para el servicio de la navegación y suministrar datos sobre las condiciones del tiempo, del mar y de los hielos, así como previsiones y, si es posible, informaciones complementarias suficientes que permitan la preparación, durante la navegación, de cartas meteorológicas simples, y fomentar también la transmisión por facsímil de las cartas meteorológicas apropiadas.

(iii) Preparar y difundir las publicaciones que puedan ser necesarias para la eficaz realización del trabajo meteorológico en la mar y asegurar, en cuanto sea posible, la publicación y comunicación de mapas meteorológicos diarios para la información de los buques próximos a salir a la mar.

(iv) Tomar las disposiciones pertinentes para que ciertos buques, designados al efecto, sea provistos de instrumentos contrastados (tales como barómetro, barógrafo, psicrómetro y aparato que permita medir la temperatura del mar) y destinados a este servicio para efectuar observaciones meteorológicas a las principales horas convenidas para las observaciones sinópticas de superficie (cuatro veces al día, como mínimo, y siempre que las condiciones lo permitan) y estimular a los demás buques a efectuar observaciones en forma modificada, especialmente cuan-

do se encuentren 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 beneficio de los buques que se encuentren en las inmediaciones. En la proximidad de una tempestad tropical, real o probable, se estimulará a los buques a que efectúen y transmitan, tantas veces como les sea posible, sus observaciones a intervalos más frecuentes, teniendo en cuenta las preocupaciones náuticas de los Oficiales de los buques durante las tempestades.

(v) Asegurar 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 estimulará a transmitir sus mensajes meteorológicos por medio de los buques del servicio meteorológico en alta mar o de otros buques que estén en contacto con la costa.

(vi) Estimular a todos los Capitanes de los buques para que informen a los buques que se encuentren en las proximidades, así como a las estaciones costeras cuando se encuentren vientos de velocidad igual o superior a 50 nudos (fuerza 10 de la escala Beaufort).

(vii) Procurar obtener un procedimiento uniforme en lo que respecta a los servicios meteorológicos internacionales ya especificados y atenerse, en lo posible, al Reglamento Técnico y a las Recomendaciones de la Organización Meteorológica Mundial, a quien podrán dirigirse los Gobiernos Contratantes para el estudio y consejo de 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 serán transmitidas en el 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 de carácter meteorológico destinados a los buques, deberán transmitirse y propagarse por el servicio nacional que se encuentre en situación más favorable para servir las diferentes zonas y regiones, de acuerdo con los Convenios mutuos entre los Gobiernos Contratantes interesados

REGLA 5.—SERVICIO DE VIGILANCIA DE HIELOS

(a) Los Gobiernos Contratantes se comprometen a mantener un servicio de vigilancia de hielos y un servicio de estudio y observación del régimen de hielos en el Atlántico Norte. Durante toda la estación de hielos se vigilarán los límites Sudeste, Sur y Sudoeste de las regiones de icebergs, en la vecindad de los grandes bancos de Terranova, al objeto de informar a los buques que las crucen, sobre la extensión de los hielos en general. Durante el resto del año se mantendrán el estudio y observación de los hielos en la medida aconsejable.

(b) A los buques y aviones afectos a los servicios de vigilancia de hielos, estudio y observación de los mismos, el Gobierno encargado de la realización de este servicio puede encomendarles otras funciones, siempre que éstas no interfieran su objetivo principal y no aumenten los gastos de este servicio.

REGLA 6.—VIGILANCIA DE HIELOS. DIRECCIÓN Y GASTOS

(a) El Gobierno de los Estados Unidos de América acepta continuar asumiendo la gestión del servicio de vigilancia de hielos, proseguir el estudio y observación de los mismos, así como la difusión de las informaciones obtenidas. Los Gobiernos Contratantes, especialmente interesados en este servicio, se comprometen a contribuir a los gastos de sostenimiento y funcionamiento de tal servicio; sus contribuciones respectivas se calcularán en función del tonelaje bruto total de sus buques respectivos que naveguen en las regiones de los icebergs donde patrulla el Servicio de Vigilancia de Hielos; en particular, cada Gobierno Contratante, especialmente interesado, se compromete a contribuir anualmente a los gastos de sostenimiento y funcionamiento de estos servicios mediante una suma que se fijará por la proporción que existe entre el tonelaje bruto total de sus buques respectivos que naveguen durante la estación de los hielos por las regiones de los icebergs por donde patrulla el Servicio de Vigilancia de Hielos, y el tonelaje bruto total de todos los buques de los Gobiernos participantes que naveguen durante la estación de los hielos en las regiones de los icebergs por donde patrulla el Servicio de Vigilancia de Hielos. Los Gobiernos no Contratantes, especialmente interesados en este Servicio, pueden contribuir a los gas-

tos de sostenimiento, sobre la misma base. El Gobierno encargado de dirigir el Servicio informará anualmente a cada Gobierno participante del coste total del sostenimiento y funcionamiento del Servicio de Vigilancia de Hielos de la parte proporcional que corresponda pagar a cada Gobierno participante.

(b) Cada uno de los Gobiernos participantes tiene derecho a modificar o cesar en su participación, y otros Gobiernos interesados 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 1 de septiembre siguiente a la fecha de notificación de su intención de modificar o cesar en dicha contribución. Para utilizar dicha facultad deberá notificar su intención al Gobierno responsable de dirigir el Servicio, seis meses antes, como mínimo de dicho 1 de septiembre.

(c) En caso de que, en cualquier momento, 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 resolverán la cuestión en la forma más favorable para sus intereses recíprocos.

(d) Los Gobiernos participantes tienen derecho a efectuar en las disposiciones de la presente Regla y de la Regla 5 del presente capítulo, de común acuerdo y en todo momento, los cambios que estimen convenientes.

(e) En los casos en que la presente Regla prevea a posibilidad de tomar una medida, previo acuerdo entre los Gobiernos participantes, todas las propuestas presentadas por un Gobierno Contratante, cualquiera a este efecto, deberán transmitirse al Gobierno encargado de dirigir el Servicio, que se pondrá en comunicación con los demás Gobiernos participantes, con el fin de comprobar que aceptan estas propuestas. Los resultados de esta encuesta, así efectuada, se comunicarán a los otros Gobiernos participantes, así como al Gobierno contratante autor de las propuestas. En particular, los acuerdos que se tomen, relativos a la cuantía en que han de contribuir a los gastos del Servicio, serán revisados por los Gobiernos participantes a intervalos que no excedan de tres años. El Gobierno encargado de dirigir el Servicio deberá tomar la iniciativa de las medidas encaminadas a este fin.

REGLA 7.—VELOCIDAD EN LA PROXIMIDAD DE LOS HIELOS

Cuando se han señalado hielos en la derrota o en las proximidades de la derrota a seguir, el Capitán de todo 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 8.—DERROTAS EN EL ATLÁNTICO NOROCCIDENTAL

(a) La costumbre de seguir derrotas definidas para la travesía del Atlántico Norte, en uno y otro sentido, y, en particular, las derrotas en las zonas de convergencia de una y otra parte del Atlántico Norte, ha contribuido a evitar abordajes entre buques y con los icebergs, y por ello deberá recomendarse a todos los buques interesados.

(b) La elección de derrotas y la iniciativa de las medidas a tomar a este respecto, así como la delimitación de las que constituyen las zonas de convergencia, 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 que posean 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 los cambios que puedan introducirse. Impondrán igualmente su influencia para invitar a todos los armadores de los buques de pasaje que cruzan el Atlántico a seguir las derrotas reconocidas en la medida que las circunstancias lo permitan, y harán todo lo posible para que todos los buques adopten estas derrotas en las zonas de convergencia. Invitarán igualmente a los armadores de todos los buques que crucen el Atlántico con destino a/o procedentes de puertos de los Estados Unidos o del Canadá y que pasen 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° latitud Norte, y a que sigan derrotas por fuera de las regiones donde existan hielos peligrosos o donde pueda sospecharse su existencia.

(d) El Gobierno encargado de la ejecución del Servicio de Vigilancia de Hielos ha sido invitado para dar noticia a la

Administración interesada del nombre de todo buque de pasaje cuya presencia haya sido comprobada fuera de una derrota regular reconocida o anunciada y de todo buque que atraviese los bancos de pesca antes mencionados durante la estación de pesca, o que en derrota con destino a/o, procedente de un puerto de los Estados Unidos o del Canadá, atraviese regiones donde los hielos peligrosos existan o pueda sospecharse su existencia.

REGLA 9.—EMPLEO INJUSTIFICADO DE SEÑALES DE SOCORRO

Queda prohibido a todos los buques y aviones el empleo de una señal de socorro internacional, salvo cuando se trate de señales de que un buque o avión se encuentra en peligro, y queda igualmente prohibido el empleo de cualquier señal que pueda ser confundida con una señal de socorro internacional.

REGLA 10.—MENSAJES DE SOCORRO OBLIGACIONES Y PROCEDIMIENTOS

(a) El Capitán de un buque en la mar que reciba, por cualquier medio, un mensaje indicando que un buque o un avión o sus embarcaciones salvavidas, o balsas de salvamento, se encuentran en peligro, está obligado a acudir a toda velocidad en socorro de las personas en peligro, informándoles, si es posible, de este hecho. En caso de imposibilidad, o si por circunstancias especiales en que él se encuentre, no estima razonable ni necesario acudir en su socorro, debe hacer constar en el Diario de Navegación la razón por la cual no acudió en socorro de las personas en peligro.

(b) El Capitán de un buque en peligro, previa consulta, en la medida que sea posible, a los Capitanes de los buques que hayan respondido a su llamada de socorro, tiene el derecho de requerir a tal o tales de aquellos buques que considera más capaces de prestarle socorro, y el Capitán o los Capitanes de los buques requeridos están obligados a someterse a la demanda, continuando, a toda velocidad, en socorro de las personas en peligro.

(c) El Capitán de un buque estará exento de la obligación impuesta en el párrafo (a) de esta Regla cuando tenga conocimiento de que uno o varios buques, que no sea el suyo, han sido requeridos y acceden a esta petición.

(d) El Capitán de un buque queda exento de la obligación impuesta por el párrafo (a) de esta Regla si, habiendo sido requerido su buque para cumplimiento de la obligación impuesta por el párrafo (b) de la presente Regla, es informado por las personas en peligro, o por el Capitán de otro buque que haya llegado cerca de tales personas, 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 el Mar, firmado en Bruselas el 23 de septiembre de 1910, particularmente en lo que concierne a la obligación de prestar auxilio, impuesta por el artículo 11 de dicho Convenio.

REGLA 11.—PROYECTOR DE SEÑALES

Todos los buques de registro bruto superior a 150 toneladas que realicen viajes internacionales deberán llevar a bordo un proyector eficaz de señales de día, el cual no deberá alimentarse exclusivamente por medio de la fuente principal de energía eléctrica del buque.

REGLA 12.—RADIOGONIÓMETRO

(a) Todo buque de 1.600 toneladas de registro bruto en adelante, que realice viajes internacionales, deberá estar provisto de un radiogoniómetro que responda a las disposiciones de la Regla 11 del capítulo IV.

(b) La Administración, en las zonas donde juzgue que no sea razonable ni necesario exigir este aparato, podrá dispensar de estas prescripciones a todos los buques de menos de 5.000 toneladas de registro bruto, habida cuenta que el radiogoniómetro constituye una preciosa ayuda, tanto como instrumento de navegación como medio de determinar la posición de los buques, aviones y embarcaciones salvavidas.

REGLA 13.—TRIPULACIÓN

Los Gobiernos Contratantes se comprometen, en lo que respecta a los buques de su nación, a conservar o si fuera necesario 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 suficiente en número y competencia.

REGLA 14.—AYUDAS A LA NAVEGACIÓN

Los Gobiernos Contratantes se comprometen a tomar las medidas necesarias para la instalación y entretenimiento de ayudas a la navegación, comprendiendo radiofaros y aparatos electrónicos en la medida que, a su criterio, estén justificadas por el volumen del tráfico y por el grado del riesgo; convienen igualmente en asegurar que las informaciones relativas a estas ayudas serán puestas a disposición de todos los interesados.

REGLA 15.—VIGILANCIA Y SALVAMENTO

(a) Los Gobiernos Contratantes se comprometen a asegurar que tomarán 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 o 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 en el 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 su caso, de los proyectos de modificación de los mismos.

REGLA 16.—SEÑALES DE SALVAMENTO

(a) Las señales que a continuación se indican deberán ser empleadas por las estaciones de salvamento y las unidades marítimas de salvamento en sus comunicaciones con los buques o con las personas en peligro, y también por los buques o personas en peligro en sus comunicaciones con las estaciones de salvamento y unidades marítimas de salvamento. Las señales utilizadas por los aviones que efectúan las operaciones de vigilancia y salvamento para dirigir a los buques se indican en el apartado (d) que figura a continuación. En todo buque, al que le sean de aplicación las Reglas del presente capítulo, deberá haber siempre y a disposición de los Oficiales de guardia una tabla ilustrada en la que se describan las citadas señales que figuran a continuación:

Señal	Significado
DE DÍA: Señal de humo naranja o combinación de luz y señal sonora (luz de tonante), consistente en tres señales simples, lanzadas a intervalos de aproximadamente un minuto.	«Os vemos. Se os prestará auxilio lo más pronto posible.»
DE NOCHE: Cohete de estrellas blancas, consistente en tres señales simples, lanzadas a intervalos de un minuto, aproximadamente.	(La repetición de estas señales tiene la misma significación.)

Caso de ser necesario, las señales de día pueden igualmente ser emitidas de noche y las nocturnas de día.

(b) Señales de desembarco destinadas a guiar a las embarcaciones menores que transportan personas o tripulaciones en peligro.

Señal	Significado
DE DÍA: Movimiento vertical de una bandera blanca o de los brazos, o disparo de una señal de estrellas verdes, o transmisión de la letra K del Código mediante un aparato que produzca señales luminosas sonoras.	«Este es el mejor lugar para desembarcar.»
DE NOCHE: Movimiento vertical de una luz o llama blanca, o disparo de una señal de estrellas verdes, o transmisión de la letra K del Código mediante un aparato que produzca señales luminosas sonoras.	

Podrá darse una señal de referencia (indicación de dirección) colocando una luz blanca o llama fijas y a un nivel inferior con relación al del observador en la dirección que se quiera indicar.

Señal	Significado
<p>DE DÍA: Movimiento <i>horizontal</i> de una bandera blanca o de los brazos extendidos horizontalmente, o disparo de una señal de estrellas rojas, o transmisión de la letra S del Código mediante un aparato que produzca señales sonoras o luminosas.</p> <p>DE NOCHE: Movimiento <i>horizontal</i> de una luz o llama blanca, o disparo de una señal de estrellas rojas, o transmisión de la letra S del Código mediante un aparato que produzca señales sonoras o luminosas.</p> <p>DE DÍA: 1, Movimiento <i>horizontal</i> de una bandera blanca; seguido de 2, su colocación en tierra, y 3, de dirigir una segunda bandera blanca en la dirección a indicar; 1 o disparar una señal de estrellas rojas verticalmente, y 2, una señal de estrellas blancas dirigida al mejor lugar de desembarco; 1, o transmisión de la letra del Código S (...), seguida de la R (—), que significa que existe un lugar mejor de desembarco para la embarcación en peligro más hacia la <i>derecha</i>, de la dirección que trae la embarcación; 2, o transmisión de la letra del Código S (...), seguida de la letra L (—) del Código, significando que existe un lugar mejor de desembarco más hacia la <i>izquierda</i>, de la dirección que trae la embarcación.</p> <p>DE NOCHE: 1, movimiento <i>horizontal</i> de una luz o llama blanca en la dirección que se quiere indicar; 1, o disparar una señal de estrellas rojas verticalmente, y 2, una señal de estrellas blancas dirigida al mejor lugar de desembarco; 1, o transmisión de la letra del Código S (...), seguida de la R (—), que significa que existe un lugar mejor de desembarco para la embarcación en peligro más hacia la <i>derecha</i>, de la dirección que trae la embarcación; 2, o transmisión de la letra del Código S (...), seguida de la letra L (—) del Código, significando que existe un lugar mejor de desembarco más hacia la <i>izquierda</i>, de la dirección que trae la embarcación.</p>	<p>«Extremadamente peligroso desembarcar aquí.»</p> <p>«Extremadamente peligroso el desembarcar aquí. En la dirección indicada se encuentra el lugar más adecuado para el desembarco.»</p>

(c) Señales que se emplearán en relación con la utilización de los elementos de salvamento que tengan su base en la costa.

Señal	Significado
<p>DE DÍA: Movimiento <i>vertical</i> de una bandera blanca o de los brazos, o disparo de una señal de estrellas verdes.</p> <p>DE NOCHE: Movimiento <i>vertical</i> de una luz o llama blanca, o disparo de una señal de estrellas verdes.</p> <p>DE DÍA: Movimiento <i>horizontal</i> de una bandera blanca o de los brazos extendidos horizontalmente, o disparo de una señal de estrellas rojas.</p> <p>DE NOCHE: Movimiento <i>horizontal</i> de una luz o llama blanca, o disparo de una señal de estrellas rojas.</p>	<p>En general: <i>Afirmativo</i>. De modo particular: «Hemos cogido la guía.» «Se ha hecho firme la rabiza de la polea del andarivel.» «Hay un hombre embalsado en el salvavidas del transportador.» «Virar.»</p> <p>En general: <i>Negativo</i>. De modo particular: «Largar amarras.» «Basta, virar.»</p>

(d) Señales que se emplearán por los aviones que efectúen servicio de vigilancia y salvamento para dirigir un buque hacia un avión, un buque o una persona en peligro. (Ver NOTA aclaratoria que figura más adelante.)

(1) Las maniobras siguientes, realizadas por un avión en el orden que se expresa, significan que éste pretende dirigir a un buque hacia un avión o embarcación en peligro;

(1) El avión describe, por lo menos, un círculo alrededor de la embarcación.

(2) El avión cruza, a baja altura, la derrota de la embarcación, bastante cerca de la proa, al mismo tiempo que aumenta y disminuye la potencia de los motores o variando el paso de la hélice.

(3) El avión seguirá la dirección que quiera indicarle a la embarcación.

La repetición de estas maniobras tiene la misma significación.

(ii) Las maniobras siguientes, efectuadas por un avión, significan que ya no es necesaria la ayuda pedida a la embarcación a la cual se dirigió la señal.

El avión cruza, a baja altura, la estela de la embarcación cerca de popa, aumentando y disminuyendo la potencia de los motores ó variando el paso de la hélice.

La repetición de estas maniobras tiene la misma significación.

REGLA 17.—ESCALAS DE PRÁCTICO

Los buques que realicen viajes en el curso de los cuales existe la posibilidad de que se utilicen los servicios del Práctico, deberán satisfacer las prescripciones siguientes en lo que respecta a las escalas de Práctico:

(a) La escala deberá conservarse en buen estado y se empleará únicamente por los Oficiales y otras personas cuando un buque entra en puerto o sale a la mar, y para embarcar o desembarcar a los Prácticos.

(b) La escala debe instalarse de forma que cada peldaño quede sólidamente apoyado contra el costado del buque para que el Práctico pueda pasar al buque con seguridad y comodidad, sin subir menos de 1,50 metros (o 5 pies) ni más de 9 metros (o 30 pies). La escala utilizada debe ser de una sola pieza y deberá poder llegar al nivel del agua en todas las condiciones normales de carga del buque. Cuando la altura entre el nivel del mar y el lugar de acceso al buque sea superior a 9 metros (o 30 pies), la subida a bordo desde la escala del Práctico debe efectuarse con la ayuda de una escala de portalón («acomodation ladder») o con otro medio igualmente seguro y cómodo.

(c) Los peldaños de la escala tendrán, como mínimo, 47,5 centímetros (o 19 pulgadas) de largo, 11,25 centímetros (o 4,5 pulgadas) de ancho y 2,5 centímetros de grueso. Los peldaños irán sujetos de forma tal que la escala tenga suficiente resistencia, quedando los mismos mantenidos horizontalmente y no deberán estar separados entre sí por una distancia inferior a 30,5 centímetros (o 12 pulgadas) ni superior a 38,5 centímetros (o 15 pulgadas).

(d) Deberá disponerse de un guardamancebos debidamente sujeto y de un cabo de seguridad, dispuestos para ser utilizados en caso de necesidad.

(e) Se tomarán las medidas siguientes:

(i) La instalación de la escala, el embarque y desembarque del Práctico serán vigilados por un Oficial designado al efecto.

(ii) Se preverán barandillas o pasamanos para ayudar al Práctico a pasar con seguridad y comodidad desde el final de la escala al buque o a la cubierta del mismo.

(f) En caso necesario, se colocarán traviesas a intervalos razonables que impidan el reviro de la escala.

(g) Por la noche se deberá tener lista para ser utilizada, una luz que ilumine el exterior y la parte de la cubierta por donde tenga lugar el acceso del Práctico al buque.

(h) En los buques que tengan cintones o salientes en los costados y otros buques cuya construcción impida observar plenamente las prescripciones exigidas a la escala, ésta se asegurará en un lugar en el que todos los peldaños descansen firmemente contra el costado del buque, debiendo cumplir esta condición lo más estrictamente posible.

Nota.—La Organización notificará, con antelación, todo cambio que pudiera introducirse en estas señales.

CAPITULO VI

TRANSPORTE DE GRANOS

REGLA 1.—APLICACIÓN

Salvo disposiciones expresas en contrario, quedan sujetos al cumplimiento de estas Reglas todos los buques que transportan granos.

REGLA 2.—DEFINICIÓN

El término «grano» comprende el trigo, maíz, avena, centeno, cebada, arroz, legumbres secas y semillas.

REGLA 3.—ESTIBA

Cuando haya de cargarse grano en un buque se tomarán todas las precauciones razonables y convenientes para impedir el corrimiento de la carga. Si una bodega o compartimiento se halla totalmente lleno de grano a granel, éste deberá estar estibado de forma tal que queden rellenos todos los espacios entre baos, y los espacios laterales, delimitados por los costados y las cubiertas, así como las zonas extremas de proa y popa.

REGLA 4.—ESTIBA DE BODEGAS Y COMPARTIMIENTOS COMPLETAMENTE LLENOS

A reserva de las prescripciones de la Regla 6 de este capítulo, si una bodega o compartimiento se ha de llenar con grano a granel, deberán estar divididos por un mamparo longitudinal o mediante arcadas que coincidan con el plano longitudinal de simetría del buque, o que no disten de éste más del 5 por 100 de la manga fuera de miembros, o bien mediante mamparos longitudinales o arcadas que no coincidan con dicho plano, siempre que la distancia entre ellos no sea superior al 60 por 100 de la manga fuera de miembros, suponiéndose, en este último caso, de escotillas de trimado, de dimensiones adecuadas sobre los espacios laterales y colocadas a intervalos longitudinales que no excedan de 7,62 metros (25 pies) entre sí; igualmente se dispondrá de esta clase de escotillas en los extremos, colocadas a no más de 3,66 metros (12 pies) de los mamparos transversales. En cada caso, los mamparos longitudinales o las arcadas estarán debidamente construidos, serán estancos al grano, con piezas de relleno adecuadas colocadas entre baos. En las bodegas, estos mamparos longitudinales, o las arcadas, se extenderán hacia abajo a partir de la cara inferior de la cubierta hasta una distancia no inferior a la tercera parte del puntal de la bodega, o hasta 2,44 metros (8 pies), si este número fuese mayor. En los compartimientos situados en entrepuentes o superestructuras se extenderán de cubierta a cubierta. En todos los casos, los mamparos longitudinales o las arcadas se extenderán hasta la parte superior de los alimentadores de la bodega o compartimientos en donde están situados.

Sin embargo, cuando se trate de buques cargados con grano a granel que no sea linaza, en los cuales la altura metacéntrica (después de corregida por las superficies libres de los líquidos existentes en los tanques de a bordo) no sea inferior a 0,31 metros (12 pulgadas) durante todo el viaje, en el caso de buques de una o dos cubiertas, y no inferior a 0,36 metros (14 pulgadas) en los demás, no será necesario colocar mamparos longitudinales o arcadas en los lugares siguientes:

(a) debajo de un alimentador o en una faja de 2,13 metros (7 pies) de anchura alrededor de éste y solamente en la zona de una escotilla, y cuando la capacidad de este alimentador o la de todos los alimentadores que, colectivamente, alimentan a un compartimiento, no sea inferior al 5 por 100 de la cantidad de grano contenida en el compartimiento que alimentan;

(b) en los alimentadores que cumplan los requisitos del párrafo (a) de esta Regla y que tengan tales dimensiones que garanticen que la superficie libre del grano permanecerá dentro de los alimentadores durante todo el viaje, suponiendo un asentamiento del grano igual al 2 por 100 del volumen del correspondiente compartimiento y un posible corrimiento de su superficie libre hasta alcanzar una inclinación de 12 grados respecto a la horizontal; los efectos que puedan causar ambos movimientos del grano, dentro de los alimentadores, serán tenidos en cuenta al calcular la altura metacéntrica antes indicada;

(c) en la zona de las escotillas, cuando el grano a granel situado debajo de ellas esté estibado en forma de cubeta, hasta llegar al plano de la cubierta y rebasando la vertical de la escotilla, si se estiba, sobre dicha cubeta, grano ensacado u otra carga también ensacada, extendiéndose hasta una altura no inferior a 1,83 metros (6 pies), medida en el centro de la

cubeta, desde la cara superior de la superficie del grano a granel hasta el plano de la cubierta, el grano ensacado o la otra carga deberá llenar la escotilla y la cubeta situada debajo de ella, y se estibarán de forma que quede bien acuñado contra la cara inferior de la cubierta, los mamparos longitudinales, los baos de escotilla y contra las brazolas longitudinales y frontales de dicha escotilla.

REGLA 5.—ESTIBA DE BODEGAS Y COMPARTIMIENTOS PARCIALMENTE LLENOS

A reserva de lo dispuesto en la Regla 6 de este capítulo, cuando una bodega o compartimiento haya de cargarse parcialmente de grano a granel:

(a) Se dividirá mediante un mamparo longitudinal o por medio de arcadas que coincidan con el plano longitudinal de simetría del buque, o que no se separen de él en más del 5 por 100 de la manga fuera de miembros, o bien mediante mamparos longitudinales o arcadas situadas fuera del plano longitudinal de simetría del buque, con tal que la distancia entre ellos no exceda del 60 por 100 de la manga fuera de miembros. En cada caso, los mamparos longitudinales o las arcadas estarán debidamente construidos y se extenderán desde el plano de la bodega o de la cubierta, según el caso, hasta una altura no inferior a 0,61 metros (2 pies) por encima de la superficie del grano a granel.

Exceptuando el caso de bodegas parcialmente llenas con linaza a granel, no será necesario instalar mamparos longitudinales ni arcadas en la zona situada debajo de la escotilla cuando se trate de buques en los que la altura metacéntrica (después de corregida por las superficies libres de los líquidos existentes a bordo) no sea inferior a 0,31 metros (12 pulgadas) durante todo el viaje, en el caso de buques de una o dos cubiertas, o no inferior a 0,36 metros (14 pulgadas) cuando se trate de otros buques.

(b) La superficie del grano a granel se nivelará y se cubrirá con grano ensacado o con otra carga apropiada, que se deberá estibar en forma apretada y hasta una altura no inferior a 1,22 metros (4 pies) por encima de la superficie del grano a granel en los espacios que se hallen divididos por mamparos longitudinales o por arcadas, y hasta una altura de 1,52 metros (5 pies) en los espacios que no se hallen así divididos. El grano ensacado u otra carga apropiada se estibarán sobre unas plataformas colocadas sobre la superficie del grano a granel; éstas estarán formadas por unos largueros espaciados no más de 1,22 metros (4 pies) y por unos tableros de 25 milímetros (1 pulgada) de espesor, cuya separación no excederá de 0,10 metros (4 pulgadas), o bien sobre fuertes lonas debidamente solapadas.

REGLA 6.—EXCEPCIONES CONCERNIENTES A LOS MAMPAROS LONGITUDINALES

La instalación de mamparos longitudinales o arcadas prevista en las Reglas 4 y 5 de este capítulo no se exigirá:

(a) en una bodega inferior (comprendiendo en esta expresión la parte inferior de la bodega en buques de una sola cubierta), en la cual la cantidad de grano a granel no exceda de un tercio de la capacidad de la bodega, o bien cuando esta bodega inferior se halle dividida por el túnel del eje de propulsión y su contenido en grano no exceda de la mitad de su capacidad;

(b) en cualquier espacio situado en entrepuentes o superestructuras, cuando los espacios laterales, a cada banda, estén cargados con grano ensacado en forma apretada u otra carga adecuada, en una anchura no inferior al 20 por 100 de la manga del buque;

(c) en los espacios utilizados en aquellas zonas en que la manga máxima de cubierta que los limita por encima no exceda del 50 por 100 de la manga del buque fuera de miembros.

REGLA 7.—ALIMENTADORES

(a) (i) Cualquier bodega o compartimiento que haya de cargarse totalmente de grano a granel deberá estar servido mediante alimentadores adecuadamente situados y debidamente construidos, si no se encuentra comprendido en las excepciones del párrafo (c) de la Regla 4 y en las Reglas 8 y 12 de este capítulo, con objeto de asegurar el paso libre del grano desde los alimentadores a todas las partes de esta bodega o compartimiento.

(ii) Cada alimentador tendrá una capacidad, en grano, no inferior al 2 por 100 de la zona de bodega o compartimiento que ha de alimentar, salvo la excepción prevista en el párrafo (a) de la Regla 4 de este capítulo.

(b) No se exigirán alimentadores cuando el grano a granel se cargue en tanques estructurales construidos para transporte de líquidos y para los cuales sea de aplicación el párrafo (c) de la Regla 6 de este capítulo, o cuando dichos tanques se hallen divididos por uno o varios mamparos longitudinales de acero de carácter permanente y estancos al grano, si éstos y sus escotillas de acceso van completamente llenos y las tapas debidamente aseguradas.

REGLA 8.—CARGA EN COMÚN

A los fines de las Reglas 4 y 7 de este capítulo, las bodegas inferiores y los entrepuentes situados por encima de ellas pueden ser cargados como si se tratase de un solo compartimiento, siempre que se cumplan las siguientes condiciones:

(a) Si se instalan mamparos longitudinales o arcadas de cubierta a cubierta en el entrepuente de un buque que tenga dos cubiertas, y, en todos los demás casos, cuando los mamparos longitudinales o las arcadas se coloquen de forma que su altura cubra el tercio superior del puntal total de los espacios comunes.

(b) Todos los espacios deberán cumplir las prescripciones de la Regla 9 de este capítulo; los espacios laterales deberán ir provistos de unas aberturas practicadas sobre la cubierta situada inmediatamente debajo de la superior, a proa y a popa, de las brazolas frontales de las escotillas al objeto de asegurar el paso libre del grano y en la medida que sean necesarias, para que, en combinación con las escotillas, no quede una distancia de alimentación mayor de 2,44 metros (8 pies), medida en sentido de proa a popa.

REGLA 9.—ESTIBA Y ENSACADO DEL GRANO EN LAS EXTREMIDADES DE LAS BODEGAS Y COMPARTIMIENTOS

Cuando la distancia, medida en el sentido de proa a popa, desde cualquier lugar de una bodega o compartimiento hasta el alimentador más próximo, exceda de 7,62 metros (25 pies), la superficie del grano a granel situada más allá de esta distancia deberá ser nivelada a una profundidad mínima de 1,83 metros (6 pies) por debajo de la cubierta, y estos espacios extremos se rellenarán con grano ensacado, colocado sobre plataformas que cumplan los requisitos del párrafo (b) de la Regla 5 de este capítulo.

REGLA 10.—GRANO A GRANEL EN ENTREPUENTES Y SUPERESTRUCTURAS

No se podrá transportar grano a granel encima de cubierta, ni en el entrepuente de un buque con dos cubiertas, ni en el entrepuente superior de los buques que tengan más de dos cubiertas, excepto en las condiciones siguientes:

(a) Cuando pueda ser estibado en forma tal que la altura metacéntrica no sea inferior a 0,31 metros (12 pulgadas) durante todo el viaje (después de corregida por las superficies libres de los líquidos existentes en tanques de a bordo), en los buques de una o dos cubiertas, ni menor de 0,36 metros (14 pulgadas) si se trata de otra clase de buques, o bien cuando la cantidad total de grano a granel siempre que no sea avena, cebada o semillas de algodón u otra carga a transportar sobre cubierta, en el entrepuente de un buque con dos cubiertas o en los espacios del entrepuente superior en un buque de más de dos cubiertas, no exceda del 28 por 100 en peso de la carga total situada bajo el entrepuente, siempre que el Capitán estime que el buque tendrá estabilidad adecuada durante todo el viaje.

(b) Cualquier parte de la cubierta en los espacios a que se refiere esta Regla, si se carga parcialmente de grano a granel, no podrá ocupar una superficie superior a 93 metros cuadrados (1.000 pies cuadrados); y

(c) Todos los espacios mencionados en esta Regla en los cuales se estibe grano a granel estarán subdivididos mediante mamparos transversales situados a intervalos, que no excederán de 30,50 metros (100 pies), y cuando esta distancia sea superior a la indicada, el espacio en exceso se rellenará exclusivamente por completo con grano ensacado u otra carga adecuada.

REGLA 11.—LIMITACIÓN DEL NÚMERO DE BODEGAS Y COMPARTIMIENTOS PARCIALMENTE LLENOS

Excepto en aquellos buques que, durante todo el viaje, mantengan una altura metacéntrica (después de corregida por las superficies libres de los líquidos existentes en los tanques) no inferior a 0,31 metros (12 pulgadas) en los buques de una o dos cubiertas y no inferior a 0,36 metros (14 pulgadas) en los demás, no se podrán llenar parcialmente con grano a granel más de dos bodegas o compartimientos; pero sí se podrán

llenar parcialmente de grano a granel otras bodegas o compartimientos, siempre que se rellenen hasta llegar a cubierta, con grano ensacado u otra carga adecuada. A efectos de aplicación de esta Regla:

(a) Los entrepuentes superpuestos se considerarán como si fuesen compartimientos separados y distintos de cualquier bodega inferior situada debajo de ellos.

(b) Los alimentadores y los espacios parcialmente llenos, a que se refiere el párrafo (b) de la Regla 10 de este capítulo, no se considerarán como compartimientos; y

(c) Las bodegas o compartimientos provistos de una o más divisiones longitudinales estancas al grano se considerarán como una sola bodega o compartimiento.

REGLA 12.—ESTIBA EN BUQUES ESPECIALMENTE ACONDICIONADOS

(a) No obstante, las disposiciones contenidas en las Reglas 4 a 11 de este capítulo, se podrá transportar grano a granel, sin que sean observadas las prescripciones que ellas contienen, en aquellos buques provistos de dos o más divisiones longitudinales, verticales o inclinadas, estancas al grano, convenientemente dispuestas para limitar los efectos de cualquier corrimiento del grano en sentido transversal, siempre que se cumplan las condiciones siguientes:

(i) cuando el mayor número posible de bodegas y compartimientos estén totalmente llenos y estibados en forma eficiente;

(ii) si, para cualquier disposición que se adopte en relación con la estiba, no adquiere el buque una escora superior a cinco grados en ningún momento del viaje, cuando:

(1) en las bodegas o compartimientos que hayan sido cargados totalmente adquiera la superficie del grano un asentamiento del 2 por 100 en volumen con relación a la superficie original y una inclinación de 12 grados con respecto a esta superficie en toda la extensión de dichas bodegas y compartimientos, y cuando la inclinación de los mamparos (selftrimming) respecto a la horizontal no exceda de 30 grados.

(2) en las bodegas y compartimientos parcialmente llenos, las superficies libres del grano adquieren un asentamiento y una inclinación análoga a la indicada en el subpárrafo (ii) (1), o bien hasta un ángulo mayor si se considera necesario por la Administración o por un Gobierno contratante en nombre de la Administración, y si las superficies del grano se hallan «sobrestibadas», de acuerdo con la Regla 5 de este capítulo, tomen un ángulo de inclinación de 8 grados con respecto a las superficies de nivel originales. A los fines del subpárrafo (ii) (1), las arcadas, si el buque está provisto de ellas, se considerarán como capaces de limitar el corrimiento transversal de la superficie del grano;

(iii) si se facilita al Capitán un plano para la carga del grano en el que se incluyan las disposiciones que se han de adoptar para la estiba y un manual de estabilidad, ambos aprobados por la Administración o por un Gobierno Contratante en nombre de la Administración, indicándose las condiciones de estabilidad sobre las cuales se basan los cálculos mencionados en el subpárrafo (ii) de este párrafo.

(b) La Administración, o un Gobierno Contratante en nombre de la Administración, prescribirá las precauciones que se hayan de adoptar para impedir, en todas las condiciones de carga, el corrimiento de la misma en los buques construidos de acuerdo con las disposiciones del párrafo (a) de la presente Regla, que cumplan las condiciones enunciadas en los subpárrafos (ii) y (iii) del mismo.

(c) La Administración, o un Gobierno Contratante en nombre de la Administración, prescribirá las precauciones que se hayan de adoptar para impedir el corrimiento de la carga en un buque construido según otro proyecto, que cumpla las condiciones enunciadas en los subpárrafos (ii) y (iii) del párrafo (a) de esta Regla.

REGLA 13.—TANQUES DE LASTRE

Los tanques de doble fondo que se utilicen para asegurar la estabilidad en los buques que transportan carga de grano a granel, deberán ir provistos de una subdivisión estanca longitudinal adecuada, salvo en aquellos casos en que la manga del tanque, medida en la mitad de su eslora, no exceda del 60 por 100 de la manga del buque fuera de miembros.

REGLA 14.—GRANO ENSACADO

Se utilizarán sacos que se hallen en buen estado e irán completamente llenos de grano y convenientemente cerrados.

REGLA 15.—PLANOS DE ESTIBA DEL GRANO

(a) Todo plano de estiba del grano, aprobado para un determinado buque, ya sea por la Administración o por un Gobierno Contratante en nombre de la Administración, deberá ser aceptado por otros Gobiernos Contratantes, como prueba de que el buque cargado conforme a dicho plano satisface las prescripciones del presente capítulo o las disposiciones equivalentes que han sido admitidas de acuerdo con la Regla 5 del capítulo I.

(b) El citado plano deberá ser aprobado después de tener en cuenta las prescripciones de este capítulo, las diferentes condiciones de carga a la salida de puerto y al rendir viaje, y la estabilidad del buque en estas condiciones. Deberá indicar las características principales de las instalaciones empleadas para impedir el corrimiento de la carga.

(c) Las notas que acompañen al plano, deberán estar redactadas en uno o varios idiomas, de los cuales uno de ellos será de los utilizados en el Convenio.

(d) Una copia de este plano deberá ser facilitada al Capitán del buque, el cual, si es requerido para ello, lo exhibirá para que pueda ser inspeccionado por la autoridad competente del puerto en el que tenga lugar la carga.

(e) En tanto no se adopten reglas internacionales relativas a la resistencia estructural de las instalaciones para impedir el corrimiento del grano, así como la provisión de orificios de alimentación en las brazolas de las escotillas, todo buque que cargue grano y que no posea un plano de estiba aprobado por la Administración, o por un Gobierno Contratante en nombre de la Administración, deberá efectuar la carga de acuerdo con las Reglas precedentes y las suplementarias que para asegurar su navegación exija la Administración del Gobierno Contratante del país a que pertenece el puerto de carga.

REGLA 16.—EXENCIÓN PARA DETERMINADAS NAVEGACIONES

Si la Administración, o un Gobierno Contratante en nombre de la Administración, considera que el carácter abrigado de la navegación y demás condiciones del viaje son tales que la aplicación de alguna de las prescripciones de las Reglas 3 a 15 de este capítulo no es razonable o necesaria, puede dispensar del cumplimiento de las mismas tanto a un buque aislado como a determinada clase de buques que se encuentren en dichas circunstancias.

CAPITULO VII

TRANSPORTE DE MERCANCIAS PELIGROSAS

REGLA 1.—APLICACIÓN

(a) Salvo disposición expresa en contrario, este capítulo es de aplicación al transporte de mercancías peligrosas a bordo de todos los buques sometidos a las Reglas del presente Convenio.

(b) Las disposiciones de este capítulo no serán de aplicación a las provisiones de a bordo ni al material de armamento de los buques ni a los cargamentos particulares de buques construidos o transformados en su totalidad especialmente para este fin, como es el caso de los buques-tanques.

(c) Queda prohibido el transporte de mercancías peligrosas, a no ser que se realice de acuerdo con las disposiciones de este capítulo.

(d) Como complemento de las disposiciones de este capítulo, cada Gobierno Contratante deberá publicar o hacer que se publiquen instrucciones detalladas determinando la forma de embalar y estibar ciertas mercancías peligrosas o categorías de mercancías peligrosas, y todas las precauciones que deberán adoptarse cuando se transporten en unión de otras mercancías.

REGLA 2.—CLASIFICACIÓN

Las mercancías peligrosas se dividen en las siguientes clases:

Clase 1.—Explosivos.

Clase 2.—Gases: comprimidos, licuados o disueltos a baja presión.

Clase 3.—Líquidos inflamables.

Clase 4 (a).—Sólidos inflamables.

Clase 4 (b).—Sólidos inflamables y otras sustancias susceptibles de inflamarse espontáneamente.

Clase 4 (c).—Sólidos inflamables y otras sustancias que, al contacto con el agua, desprendan gases inflamables.

Clase 5 (a).—Sustancias oxidantes.

Clase 5 (b).—Peróxidos orgánicos.

Clase 6 (a).—Sustancias venenosas.

Clase 6 (b).—Sustancias infecciosas.

Clase 7.—Sustancias radioactivas.

Clase 8.—Sustancias corrosivas.

Clase 9.—Sustancias peligrosas diversas, es decir, cualquiera otra sustancia que la experiencia haya demostrado o pueda demostrar que es de una naturaleza peligrosa tal que las disposiciones de este capítulo le deban ser aplicadas.

REGLA 3.—EMBALAJES

(a) El embalaje de las mercancías peligrosas deberá:

(i) estar bien hecho y encontrarse en buenas condiciones; (ii) ser concebido de manera que las paredes interiores, con las cuales el contenido tenga el riesgo de estar en contacto, no puedan ser peligrosamente atacadas por él, y (iii) ser capaz de resistir los riesgos ordinarios de manipulación y transporte marítimo.

(b) Si fuese necesario hacer uso de un material absorbente o amortiguador para el embalaje de líquidos en recipiente, dicho material debe:

(i) ser capaz de reducir el riesgo que el líquido presente; (ii) estar dispuesto de manera que impida el movimiento y asegure que el recipiente permanecerá envuelto, y (iii) ser suficiente para poder absorber, todo cuanto sea posible, el líquido en caso de rotura del recipiente.

(c) Los recipientes que contengan líquidos peligrosos, deberán llenarse, dejando un margen a la temperatura de carga que sea suficiente para permitir una temperatura más alta que pueda alcanzarse en el curso de un transporte normal.

(d) Los cilindros o recipientes destinados a contener gases a presión, deberán responder a normas convenientes de construcción, ser debida y correctamente probados, conservados y llenados.

(e) Los recipientes vacíos que hayan sido previamente utilizados para el transporte de mercancías peligrosas deberán tratarse como si fueran, a su vez, mercancías peligrosas, salvo que hubieran sido limpiados y secados o estar eficazmente cerrados o tapados, cuando la naturaleza de la mercancía que hayan contenido, permita que se haga con seguridad.

REGLA 4.—MARCAS Y ETIQUETAS

Todos los recipientes que contengan mercancías peligrosas deberán marcarse con el nombre técnico exacto (no se utilizará el nombre comercial) y señalarse con una etiqueta distintiva o un estarcido de la etiqueta, de manera que aparezca con claridad la naturaleza peligrosa de estas mercancías. Cada uno de los recipientes deberá tener una etiqueta en la forma indicada, salvo los que contengan productos químicos embalados en pequeñas cantidades o cuando se trate de cargamentos importantes que puedan estibarse, manejarse e identificarse como un solo lote.

REGLA 5.—DOCUMENTOS

(a) En todos los documentos relativos al transporte de mercancías peligrosas por mar en los que se nombre a las mercancías, deberá utilizarse el nombre técnico exacto de las mismas (no se utilizará el nombre comercial) y referirlas a la clasificación establecida en la Regla 2 de este capítulo.

(b) Los conocimientos de embarque preparados por el expedidor comprenderán o irán acompañados de un certificado o declaración atestigüando que el cargamento cuyo transporte se desea, está embalado y marcado en forma adecuada, tiene las etiquetas necesarias y que cumple las condiciones exigidas para su transporte.

(c) Todo buque que transporte mercancías peligrosas, deberá llevar a bordo una lista especial o manifiesto indicando, de conformidad con la Regla 2 de este capítulo, las mercancías peligrosas embarcadas y el lugar del buque en que van estibadas. En lugar de esa lista o manifiesto, podrá utilizarse un plan de carga detallado que especifique, por clases, el lugar del emplazamiento de todas las mercancías peligrosas a bordo.

REGLA 6.—EXCEPCIONES TEMPORALES A LAS REGLAS 4 Y 5

Los Gobiernos Contratantes que tengan un sistema uniforme para el transporte terrestre y marítimo de mercancías peligrosas y que, en consecuencia, no puedan aplicar inmediatamente las disposiciones de las Reglas 4 y 5 de este capítulo, podrán autorizar excepciones a lo dispuesto en dichas Reglas durante un plazo que no exceda de doce meses, contado a partir de la fecha en que entre en vigor el Convenio, siempre que las mercancías peligrosas clasificadas en la Regla 2 de este capítulo estén clasificadas de la misma manera en los conocimientos de embarque y tengan las etiquetas correspondientes.

REGLA 7.—CONDICIONES DE ESTIBA

(a) Las mercancías peligrosas deberán estibarse en forma segura y apropiada, teniendo en cuenta su naturaleza. Las mercancías que no puedan transportarse juntas, deberán separarse unas de otras.

(b) Los explosivos (con excepción de las municiones) que ofrezcan un grave peligro, deberán estibarse en paños que se mantendrán perfectamente cerrados con cerrojo durante la navegación. A esos explosivos se les quitarán los detonadores. Los aparatos y cables eléctricos de todo compartimiento en el que se transporten explosivos, deberán ser concebidos y utilizados en forma que reduzcan al mínimo el riesgo de incendio o explosión.

(c) Las mercancías que desprendan vapores peligrosos, se estibarán en un local bien ventilado o sobre cubierta.

(d) En los buques que transporten líquidos o gases inflamables, deberán adoptarse precauciones especiales, donde sea necesario, contra el riesgo de incendio o explosión.

(e) No deberán transportarse sustancias susceptibles de calentamientos o de inflamación espontánea, salvo que se hayan adoptado las precauciones adecuadas para impedir que se produzcan incendios.

REGLA 8.—TRANSPORTE DE EXPLOSIVOS EN BUQUES DE PASAJE

(a) En los buques de pasaje sólo se podrán transportar los explosivos siguientes:

- (i) cartuchos y mechas de seguridad;
- (ii) pequeñas cantidades de explosivos cuyo peso no exceda de 9 kilogramos (o 20 libras) de peso neto total;
- (iii) señales de socorro para buques o aviones cuando el peso total no exceda de 1.016 kilogramos (o 2.240 libras);
- (iv) artificios que sean poco susceptibles de explotar con violencia (a excepción de buques que transporten pasajeros sin literas).

(b) No obstante lo dispuesto en el párrafo (a) de esta Regla, se podrán transportar cantidades mayores o de tipos diferentes de explosivos en los buques de pasaje en los que se hayan adoptado medidas especiales de seguridad aprobadas por la Administración.

CAPITULO VIII

BUQUES NUCLEARES

REGLA 1.—APLICACIÓN

Las Reglas de este capítulo se aplican a todos los buques nucleares, con excepción de los buques de guerra.

REGLA 2.—APLICACIÓN DE OTROS CAPÍTULOS

Las Reglas que figuran en otros capítulos del presente Convenio, son de aplicación a los buques nucleares, excepto las modificaciones que introduce este capítulo.

REGLA 3.—EXENCIONES

Un buque nuclear, en ningún caso, quedará exento del cumplimiento de las Reglas de este Convenio.

REGLA 4.—APROBACIÓN DE LA INSTALACIÓN DEL REACTOR

La concepción, construcción y normas de inspección en fábrica y el montaje de la instalación del reactor estarán sometidos a la aprobación de la Administración, que ha de encontrarlas satisfactorias, y deberán tener en cuenta las limitaciones que imponga a las visitas la existencia de radiación.

REGLA 5.—ADAPTACIÓN DE LA INSTALACIÓN DEL REACTOR A LAS CONDICIONES DEL SERVICIO A BORDO

La instalación del reactor deberá ser concebida en función de las condiciones particulares de servicio a bordo de un buque en todas las circunstancias normales o excepcionales de la navegación.

REGLA 6.—PROTECCIÓN CONTRA RADIACIONES

La Administración deberá tomar las medidas necesarias para asegurar la ausencia de los riesgos no razonables que provengan de radiaciones o de toda causa de origen nuclear, tanto en la mar como en puerto, para las personas embarcadas, poblaciones, vías de comunicación, alimentos o el agua.

REGLA 7.—ESTIMACIÓN DE SEGURIDAD

(a) Deberá prepararse una estimación de seguridad que permita la evaluación de la seguridad de la instalación nuclear y del buque para asegurar la ausencia de peligros no razonables

que provengan de radiaciones o de otra causa de origen nuclear, tanto en la mar como en los puertos, para las personas embarcadas, tripulaciones, pasajeros o el público, vías de navegación, alimentos y el agua. Esta estimación de seguridad debe ser sometida para la aprobación de la Administración y mantenida siempre al día.

(b) La estimación de seguridad deberá ponerse, con suficiente anticipación, a disposición de los Gobiernos Contratantes de los países a los cuales vaya a visitar un buque nuclear, con el fin de que éstos puedan evaluar la seguridad del buque.

REGLA 8.—MANUAL EXPLICATIVO DE FUNCIONAMIENTO

Deberá prepararse un manual explicativo de funcionamiento muy detallado para la información y guía del personal encargado del manejo de la instalación nuclear que le dé a conocer sus obligaciones en todo lo relacionado con el funcionamiento de dicha instalación y que tenga especial importancia en cuanto se refiere a materia de seguridad. Cuando lo considere satisfactorio, la Administración aprobará dicho manual. Un ejemplar del mismo deberá conservarse a bordo, y se tendrá siempre al día.

REGLA 9.—VISITAS

La visita a los buques nucleares comprenderá todos los requisitos aplicables de la Regla 7 del capítulo I o los de las Reglas 8, 9 y 10 del capítulo I, salvo aquellos extremos en que las visitas estén limitadas por la presencia de radiaciones. Además, las visitas deberán satisfacer todas las prescripciones especiales de la estimación de seguridad. En todos los casos, no obstante lo dispuesto en las Reglas 8 y 10 del capítulo I, las visitas tendrán lugar, por lo menos, una vez al año.

REGLA 10.—CERTIFICADOS

(a) Las disposiciones del párrafo (a) de la Regla 12 del capítulo I y de la Regla 14 del capítulo I no son de aplicación a los buques nucleares.

(b) A los buques nucleares de pasaje que reúnan los requisitos establecidos en los capítulos II, III, IV y VIII, así como cualquier otra prescripción aplicable de las presentes Reglas, les será expedido, previa inspección y visita, un Certificado de Seguridad para Buque Nuclear de Pasaje.

(c) A los buques nucleares de carga que satisfagan los requisitos establecidos en la Regla 10 del capítulo I referentes a buques de carga sometidos a visita y que reúnan los requisitos de los capítulos II, III, IV y VIII, así como cualquier otra prescripción aplicable de las presentes Reglas, les será expedido, previa visita e inspección, un Certificado de Seguridad para Buque Nuclear de Carga.

(d) En el Certificado de Seguridad para Buque Nuclear de Pasaje y en el Certificado de Seguridad para Buque Nuclear de Carga deberá hacerse constar que: «Este buque, que es un buque nuclear, satisface todos los requisitos del capítulo VIII del Convenio y responde a la estimación de seguridad aprobada para el buque.»

(e) El Certificado de Seguridad para Buque Nuclear de Pasaje y el Certificado de Seguridad para Buque Nuclear de Carga tendrán un plazo de validez no superior a doce meses.

(f) El Certificado de Seguridad para Buque Nuclear de Pasaje y el Certificado de Seguridad para Buque Nuclear de Carga serán expedidos bien por la Administración, bien por una persona u Organización debidamente autorizada por la Administración. En todos los casos esa Administración asume la plena responsabilidad del Certificado.

REGLA 11.—INSPECCIÓN ESPECIAL

Además de la inspección establecida por la Regla 19 del capítulo I, los buques nucleares estarán sometidos a una inspección especial antes de entrar en los puertos de los Gobiernos Contratantes y también en el interior de estos puertos, con objeto de verificar la existencia a bordo de un Certificado de Seguridad para Buque Nuclear, válido, y de comprobar que no existen radiaciones indebidas u otros peligros, tanto en la mar como en puerto, para las personas embarcadas, las poblaciones, las vías de navegación, los alimentos o el agua.

REGLA 12.—ACCIDENTES

En caso de producirse algún accidente que pueda significar un peligro para las zonas circundantes del buque, el Capitán de un buque nuclear deberá ponerlo inmediatamente en conocimiento de la Administración. El Capitán informará también inmediatamente a las Autoridades competentes del Gobierno de todo país en cuyas aguas se encuentre el buque, o que éste se acerque por encontrarse con avería.

A P E N D I C E

Modelo de Certificado de Seguridad para buques de pasaje
CERTIFICADO DE SEGURIDAD PARA BUQUE DE PASAJE

(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, 1960

Nombre del buque	Señal distintiva	Puerto de matrícula	Registro bruto	(Eventualmente) Condiciones de los viajes a que se refiere la Regla 27 (c) (vii) del capítulo III	Fecha en que se puso la quilla (ver Nota)
------------------	------------------	---------------------	----------------	---	---

El Gobierno (nombre) certifica
El abajo firmante (nombre) certifica

- I. Que el buque arriba mencionado ha sido debidamente inspeccionado de acuerdo con las disposiciones del antes citado Convenio
- II. Que, como consecuencia de esta inspección, se ha comprobado que el buque satisface las prescripciones de las Reglas anexas al citado Convenio en lo que se refiere a:
- (1) la estructura, las calderas principales y auxiliares y otros recipientes bajo presión y las máquinas;
 - (2) la disposición y detalles relativos al compartimentado estanco;
 - (3) las líneas de carga de compartimentado siguientes:

Líneas de carga de compartimentado determinadas y marcadas en el costado en la parte media del buque (Regla 11 del capítulo II del Convenio)	Franco bordo	Utilícese cuando los espacios destinados a los pasajeros comprenden los volúmenes siguientes, que puedan ser ocupados por pasajeros o mercancías.
C. 1
C. 2
C. 3

- III. Que los elementos de salvamento son suficientes para un número total máximo de personas, a saber:
- botes salvavidas (incluyendo botes salvavidas con motor), capaces para recibir personas y botes salvavidas con motor provistos de instalación radiotelegráfica y proyector (incluidos en el número total de botes salvavidas anteriormente mencionados), y botes salvavidas con motor provistos solamente de proyector (igualmente incluidos en el número total de botes salvavidas anteriormente mencionados), exigiéndose marineros patentados;
 - balsas de salvamento, provistas de dispositivo aprobado de puesta a flote, capaces para recibir personas;
 - balsas de salvamento no provistas de dispositivo aprobado de puesta a flote, capaces para recibir personas;
 - aparatos flotantes, capaces para recibir personas;
 - aros salvavidas;
 - chalecos salvavidas.
- IV. Que los botes salvavidas y las balsas de salvamento van provistos del equipo exigido por las prescripciones de las Reglas.
- V. Que el buque va provisto de aparato lanzacabos y de aparato portátil de radio para las embarcaciones salvavidas, que responden a las prescripciones de las Reglas.
- VI. Que el buque responde a las prescripciones de las Reglas en lo que concierne a las instalaciones radiotelegráficas, a saber:

	Prescripciones de las Reglas	Disposiciones y equipos existentes a bordo
Horas de escucha por operador
Número de operadores
¿Hay un aparato autoalarma?
¿Hay una instalación principal?
¿Hay una instalación de reserva?
El transmisor principal y el de reserva, ¿están eléctricamente separados, o combinados?
¿Hay un radiogoniómetro?
Número de pasajeros para los que se extiende este certificado

- VII. Que las instalaciones radiotelegráficas para los botes salvavidas con motor y el aparato portátil de radio para las embarcaciones salvavidas, si los llevan, cumplen con las prescripciones de las Reglas.
- VIII. Que el buque satisface las prescripciones de las Reglas en lo que concierne a los elementos de detección y extinción de incendios, y que está provisto de las luces y marcas de navegación y de una escala de Práctico, así como de medios para emitir las señales sonoras y de socorro conforme con las prescripciones de las Reglas y con las del Reglamento Internacional para prevenir los abordajes en el mar.
- IX. Que el buque responde, en cuanto le son de aplicación, a todas las demás prescripciones de las Reglas.

Este certificado se expide en nombre del Gobierno de y tiene validez hasta

Dado en a de de 19.....

(Colocar aquí el sello o firma de la autoridad encargada de expedir este certificado.)

(sello)

Si este documento está firmado, se deberá añadir el párrafo siguiente:
El que suscribe declara que está debidamente autorizado por el expresado Gobierno para expedir este certificado. (firma)

Nota.—Es suficiente indicar el año en el cual se ha puesto la quilla, con las excepciones de los años 1952 y 1965, en los que deberá indicarse la fecha completa.
Cuando se trate de un buque transformado en los términos de la Regla 1 (b) (i) del capítulo II del Convenio, deberá indicarse la fecha en que comenzaron los trabajos de transformación.

Modelo de Certificado de Seguridad de Construcción para buques de carga

CERTIFICADO DE SEGURIDAD DE CONSTRUCCION PARA BUQUE DE CARGA

(Sello oficial)

(Nacionalidad)

expedido en virtud de las disposiciones del

CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1960

Nombre del buque	Señal distintiva	Puerto de matrícula	Registro bruto	Fecha en que se puso la quilla (ver Nota)

El
El abajo firmante

Gobierno (nombre) certifica
(nombre) certifica

Que el buque arriba mencionado ha sido debidamente inspeccionado, de acuerdo con las disposiciones de la Regla 10 del capítulo I del Convenio anteriormente citado, y como consecuencia de esta inspección se ha comprobado que el estado del casco, las máquinas y armamento, tales como se indican en la expresada Regla, es satisfactorio en todos los aspectos y que el buque cumple las prescripciones aplicables del capítulo II (que no sean aquéllas que se relacionan con los extintores de incendios y con los planes para combatir los incendios).

Este certificado se expide en nombre del Gobierno de y tiene validez hasta

Dado en, a de de 19.....

(Colocar aquí el sello o firma de la autoridad encargada de expedir este certificado.)

(sello)

Si este documento está firmado, se deberá añadir el párrafo siguiente:

El que suscribe declara que está debidamente autorizado por el expresado Gobierno para expedir este certificado.

(firma)

Nota.—Es suficiente indicar el año en el cual se ha puesto la quilla, con las excepciones de los años 1952 y 1965, en los que deberá indicarse la fecha completa.

Modelo de Certificado de Seguridad del Material de Armamento para buques de carga

CERTIFICADO DE SEGURIDAD DEL MATERIAL DE ARMAMENTO PARA BUQUE DE CARGA

(Sello oficial)

(Nacionalidad)

expedido en virtud de las disposiciones del

CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR. 1960

Nombre del buque	Señal distintiva	Puerto de matrícula	Registro bruto	Fecha en que se puso la quilla (ver Nota)

El
El abajo firmante

Gobierno (nombre) certifica
(nombre) certifica

I. Que el buque arriba mencionado ha sido debidamente inspeccionado, de acuerdo con las disposiciones del antes citado Convenio.

II. Que, como consecuencia de esta inspección se ha comprobado que los elementos de salvamento son suficientes para un número total máximo de personas, a saber:

- botes salvavidas a babor, capaces para recibir personas;
- botes salvavidas a estribor capaces para recibir personas;
- botes salvavidas con motor (comprendidos en el número total de botes salvavidas anteriormente mencionados), incluyendo botes salvavidas con motor provistos de una instalación radiotelegráfica y proyector, y botes salvavidas a motor provistos solamente de proyector;
- balsas de salvamento, provistas de dispositivo aprobado de puesta a flote, capaces para recibir personas;
- balsas de salvamento, no provistas de dispositivo aprobado de puesta a flote, capaces para recibir personas;
- aros salvavidas;
- chalecos salvavidas.

III. Que los botes salvavidas y balsas de salvamento van provistas del equipo exigido por las prescripciones de las Reglas anexas al Convenio.

IV. Que el buque está provisto de un aparato lanzacabos y de aparato portátil de radio para embarcaciones salvavidas, que responden a las prescripciones de las Reglas.

V. Que, como consecuencia de esta inspección, se ha comprobado que el buque satisface las prescripciones de las Reglas en lo que concierne a los elementos de extinción de incendios y a los planes para combatir los incendios y está provisto de las luces y marcas de navegación, de una escala de Práctico, así como de los medios para emitir señales sonoras y de socorro conforme con las prescripciones de las Reglas y con las del Reglamento Internacional para prevenir los abordajes en el mar.

VI. Que el buque responde, en cuanto le son de aplicación, a todas las demás prescripciones de las Reglas.

Este certificado se expide en nombre del Gobierno de y tiene validez hasta

Dado en a de de 19.....

(Colocar aquí el sello o firma de la autoridad encargada de expedir este certificado.)

(sello)

Si este documento está firmado se deberá añadir el párrafo siguiente:

El que suscribe declara que está debidamente autorizado por el expresado Gobierno para expedir este certificado.

(firma)

Nota.—Es suficiente indicar el año en el cual se ha puesto la quilla, con las excepciones de los años 1952 y 1965, en los que deberá indicarse la fecha completa.

Modelo de Certificado de Seguridad Radiotelefónica para buques de carga

CERTIFICADO DE SEGURIDAD RADIOTELEFONICA PARA BUQUE DE CARGA

(Sello oficial)

(Nacionalidad)

expedido en virtud de las disposiciones del

CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1960

Nombre del buque	Señal distintiva	Puerto de matrícula	Registro bruto	Fecha en que se puso la quilla (ver Nota)

El
El abajo firmante

Gobierno (nombre) certifica
(nombre) certifica

I. Que el buque arriba mencionado satisface las prescripciones de las Reglas anexas al Convenio antes citado, en lo que se refiere a la radiotelefonía

	Prescripciones de las Reglas	Disposiciones y equipos existentes a bordo
Horas de escucha
Número de operadores

II. Que el aparato portátil de radio para embarcaciones salvavidas, si le corresponde llevarlo, satisface las prescripciones de las citadas Reglas.

Este certificado se expide en nombre del Gobierno de y tiene validez hasta

Dado en a de de 19.....

(Colocar aquí el sello o firma de la autoridad encargada de expedir este certificado.)
(sello)

Si este documento está firmado, se deberá añadir el párrafo siguiente:

El que suscribe declara que está debidamente autorizado por el expresado Gobierno para expedir este certificado.
(firma)

Nota.—Es suficiente indicar el año en el cual se ha puesto la quilla, con las excepciones de los años 1952 y 1965, en los que deberá indicarse la fecha completa

Modelo de Certificado de Seguridad Radiotelegráfica para buques de carga

CERTIFICADO DE SEGURIDAD RADIOTELEGRAFICA PARA BUQUE DE CARGA

(Sello oficial)

(Nacionalidad)

expedido en virtud de las disposiciones del

CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1960

Nombre del buque	Señal distintiva	Puerto de matrícula	Registro bruto	Fecha en que se puso la quilla (ver Nota)

El
El abajo firmante

Gobierno (nombre) certifica
(nombre) certifica

I. Que el buque arriba mencionado satisface las prescripciones de las Reglas anexas al Convenio antes citado, en lo que se refiere a la Radiotelegrafía.

	Prescripciones de las Reglas	Disposiciones y equipos existentes a bordo
Horas de escucha por operador
Número de operadores
¿Hay un aparato autoalarma?
¿Hay una instalación principal?
¿Hay una instalación de reserva?
El transmisor principal y el de reserva, ¿están eléctricamente separados, o combinados?
¿Hay un radiogoniómetro?

II. Que las instalaciones radiotelegráficas para los botes salvavidas con motor, el aparato portátil de radio para las embarcaciones salvavidas y la forma prevista para la utilización de los mismos, si le corresponde llevarlos se adaptan a las prescripciones de las Reglas.

Este certificado se extiende en nombre del Gobierno de y tiene validez hasta

Dado en a de de 19.....

(Colocar aquí el sello o firma de la autoridad encargada de expedir este certificado.)
(sello)

Si este documento está firmado, se deberá añadir el párrafo siguiente:

El que suscribe declara que está debidamente autorizado por el expresado Gobierno para expedir este certificado.
(firma)

Nota.—Es suficiente indicar el año en el cual se ha puesto la quilla, con las excepciones de los años 1952 y 1965, en los que deberá indicarse la fecha completa.

Modelo de Certificado de Exención

CERTIFICADO DE EXENCION

(Sello oficial)

(Nacionalidad)

expedido en virtud de las disposiciones del

CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1960

Nombre del buque	Señal distintiva	Puerto de matrícula	Registro bruto

El
El abajo firmante

Gobierno (nombre) certifica
(nombre) certifica

Que el buque antes mencionado está exento, en virtud de la Regla, capítulo, de las Reglas anejas al Convenio precitado, de la aplicación de las prescripciones de (1) del Convenio para los viajes de a

Indíquense las condiciones, si las hay, bajo las cuales se expide el Certificado de Exención
{
.....
.....
.....

Este certificado se expide en nombre del Gobierno de y tiene validez hasta

Dado en a de de 19.....

(Colocar aquí el sello o firma de la autoridad encargada de expedir este certificado.)
(sello)

Si este documento está firmado, se deberá añadir el párrafo siguiente:

El que suscribe declara que está debidamente autorizado por el expresado Gobierno para expedir este certificado.
(firma)

(1) Indíquense las referencias a los capítulos y Reglas, especificando los apartados.

Modelo de Certificado de Seguridad para buques nucleares de pasaje
CERTIFICADO DE SEGURIDAD PARA BUQUE NUCLEAR DE PASAJE

(Sello oficial)

(Nacionalidad)

expedido en virtud de las disposiciones del
CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1960

Nombre del buque	Señal distintiva del buque	Puerto de matrícula	Registro bruto	(Eventualmente) Condiciones de los viajes a que se refiere la Regla 27 (c) (vii) del capítulo III	Fecha en que se puso la quilla (ver Nota)

El
 El abajo firmante

Gobierno (nombre) certifica
 (nombre) certifica

I. Que el buque antes mencionado ha sido debidamente inspeccionado de acuerdo con las disposiciones del indicado Convenio.

II. Que este buque, que es un buque nuclear, satisface todas las prescripciones del capítulo VIII del Convenio y responde a la Estimación de Seguridad aprobada para el buque.

III. Que, como consecuencia de la inspección, se ha comprobado que el buque satisface las prescripciones de las Reglas anexas al citado Convenio en lo que se refiere a:

- (1) la estructura, las máquinas, las calderas principales y auxiliares y otros recipientes a presión;
- (2) la disposición y detalles relativos al compartimentado estanco;
- (3) las líneas de carga de compartimentado siguientes:

Líneas de carga de compartimentado determinadas y marcadas en el costado, en la parte media del buque (Regla 11 del capítulo II del Convenio)	Franco bordo	Utilícese cuando los espacios destinados a los pasajeros comprendan los volúmenes siguientes, que pueden ser ocupados por pasajeros o mercancías.
3. 1.		
3. 2.		
3. 3.		

IV. Que los elementos de salvamento son suficientes para un número total máximo de personas, a saber:

- botes salvavidas (incluyendo botes salvavidas con motor), capaces de recibir personas, y botes salvavidas con motor provistos de instalación radiotelegráfica y de proyector, incluidos en el número total de botes salvavidas antes mencionados) y botes salvavidas con motor provistos solamente de proyectos (igualmente incluidos en el número total de botes salvavidas anteriormente mencionados), exigiéndose marineros patentados;
- balsas de salvamento, provistas de dispositivo aprobado de puesta a flote, capaces de recibir personas;
- balsas de salvamento, no provistas de dispositivo aprobado de puesta a flote, capaces de recibir personas;
- aparatos flotantes, capaces de recibir personas;
- aros salvavidas;
- chalecos salvavidas.

V. Que los botes salvavidas y las balsas de salvamento van provistos del equipo exigido por las prescripciones de las Reglas.

VI. Que el buque está provisto de un aparato lanzacobos y de aparato portátil de radio para embarcaciones salvavidas, que responden a las prescripciones de las Reglas.

VII. Que el buque responde a las prescripciones de las reglas en lo que concierne a las instalaciones radiotelegráficas, a saber:

	Prescripciones de las Reglas	Disposiciones y equipos existentes a bordo
Horas de escucha por operador		
Número de operadores		
¿Hay un aparato de autoalarma?		
¿Hay una instalación principal?		
¿Hay una instalación de reserva?		
El transmisor principal y el de reserva, ¿están eléctricamente separados o combinados?		
¿Hay un radiogoniómetro?		
Número de pasajeros para que se extiende este certificado		

VIII. Que las instalaciones radiotelegráficas para los botes salvavidas con motor y el aparato portátil de radio para las embarcaciones salvavidas, si los llevan, cumplen con las prescripciones de las Reglas.

IX. Que el buque satisface a las prescripciones de dichas reglas en lo que concierne a los dispositivos de detección y extinción de incendios, y que está provisto de luces y marcas de navegación y de una escala de Práctico, así como de medios para emitir señales sonoras y de socorro conforme con las prescripciones de las Reglas y con las del Reglamento Internacional para prevenir los Abordajes en el Mar.

X. Que el buque responde, en cuanto le son de aplicación, a todas las demás prescripciones de las Reglas.

Este certificado se expide en nombre del Gobierno de y tiene validez hasta

Dado en a de de 19.....

(Colocar aquí el sello o firma de la autoridad encargada de expedir este certificado.)
 (sello)

Si este documento está firmado se deberá añadir el párrafo siguiente:

El que suscribe declara que está debidamente autorizado por el expresado Gobierno para expedir este certificado.
 (firma)

Nota.—Es suficiente indicar el año en el cual se ha puesto la quilla, con la excepción del año de entrada en vigor del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, 1960, que deberá indicarse la fecha completa.

Cuando se trate de un buque transformado en los términos de la Regla 1 (b) (1) del capítulo II del Convenio, deberá indicarse la fecha en que comenzaron los trabajos de transformación.

Modelo de Certificado de Seguridad para buques nucleares de carga
CERTIFICADO DE SEGURIDAD PARA BUQUE NUCLEAR DE CARGA

(Sello oficial)

(Nacionalidad)

expedido en virtud de las disposiciones del
CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1960

Nombre del buque	Señal distintiva	Puerto de matrícula	Registro bruto	Fecha en que se puso la quilla (ver Nota)
------------------	------------------	---------------------	----------------	---

El
 El abajo firmante

Gobierno (nombre) certifica
 (nombre) certifica

- I. Que el buque arriba mencionado ha sido debidamente inspeccionado de acuerdo con las disposiciones del indicado Convenio.
- II. Que este buque, que es un buque nuclear, satisface todas las prescripciones del capítulo VIII del Convenio y responde a la Estimación de Seguridad aprobada para el buque.
- III. Que, como consecuencia de la Inspección, se ha comprobado que el buque satisface las prescripciones de la Regla 10 del capítulo I del Convenio en lo que concierne al casco, las máquinas y al armamento y cumple con las prescripciones aplicables del capítulo II.
- IV. Que los elementos de salvamento son suficientes para un número total máximo de personas, a saber:
 - botes salvavidas a babor, capaces de recibir personas;
 - botes salvavidas a estribor, capaces de recibir personas;
 - botes salvavidas con motor (comprendidos en el número total de botes salvavidas antes mencionado), incluyendo botes salvavidas con motor provistos de una instalación radiotelegráfica y de proyector y botes salvavidas con motor provistos solamente de proyector;
 - balsas de salvamento, provistas de dispositivo aprobado de puesta a flote, capaces de recibir personas;
 - balsas de salvamento, no provistas de dispositivo aprobado de puesta a flote, capaces de recibir personas.
 - aros salvavidas;
 - chalecos salvavidas.
- V. Que los botes salvavidas y las balsas de salvamento van provistos del equipo exigido por las disposiciones de las Reglas anejas al Convenio.
- VI. Que el buque esta provisto de un aparato lanzacabos y de aparato portátil de radio para las embarcaciones salvavidas, que responden a las prescripciones de las Reglas.
- VII. Que el buque responde a las prescripciones de las Reglas en lo que concierne a las instalaciones radiotelegráficas, a saber:

	Prescripciones de las Reglas	Disposiciones y equipos existentes a bordo
Horas de escucha por operador
Número de operadores
¿Hay un aparato de autoalarma?
¿Hay una instalación principal?
¿Hay una instalación de reserva?
El transmisor principal y el de reserva, ¿están eléctricamente separados o combinados?
¿Hay un radiogoniómetro?

- VIII. Que las instalaciones radiotelegráficas para los botes salvavidas con motor y el aparato portátil de radio para las embarcaciones salvavidas, si los llevan, cumplen con las disposiciones de las Reglas.
- IX. Que el buque satisface las prescripciones de dichas Reglas en lo que concierne a los dispositivos de detección de incendios, y que está provisto de las luces y marcas de navegación y de una escala de Práctico así como de medios para emitir señales sonoras y de socorro conforme con las disposiciones de las Reglas y con las del Reglamento Internacional para prevenir los Abordajes en la Mar.
- X. Que el buque responde, en cuanto le son de aplicación, a todas las demás prescripciones de las reglas.

Este certificado se extiende en nombre del Gobierno de y tiene validez hasta

Dado en a de de 19.....

(Colocar aquí el sello o firma de la autoridad encargada de expedir este certificado.)
 (sello)

Si este documento está firmado, se deberá añadir el párrafo siguiente:

El que suscribe declara que está debidamente autorizado por el expresado Gobierno para expedir este certificado.
 (firma)

Nota.—Es suficiente indicar el año en el cual se ha puesto la quilla, con la excepción del de la entrada en vigor del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, 1960, que deberá indicarse la fecha completa.

ANEXO C

Recomendaciones referentes a los buques nucleares

Nota: En todas las Recomendaciones que figuran a continuación, la expresión «el presente Convenio» se refiere al Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, 1960.

Hay que tener muy en cuenta las Reglas referentes a los buques nucleares del capítulo VIII del presente Convenio.

1. Seguridad general de los buques nucleares.

(a) Puesto que un accidente que afecte a las partes no nucleares de un buque nuclear, tal como una avería del aparato de gobierno, un incendio, un abordaje, etc., puede poner en peligro la instalación nuclear, es conveniente que dichas partes ofrezcan la máxima seguridad posible. Un buque nuclear deberá cumplir las prescripciones del presente Convenio, de la Administración interesada y de una Sociedad clasificadora reconocida. Los elementos e instalaciones, tales como la compartimentación estanca, la protección contraincendios, la disposición del circuito de achique, extintores de incendios, instalaciones eléctricas, el aparato de gobierno, de marcha atrás, estabilidad y ayudas a la navegación, deberán ser objeto de una especial atención para asegurar que se presta al buque una protección adecuada, con el fin de reducir al mínimo los riesgos de accidentes que puedan afectar a la instalación nuclear. Deberán tenerse en cuenta los resultados de los accidentes marítimos ocurridos en los buques similares para evitar el peligro de escape no regulado de materias radioactivas o tóxicas en caso de accidentes semejantes.

(b) Se prestará especial atención a la resistencia general de las estructuras, así como a la resistencia local de las estructuras situadas en el interior o alrededor del compartimiento del reactor.

(c) Un buque nuclear deberá permanecer a flote y tener una estabilidad suficiente cuando, por lo menos, dos compartimientos estancos principales contiguos están inundados en todas las condiciones de carga.

(d) El sistema de protección contraincendios y de estanqueidad deberá ser de una eficacia equivalente, por lo menos, a la más alta exigida en el presente Convenio.

2. Prescripciones generales relativas a la instalación nuclear.

(a) Deberá demostrarse, mediante cálculos y experimentos, que las propiedades de la central y la naturaleza del revestimiento proporcionan la máxima protección posible contra accidentes o deficiencias debidas a la existencia de radiaciones excesivas, en la mar o en puerto, para la tripulación, los pasajeros, las poblaciones o las vías de navegación, los alimentos o recursos acuáticos.

(b) La instalación del reactor deberá concebirse de manera que impida una reacción en cadena no regulada en todas las circunstancias previsibles de funcionamiento y de accidente, con inclusión del caso de hundimiento del buque.

(c) Un buque nuclear equipado con una central nucleoelectrónica de un solo reactor, cuya seguridad de funcionamiento no haya sido probada, deberá ser dotado de una instalación propulsora de emergencia, capaz de hacer marchar al buque a una velocidad de navegación. Esta instalación propulsora de emergencia deberá estar en condiciones de poder funcionar inmediatamente cuando el buque navegue en aguas territoriales.

(d) El aparato de propulsión nuclear deberá ser adecuado para asegurar unas posibilidades de maniobra equivalentes a las de un buque clásico de características análogas.

(e) Las prescripciones relativas a los elementos de los sistemas de emergencia y de reserva para las partes de tipo clásico de la instalación nuclear deberán estar de acuerdo con las de un buque clásico de características análogas. Los elementos nucleares de emergencia y de reserva deberán ser estudiados y determinados en relación con el tipo de instalación nuclear utilizado.

(f) Cuando los elementos de los sistemas de reserva sean indispensables para el manejo, con seguridad, de la instalación del reactor, deberán estar separados de los sistemas principales, de manera que proporcionen la máxima protección en caso de accidente.

(g) Deberá disponerse de una fuente de energía de socorro que sea capaz de alimentar los elementos necesarios para parar, sin peligro, la instalación del reactor y conservarla en condiciones de seguridad.

(h) El compartimiento del reactor no deberá contener más

materias inflamables que las que sea necesario utilizar en la instalación del reactor.

(i) No deberán utilizarse materiales del reactor que sean, químicamente reactivos con aire o agua hasta un grado peligroso, a no ser que se pueda demostrar que se han incorporado salvaguardias adecuadas en el dispositivo de que se trate.

(j) La maquinaria y la instalación del reactor deberán concebirse en forma que puedan funcionar satisfactoriamente en las condiciones de navegación, teniendo en cuenta la disposición, aceleraciones y vibraciones del buque.

(k) Los sistemas de refrigeración del reactor deberán permitir eliminar, sin peligro, el calor residual del reactor e impedir temperaturas excesivas en todos los casos previsibles de funcionamiento y de accidente, con ángulos de inclinación longitudinal y de escora comprendidos dentro de los límites de estabilidad. La avería de las instalaciones para la eliminación del calor residual no deberá ocasionar el escape de cantidades peligrosas de materias radioactivas o tóxicas por el revestimiento de la instalación del reactor.

(l) El reactor deberá estar provisto de dispositivos adecuados de mando, protección y medida.

(m) Deberán instalarse los mandos e instrumentos necesarios para poder controlar la instalación del reactor desde fuera de su revestimiento.

3. Protección y revestimiento de la instalación del reactor.

(a) La instalación del reactor deberá estar dispuesta, protegida y asegurada firmemente, de manera que sean mínimas las probabilidades de que sufra una avería en caso de accidente del buque.

(b) La instalación del reactor deberá disponer de revestimientos, dispositivos o sistemas que, en el caso de avería de sus componentes, impidan el escape de cantidades peligrosas de sustancias radioactivas o tóxicas al interior de los locales de servicio, de alojamientos y a las zonas circundantes del buque. Estos revestimientos exteriores, sistemas o dispositivos deberán someterse a pruebas apropiadas para demostrar su funcionamiento satisfactorio en todas las circunstancias previsibles de accidente.

(c) Los revestimientos, sistemas o dispositivos deberán estar colocados de manera que la avería sea mínima en caso de abordaje o varada. Si es posible, deberán adoptarse, en la construcción, disposiciones que faciliten el salvamento del reactor o de sus partes esenciales en caso de naufragio del buque, sin perjuicio para la seguridad de la instalación del reactor en circunstancias normales.

(d) Deberá disponerse de instalaciones que aseguren que un incendio en el interior o en el exterior de la instalación del reactor no menoscabará la integridad de los revestimientos, sistemas o dispositivos existentes, o las disposiciones adoptadas para parar, sin peligro, la instalación del reactor y conservarla en condiciones de seguridad.

4. Blindaje y protección contra radiaciones.

(a) Toda instalación nuclear deberá disponer de un blindaje seguro para la protección biológica de las personas a bordo del buque, o situadas en la vecindad inmediata del buque, contra los efectos nocivos de las radiaciones, en circunstancias normales y en caso de accidentes. El grado máximo admisible de radiación en los espacios de alojamiento y de servicio deberá estar en conformidad con los niveles internacionales, cuando se fijen.

(b) Para cada buque de propulsión nuclear deberán dictarse instrucciones sobre conservación y entretenimiento, en lo que se refiere a una protección adecuada contra las radiaciones. La Administración deberá comprobar periódicamente que el personal de la instalación nuclear conoce dichas instrucciones.

(c) Deberán instalarse, en lugares apropiados, aparatos para la detección de las radiaciones. Estos aparatos deberán advertir la existencia de radiaciones en caso que éstas excedan de un nivel de seguridad determinado de antemano.

5. Desechos radioactivos.

(a) Deberán instalarse dispositivos especiales para, en caso necesario, almacenar temporalmente, sin peligro, desechos radioactivos sólidos, líquidos y gaseosos, así como para su evacuación con seguridad.

(b) Deberán instalarse aparatos de control para los dispositivos de evacuación de desechos. Estos aparatos deberán advertir de la existencia de radiaciones, y, si es necesario, entrar en acción, en caso de que estas radiaciones excedan de un nivel de seguridad determinado de antemano.

(c) Los niveles máximos admisibles de radiaciones para la evacuación de derechos radioactivos en alta mar, deberán estar en conformidad con los niveles internacionales, cuando se fijen.

6. Alimentación y conservación.

a) La alimentación del reactor deberá realizarse exclusivamente en lugares equipados en forma apropiada para este fin.

(b) Deberán adoptarse medidas para asegurar que las operaciones de descarga y carga de combustible, reparaciones y conservación puedan realizarse sin exponer al personal a radiaciones que sobrepasen el límite admisible, y que no se produzca un escape peligroso de sustancias radioactivas o tóxicas a las zonas circundantes.

7. Tripulación.

El Capitán, los Oficiales y los miembros de la tripulación de un buque de propulsión nuclear deberán reunir condiciones de idoneidad y haber recibido una formación profesional especial apropiada a sus responsabilidades y deberes, de conformidad con las disposiciones adoptadas por la Administración. También deberán darse instrucciones a dicho personal sobre las precauciones que han de tomarse en materia de protección contra la radioactividad.

8. Manual de funcionamiento.

El Manual de Funcionamiento deberá contener instrucciones detalladas sobre el método a seguir para efectuar todas las operaciones relativas a los diferentes equipos y sistemas en circunstancias normales de funcionamiento, así como en caso de accidente. Igualmente indicará la manera de llevar registros adecuados de funcionamiento, niveles de radiación, evacuación de desechos y pruebas e inspecciones referentes a la seguridad de la instalación del reactor.

9. Evaluación de Seguridad.

(a) La Evaluación de Seguridad deberá contener informaciones suficientemente detalladas para permitir que el personal calificado pueda evaluar el grado de seguridad del buque y de su instalación nuclear, con inclusión de las normas y procedimientos seguidos, y determinar si el funcionamiento inicial y el permanente serán seguros. Los conceptos básicos que la Evaluación de Seguridad deberá incluir son: una descripción del buque y del reactor y de los sistemas de propulsión; un estudio del funcionamiento en condiciones normales en la mar, en el puerto y en casos de emergencia; una descripción del control del reactor, de la envuelta de seguridad contra radiaciones; evacuación de desechos radioactivos; alimentación de combustible, elementos de los sistemas de reserva y de emergencia; procedimientos de prueba; disposiciones adoptadas y que afectan a la tripulación y a su formación profesional, así como una estimación de los accidentes posibles que indique que los riesgos son mínimos. La Evaluación de Seguridad deberá indicar que la instalación del reactor no constituye un peligro excesivo para la tripulación, los pasajeros o el público, o para las vías de navegación, los alimentos o los recursos acuáticos.

(b) El contenido de la Evaluación de Seguridad no deberá considerarse limitado a las informaciones sugeridas en este texto, sino que deberán proporcionarse todos los datos concretos adicionales que se consideren necesarios. La Evaluación de Seguridad completa deberá estar preparada para la primera instalación de un tipo de reactor en un buque de tipo determinado. Para los segundos y siguientes tipos de reactor generador y de buque en los que se haya demostrado el funcionamiento y la seguridad, la aceptación podrá basarse en un análisis de las diferencias respecto de las características anteriores.

10. Publicación de los requisitos.

Los Gobiernos Contratantes deberán publicar todas las prescripciones especiales que exijan en relación con la proximidad a sus puertos, la entrada o permanencia en ellos de un buque nuclear.

11. Fiscalización especial.

Después de que la seguridad del buque de propulsión nuclear y de su instalación nuclear ha quedado debidamente demostrada, las siguientes medidas deberán ser suficientes, en general, para determinar si sus condiciones de funcionamiento ofrecen completa seguridad.

(a) Examen del registro diario relativo al funcionamiento de la instalación nuclear y equipo, que comprenda un período

razonable de una semana a un mes, con inclusión de la estancia en el último puerto.

(b) Comprobación de que la instalación nuclear consta debidamente en el certificado, y que todas las inspecciones periódicas exigidas en el Manual de Funcionamiento se han llevado a cabo.

(c) Comprobación de que los niveles de radiación en los espacios interiores del buque, y en las zonas circundantes al buque que sean accesibles al personal de tierra, no excedan de los niveles permisibles máximos especificados en el Manual de Funcionamiento; esta determinación se hará mediante examen de los registros del buque o mediante una medición independiente.

(d) Determinación de la cantidad y grado de actividad de desechos radioactivos almacenados a bordo del buque, mediante examen de los registros del buque o mediante una medición independiente, y determinación de los procedimientos y planes de evacuación.

(e) Comprobación de que la protección y el revestimiento de la instalación del reactor están intactos, y de que cualquier operación que comprenda un quebrantamiento de su integridad, cumple con los requisitos del manual de funcionamiento.

(f) Determinación de que los dispositivos y equipo convencionales y de emergencia, cuya seguridad y precisión son esenciales cuando el buque navega a través de estrechos, están en condiciones eficaces de funcionamiento.

ANEXO D

Recomendaciones

En todas las recomendaciones que figuran a continuación, la expresión «el presente Convenio» se refiere al Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, 1960, y la expresión «la Organización» se refiere a la Organización Consultiva Marítima Intergubernamental.

Las siguientes recomendaciones son las aprobadas por la Conferencia.

RECOMENDACIONES GENERALES

1. Denuncia del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, 1948.

La Conferencia recomienda que los Gobiernos acepten el presente Convenio en la fecha más próxima posible, y que aquellos Gobiernos que lleguen a ser parte del presente Convenio denuncien el Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, 1948, y cooperen entre sí con el fin de asegurar que sus denuncias respectivas tengan efecto doce meses después de la fecha de entrada en vigor del presente Convenio.

2. Aplicación especial de las normas del Convenio.

La Conferencia, que ha excluido a los buques de pesca y a determinados buques de carga del campo de aplicación de ciertas disposiciones del presente Convenio, reconociendo que las prescripciones del Convenio de que se trata no podrían ser de aplicación a estos buques, sin modificaciones, recomienda que los Gobiernos Contratantes apliquen los principios del presente Convenio a todos los buques de las clases mencionadas, que pertenezcan a sus países respectivos, en la mayor medida que resulte razonable y practicable. La Conferencia recomienda, en especial, que los Gobiernos tomen medidas para fijar a las tripulaciones de los buques de pesca, las mínimas normas de seguridad, al menos iguales a aquéllas que se aplican a otras clases de buques, teniendo en cuenta la experiencia adquirida en la utilización de balsas de salvamento insuflables por los buques de pesca.

La Conferencia, además, reconociendo que la seguridad de la vida humana en el mar quedará aumentada si los buques disponen, en el mayor número posible, de aparatos radioeléctricos, recomienda que todos los Gobiernos Contratantes estudien la posibilidad de extender la aplicación, con las modificaciones que se consideren necesarias, de las prescripciones relativas a las instalaciones radioeléctricas, de manera que, en la medida posible, se disponga de esas instalaciones a bordo de los buques, con inclusión de los de cabotaje y pesca, a los que no les es de aplicación el presente Convenio, cuando efectúen navegaciones de altura.

La Conferencia recomienda también que los Gobiernos Contratantes tomen medidas para asegurar que, cuando los puertos de sus países respectivos sean utilizados por buques pertenecientes a países cuyos Gobiernos no formen parte del presente Convenio, se exija a estos buques observar normas de seguridad no inferiores a las prescritas en el presente Convenio.

3. Inspecciones y visitas realizadas por Organismos no gubernamentales.

La Conferencia, reconociendo que:

(a) según la Regla 6 del capítulo I del presente Convenio, un Gobierno Contratante puede confiar la inspección y la visita de buques a Organizaciones por él reconocidas;

(b) según la Regla 13 del capítulo I del presente Convenio, cuando los Gobiernos Contratantes tengan que hacer inspecciones y visitas de buques en puertos en los que no dispongan de medios propios; y que

(c) las informaciones sobre cualesquiera de las disposiciones adoptadas de conformidad con el párrafo (a), serían de utilidad para otros Gobiernos Contratantes cuando tengan que tomar disposiciones análogas;

Recomienda que los Gobiernos Contratantes notifiquen a la Organización los nombres de los Organismos no gubernamentales a los que se hayan confiado las obligaciones mencionadas, y que la Organización comunique las informaciones así obtenidas a los Gobiernos Contratantes.

4. Buques de pesca

La Conferencia recomienda que los Gobiernos Contratantes transmitan a la Organización información sobre la medida en que han considerado posible aplicar las disposiciones pertinentes del Convenio a los buques de pesca, con el fin de que esta información sea comunicada a los Gobiernos Contratantes y a la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

5. Utilización del «Registro Bruto» como parámetro en futuros Convenios.

La Conferencia recomienda que los Gobiernos Contratantes realicen un estudio sobre la cuestión de si para futuros Convenios convendría sustituir el parámetro actualmente empleado por otro que indique las dimensiones del buque y que asegure la uniformidad en la aplicación de las prescripciones del Convenio por los Gobiernos Contratantes.

RECOMENDACIONES RELATIVAS A LAS DISPOSICIONES DEL CONVENIO QUE SE REFIEREN A LA CONSTRUCCION

6. Normas de compartimentación estanca en buques de pasaje.

La Conferencia ha examinado cuidadosamente la cuestión de la compartimentación estanca de buques de pasaje teniendo en cuenta los resultados obtenidos desde que el Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, 1948, entró en vigor, y ha llegado a un acuerdo sobre determinadas prescripciones adicionales destinadas a conseguir una mayor seguridad. La Conferencia reconoce, sin embargo, que las cuestiones de compartimentación estanca y estabilidad merecen un estudio más detenido y que en el tiempo limitado de que dispone la presente Conferencia no ha permitido realizar; en consecuencia, recomienda que la Organización inicie, en la fecha más próxima posible, estudios más amplios sobre compartimentación estanca, sobre la base de las propuestas que los Gobiernos participantes formulen, incluyendo las ya presentadas a la Conferencia. El objeto debe ser revisar los criterios existentes de compartimentación, estabilidad y avería, y examinar las ventajas relativas de estos criterios y de otros posibles, desde el punto de vista de la seguridad y de la aplicación práctica.

7. Estabilidad intacta de los buques de pasaje, de carga y de pesca.

La Conferencia, que ha examinado las propuestas formuladas por determinados Gobiernos de que se introduzcan, como parte del presente Convenio, reglas relativas a la estabilidad intacta, llegó a la conclusión de que deben estudiarse más detenidamente estas propuestas, así como otros documentos referentes a esta cuestión, que los Gobiernos interesados puedan presentar.

La Conferencia, por tanto, recomienda que la Organización, en el momento que estime oportuno, inicie estudios sobre la base de las informaciones antes mencionadas, concernientes: (a) estabilidad intacta de los buques de pasaje, (b) estabilidad intacta de los buques de carga, (c) estabilidad intacta de los buques de pesca, y (d) normas sobre informaciones de estabilidad, teniendo en cuenta las decisiones de la presente Conferencia sobre las prescripciones relativas a la estabilidad en caso de avería y los resultados de cualesquiera estudios ulteriores que pueda realizar la Organización sobre compartimentado y esta-

bilidad con avería en los buques de carga, en cumplimiento de la Recomendación 8 de la Conferencia, siendo el objeto de estos estudios la formulación de normas internacionales que puedan considerarse necesarias.

La Conferencia recomienda también que, en dichos estudios, la Organización tenga en cuenta los ya emprendidos por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, sobre la estabilidad de los buques de pesca, y coopere con esta Organización en ese aspecto.

8. Compartimentación y estabilidad con avería en los buques de carga.

La Conferencia, que ha examinado las propuestas formuladas por determinados Gobiernos de que se incluyan, en el presente Convenio, reglas relativas a la compartimentación y estabilidad con avería en los buques de carga, y teniendo en cuenta los estudios que la Organización ha emprendido ya sobre la cuestión del arqueo, recomienda que la Organización, con el fin de formular normas internacionales más rigurosas que puedan considerarse necesarias, inicie, en fecha próxima, estudios sobre la medida en que sería razonable y posible aplicar las prescripciones relativas a compartimentado y estabilidad con avería a los buques de carga, teniendo en cuenta las propuestas antes mencionadas y otros documentos que los Gobiernos interesados puedan presentar.

9. Aberturas en los mamparos y en los casos de los buques.

La Conferencia reconoce los inconvenientes que ofrecen las aberturas practicadas en los cascos y mamparos estancos principales de los buques ante el peligro de su abertura en la mar; pero considera que no es posible, en la actualidad, establecer reglas internacionales más rigurosas que las que figuran en el presente Convenio. La Conferencia reconoce, sin embargo, que la cuestión de estas aberturas, especialmente los portillos de luz situados en el casco, por debajo de las cubiertas de cierre, merece un detenido estudio.

La Conferencia recomienda, por tanto, que los Gobiernos Contratantes realicen especiales esfuerzos para asegurar que el número de esas aberturas, en especial los portillos de luz situados por debajo de la cubierta de cierre y las puertas instaladas en la parte inferior de los mamparos de los espacios de máquinas, se limite al mínimo requerido en cada caso.

10. Marcha atrás.

La Conferencia, habiendo estudiado la necesidad y la posibilidad de adoptar reglas detalladas en el Convenio sobre la marcha atrás, es de opinión que antes de promulgarse disposiciones al respecto debe conseguirse una experiencia más amplia para determinar la medida en que son necesarias unas reglas complementarias.

La Conferencia recomienda, por tanto, que los Gobiernos Contratantes lleven a cabo un estudio más amplio sobre la cuestión de la potencia para marcha atrás, y que los Gobiernos intercambien informaciones sobre esta cuestión.

11. Métodos para prueba de mamparos cortafuegos, mamparos pantalla retardadores de propagación de incendios, revestimientos de cubiertas y medida del poder propagador de la llama.

La Conferencia, observando que existen grandes diferencias entre los distintos procedimientos, adoptados por los Gobiernos para la prueba de mamparos de las clases «A» y «B», la resistencia de las superficies a la propagación de la llama, y las características de resistencia al fuego de los revestimientos de las cubiertas, recomienda que, con el fin de alcanzar mayor uniformidad de procedimiento en estas cuestiones, los Gobiernos Contratantes envíen a la Organización un número suficiente de ejemplares de cualquier documento que indique los métodos de prueba que emplean, para su distribución a los demás Gobiernos Contratantes.

12. Mantenimiento bajo presión del colector general de contra-incendios.

La Conferencia, reconociendo la importancia de las instalaciones contraincendios, situadas en tierra, para combatir incendios declarados a bordo de buques surtos en puerto, considera que deben adoptarse precauciones adicionales para ser tomadas en estos casos. La Conferencia recomienda, en consecuencia, que los Gobiernos Contratantes procuren asegurar, siempre que sea posible y mientras los buques están en puerto, que las bocas

contra incendios están dispuestas para su utilización inmediata si no existe conexión entre el colector de incendios y las instalaciones del muelle.

13. Conexión internacional a tierra

La Conferencia, reconociendo que, para combatir los incendios a bordo de los buques, es necesario tener un dispositivo universal de acople de buque a buque o de buque a tierra, ha decidido que todo buque que reúna los requisitos del presente Convenio debe estar provisto de una conexión a tierra de manera que pueda establecerse el acople de buque a buque o de buque a tierra, con el fin de suministrar agua al colector general de contra incendios y al sistema de rociadores.

La Conferencia recomienda, en consecuencia, que los Gobiernos Contratantes inviten a las autoridades portuarias u otros servicios competentes de su país a proveerse de dispositivos análogos en tierra, facilitando piezas de empalme que tengan unión, por un lado, al buque, y, por el otro, a las bocas contra incendios utilizadas en tierra.

La descripción de la pieza de empalme o enchufe internacional figura a continuación en el diseño adjunto:

Diámetro exterior: 178 milímetros (o 7 pulgadas).

Diámetro interior: 64 milímetros (o 2,5 pulgadas).

Diámetro del círculo del tornillo: 140 milímetros (o 5,5 pulgadas).

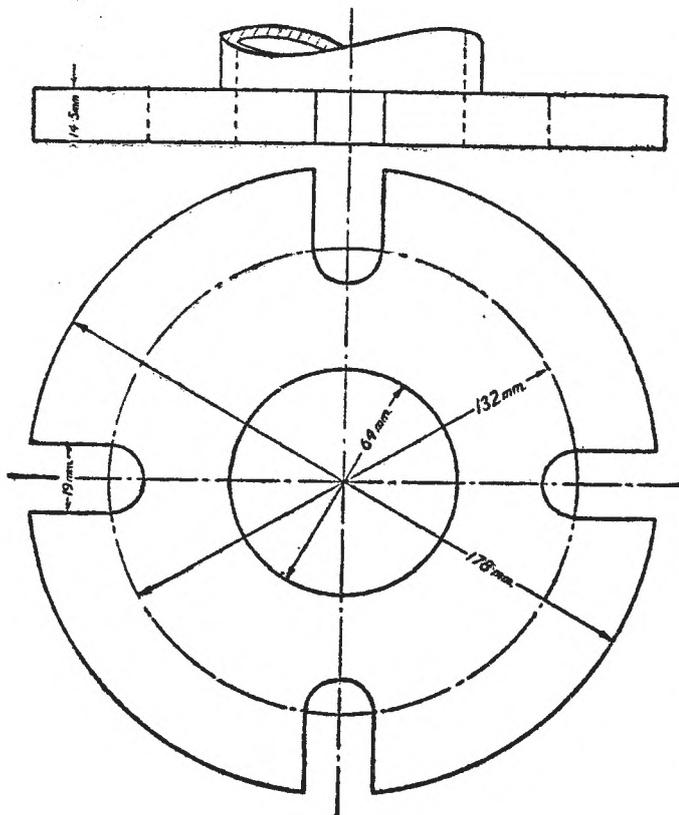
Agujeros: cuatro agujeros de 19 milímetros (o 3/4 de pulgada) de diámetro colocados equidistantemente.

Espesor de reborde: 14,5 milímetros (o 9/16 pulgadas) como mínimo.

Tornillos: cuatro, cada uno de 16 milímetros (o 5/8 de pulgada) de diámetro y 50 milímetros (o 2 pulgadas) de longitud. Superficie de reborde: plana.

Material: cualquiera adecuado para trabajar a una presión de 10,5 kilogramos por centímetro cuadrado (o 150 libras por pulgada cuadrada).

Junta: cualquiera adecuada para trabajar a una presión de 10,5 kilogramos por centímetro cuadrado (o 150 libras por pulgada cuadrada).



14. Botellas de gas carbónico (recarga y condiciones de relleno).

La Conferencia, reconociendo que ha encontrado dificultades debidas a la falta de reciprocidad en la aceptación de las condiciones de transporte de botellas de gas carbónico, utilizadas en las instalaciones de extinción de incendios a bordo de los bu-

ques, cuando se ha enviado por medio de transporte terrestre para su recarga en un país distinto al de origen, recomienda que los Gobiernos Contratantes tomen las medidas necesarias para permitir el transporte de botellas con destino a las instalaciones de carga y/o procedentes de las mismas, y para permitir que las botellas sean recargadas de acuerdo con las características del material, tal como hayan sido aprobadas, para cada buque, por el Gobierno interesado.

Además, la Conferencia, reconociendo que existen diferencias en los criterios de los países en cuanto a las condiciones de relleno de las botellas de gas carbónico, y teniendo en cuenta el peligro de que la eficacia de un sistema de sofocación de incendios, mediante gas carbónico, quede disminuida si las botellas no se rellenan en las condiciones requeridas, recomienda que debe procurarse llegar a un acuerdo internacional para la determinación de las condiciones de relleno, tales como dos tercios para las zonas tropicales y tres cuartos para las zonas templadas.

15. Medidas de seguridad en los buques-tanques.

La Conferencia, reconociendo la importancia de las medidas de seguridad aplicables a la construcción y explotación de los buques-tanques relativos al peligro de incendio y explosión, recomienda que los Gobiernos Contratantes intercambien informaciones sobre las siguientes cuestiones:

(a) Establecimiento de límites aplicables a escala internacional para las diferentes clases de líquidos transportados, y

(b) Redacción de reglas, de rango internacional, que comprendan las medidas de seguridad que han de observarse en los buques-tanques, y que puedan sustituir a las prescripciones, actualmente en vigor, dictadas por los diferentes Gobiernos y autoridades portuarias.

16. Transporte de explosivos.

La Conferencia, considerando que el transporte de explosivos a bordo de los buques de carga implica problemas en materia de protección contra incendios y que, para la mayoría de los explosivos transportados en estos buques, el rociamiento con agua sobre los explosivos o la inundación del local donde se encuentran, constituye la única protección posible contra el peligro de una elevación de temperatura que afecte a su estabilidad química; considerando, además, que la inundación de una bodega mediante gran cantidad de agua ofrece el riesgo de afectar peligrosamente a la flotabilidad y estabilidad de muchos buques de carga, en especial de los buques de pequeño tonelaje, resulta aconsejable la separación de los explosivos del resto de la carga, y especialmente las mercancías incompatibles, y por ello debe ser objeto de profundo estudio por parte de los Gobiernos Contratantes.

La Conferencia, por tanto, recomienda que los Gobiernos Contratantes envíen a la Organización todos los documentos de utilidad en relación con esta cuestión, en número suficiente de ejemplares para poder ser distribuidos a los demás Gobiernos, y, en especial, sobre la posibilidad de reservar, para el transporte de explosivos, bodegas o paños de un tamaño tal que su inundación no afecte peligrosamente a la seguridad del buque.

17. Influencia de las reglas de arqueo sobre la seguridad.

La Conferencia, considerando que las disposiciones aplicables a los «espacios abiertos» en los buques en navegación de altura, pueden dar lugar a que no siempre se asegure el máximo de seguridad posible, recomienda que la Organización examine la influencia de las reglas de arqueo sobre la concepción de los buques en aquello que concierne a sus condiciones de navegabilidad, seguridad y protección contra incendios, y, en especial, la conveniencia de:

(a) suprimir los dispositivos de cierre prescritos en la actualidad, o de sustituirlos por dispositivos de cierre estancos, y

(b) modificar las reglas de arqueo actuales con el fin de mejorar la seguridad de los buques.

RECOMENDACIONES REFERENTES A LAS DISPOSICIONES DEL CONVENIO SOBRE LOS ELEMENTOS DE SALVAMENTO

(CAPÍTULO III)

18. Franco bordo de los botes salvavidas.

La Conferencia recomienda que, de conformidad con el párrafo (a) de la Regla 5 del capítulo III del presente convenio, los Gobiernos Contratantes exijan que el franco bordo de un

bote salvavidas no sea inferior al 44 por 100 del puntal de trazado, ni menor al 6 por 100 de la eslora del bote salvavidas.

La Conferencia recomienda también que la altura metacéntrica inicial de un bote salvavidas, cargado con la totalidad de las personas y equipo, no sea inferior a la indicada por la fórmula siguiente:

$$h \geq \frac{2.8nB^2}{DF}$$

en la que h es la altura metacéntrica inicial en metros,
 n es el número de personas a bordo de la embarcación.
 B es la manga de la embarcación en metros,
 D es el desplazamiento en kilogramos, y
 F es el franco bordo en metros

19 Botes salvavidas construidos con material plástico reforzado.

La Conferencia recomienda que, en el estado actual de la técnica de los botes salvavidas, construidos con material plástico reforzado, los Gobiernos Contratantes aseguren una minuciosa inspección de los botes salvavidas de ese tipo en todas las fases de su construcción.

La Conferencia, también recomienda que los Gobiernos Contratantes establezcan, para el prototipo de botes salvavidas y para las especificaciones de éstos construidos sobre el mismo modelo, las pruebas de resistencia que consideren apropiadas, teniendo en cuenta su respectiva experiencia en este tipo de botes salvavidas.

20. Botes salvavidas de los buques-tanques.

La Conferencia, teniendo presente la necesidad de que los botes salvavidas de los buques-tanques puedan resistir al fuego cuando estén suspendidos de los pescantes, y que sea posible arriarlos, sin peligro, con la totalidad de las personas que vayan a bordo y apartarlos del costado del buque cuando hay un incendio en la superficie del agua, recomienda que los Gobiernos Contratantes continúen sus estudios sobre las prescripciones que deben aplicarse a los botes salvavidas de los buques-tanques y que, en especial, estos estudios comprendan los siguientes extremos:

(a) la necesidad de que los botes salvavidas de los buques-tanques sean de materiales no inflamables y resistentes al fuego. Estos botes salvavidas deberán poder resistir convenientemente el calor;

(b) que haya un rociador de agua para enfriar el bote salvavidas hasta el máximo grado posible, y

(c) que existan medios para proteger a los ocupantes, contra las llamas, altas temperaturas y el humo

La Conferencia recomienda, además, que los Gobiernos Contratantes informen a la Organización de los resultados de sus investigaciones sobre estas cuestiones, con el fin de que puedan ser difundidos

21. Reparaciones de emergencia de botes salvavidas.

La Conferencia recomienda que los Gobiernos Contratantes fomenten los experimentos para encontrar un material de endurecimiento rápido apropiado para la reparación de emergencia de pequeñas averías en todos los tipos de material utilizado en la construcción de botes salvavidas.

22. Instrucción a los marinos sobre primeros auxilios y supervivencia en el mar.

La Conferencia recomienda que los Gobiernos Contratantes fomenten las instrucciones a sus marinos respectivos, cerca de sus Administraciones, sobre primeros auxilios y supervivencia en el mar, de conformidad con las normas prescritas por cada Gobierno.

23. Inspección de las balsas de salvamento insuflables.

La Conferencia, reconociendo que, en el estado actual de la técnica de las balsas de salvamento insuflables, es necesario que sean inspeccionadas a intervalos no superiores a un año, recomienda que los Gobiernos Contratantes adopten medidas de consecuencia y que, cuando se instalen estaciones de servicio para el entretenimiento de las balsas de salvamento insuflables, estas estaciones cumplan con los requisitos fijados por el Gobierno del país en el que estén situadas.

A los fines de esta Recomendación, una estación de servicio es un lugar convenientemente equipado donde las inspecciones periódicas de las balsas de salvamento insuflables puedan efectuarse, así como cualquier reparación que sea necesaria.

24. Instalación de botes salvavidas

La Conferencia, habiendo adoptado en el presente Convenio disposiciones prohibiendo la instalación de botes salvavidas uno encima de otro, o uno dentro de otro, suspendidos de un solo juego de pescantes, recomienda, sin embargo, a los Gobiernos Contratantes que examinen todos los progresos que puedan haberse realizado en la instalación de botes salvavidas en la forma indicada e informen a la Organización sobre ello, con el fin de que pueda estudiarse, a través de la misma, la posibilidad de permitir la utilización de cualquier sistema que se considere no posee los inconvenientes que ofrecen los métodos actuales de instalación.

RECOMENDACIONES RELATIVAS A LAS DISPOSICIONES DEL CONVENIO SOBRE RADIOTELEGRAFIA Y RADIOTELEFONIA (CAPITULO IV)

25. Exenciones concedidas de conformidad con la Regla 5 del capítulo IV del presente Convenio.

La Conferencia, considerando que el párrafo (c) de la Regla 5 del capítulo IV de este Convenio, exige que cada Gobierno Contratante remita a la Organización, lo antes posible después del 1 de enero de cada año, un informe indicando todas las exenciones concedidas según los párrafos (a) y (b) de la Regla 5 del capítulo IV durante el año natural anterior y dando las razones que han motivado la concesión de esas exenciones, y considerando también que un resumen de las informaciones obtenidas de esta manera, clasificadas de acuerdo con las razones que motivaron la concesión de las exenciones, será de utilidad para los Gobiernos Contratantes, recomienda que la Organización envíe a los Gobiernos Contratantes un informe resumido en forma apropiada, cada tres años, indicando el número de exenciones concedidas por cada uno de los motivos que las hayan justificado.

26. Servicios de escucha para llamadas de socorro.

La Conferencia, reconociendo que las instalaciones de radio situadas en tierra contribuyen, en gran medida, a la seguridad de la vida humana en el mar, recomienda que:

(a) los Gobiernos Contratantes estudien el establecimiento y mantenimiento, en la medida en que sea posible, durante las horas de servicio, de una escucha continua en la frecuencia radiotelegráfica de socorro prescrita en el Reglamento de Radiocomunicaciones, por medio de un Operador titulado que utilice auriculares o un altavoz en las estaciones radiotelegráficas costeras que trabajen en las bandas de frecuencias medias;

(b) los Gobiernos Contratantes estudien el establecimiento y mantenimiento, en la medida en que sea posible durante las horas de servicio, de una escucha continua en la frecuencia radiotelegráfica prescrita en el Reglamento de Radiocomunicaciones para ser utilizada por las embarcaciones salvavidas en las bandas comprendidas entre los 4.000 kilociclos y los 27.500 kilociclos, por medio de un Operador titulado que utilice auriculares o un altavoz, por lo menos, en una de las estaciones radiotelegráficas costeras que estén bajo su jurisdicción y que trabajen en las bandas de alta frecuencia;

(c) para fomentar, con fines de seguridad, la instalación de equipos radiotelefónicos a bordo de los buques de pequeño desplazamiento, cada Gobierno Contratante, en la medida que sea posible, debería establecer o fomentar el establecimiento de estaciones radiotelefónicas costeras que trabajen en las bandas radiotelefónicas de frecuencias medias;

(d) cada Gobierno Contratante, teniendo en cuenta la zona servida por sus estaciones radiotelefónicas costeras, mantenga, durante las horas de servicio, una escucha continua en la frecuencia radiotelefónica de socorro, mediante un Operador calificado que utilice auriculares o un altavoz en la medida que sea posible, en un número suficiente de estaciones radiotelefónicas costeras que estén bajo su jurisdicción, con el fin de reducir al mínimo la posibilidad de que no sea recibida una llamada radiotelefónica de socorro.

27. Nivel de interferencia en la frecuencia radiotelegráfica de socorro.

La Conferencia, reconociendo que en la actualidad existe una tendencia a aumentar la potencia máxima de las instalaciones radiotelegráficas, y que esto puede conducir a un incremento del nivel de interferencia en la frecuencia radiotelegráfica de socorro que menoscabe considerablemente la utilización de esa frecuencia para fines de seguridad, recomienda que la Organi-

zación invite a la Unión Internacional de Telecomunicaciones a estudiar las medidas que podrían adoptarse para impedir este incremento del nivel de interferencia.

28. *Márgenes de frecuencias de los receptores radiotelegráficos de reserva.*

La Conferencia, reconociendo la importancia de asegurar la recepción por los buques de los mensajes referentes a la seguridad de la navegación, recomienda que los Gobiernos Contratantes fomenten la instalación en los buques de receptores radiotelegráficos de reserva, que sean capaces de recibir no sólo la frecuencia radiotelegráfica de socorro, sino también aquellas frecuencias y clases de emisión utilizadas para la transmisión de señales horarias, mensajes meteorológicos y cuantas comunicaciones relativas a la seguridad de la navegación consideren necesarias.

29. *Interferencias causadas por antenas conectadas a receptores de radiodifusión.*

La Conferencia, reconociendo que las antenas conectadas a receptores de radiodifusión pueden causar, a menos que estén debidamente controladas, graves interferencias en los servicios de radiocomunicación y de radiogoniometría de los buques, y teniendo en cuenta la prescripción del párrafo (q) de la Regla 9 del capítulo IV de este Convenio, según la cual en los buques provistos de una estación radiotelegráfica, de acuerdo con la Regla 3 o la Regla 4 del capítulo IV de este Convenio, deberán tomarse medidas, en caso de que sean necesarias, para asegurar que estas antenas no producen interferencias en el funcionamiento eficiente y correcto de la estación, recomienda como norma que:

(a) en los buques nuevos provistos de una estación radiotelegráfica, de acuerdo con la Regla 3 o la Regla 4 del capítulo IV, todos los receptores de radiodifusión estén conectados a un dispositivo de antena común o bien a antenas eficientes y adecuadamente instaladas, que, en caso de estar un buque equipado con un radiogoniómetro:

- (i) estén situadas fuera de un radio de 15 metros (o 50 pies), contados a partir de la antena del radiogoniómetro; o que
- (ii) no se eleven por encima de la base de la antena del radiogoniómetro; o que
- (iii) se puedan arriar rápidamente y estibar con facilidad cuando se esté utilizando el radiogoniómetro; y

(b) se tomen medidas análogas, siempre que sea posible, en relación con los buques nuevos dotados de una instalación radiotelegráfica, de conformidad con la Regla 4 del capítulo IV de este Convenio, y en relación con los buques existentes que estén provistos de una instalación radiotelegráfica o radiotelefónica, de conformidad con la Regla 3 o la Regla 4 del capítulo IV.

30. *Dispositivo automático de señal de alarma radiotelegráfica.*

La Conferencia, reconociendo que el dispositivo de manipulación automática de la señal de alarma radiotelegráfica, exigido por el párrafo (r) de la Regla 9 del capítulo IV de este Convenio, debe permitir a cualquier persona no titulada hacer funcionar el transmisor de reserva de una estación radiotelegráfica en caso de que el Oficial radiotelegrafista esté imposibilitado de hacerlo en un momento en que sea necesario emitir una llamada de socorro, y que la transmisión pueda, cuando se utilice en esa forma, atraer la atención y proporcionar señales mediante las cuales otros buques puedan localizar al buque en peligro, recomienda que:

(a) en las instalaciones nuevas el dispositivo automático de señal de alarma radiotelegráfica pueda combinarse con dispositivos adicionales que permitan la transmisión de:

- (i) la señal de alarma radiotelegráfica;
- (ii) la llamada de socorro radiotelegráfica;
- (iii) una raya larga;

(b) los dispositivos adicionales no impidan el correcto funcionamiento del dispositivo de manipulación automática de la señal de alarma radiotelegráfica exigido por el párrafo (r) de la Regla 9 del capítulo IV; y que

(c) los Gobiernos Contratantes que exijan la instalación de estos medios adicionales, tomen medidas para que se fijen, donde corresponda, instrucciones apropiadas con el fin de que cualquier persona no titulada pueda hacer funcionar el transmisor

de reserva. Estas instrucciones deben indicar con claridad el procedimiento que ha de seguirse en la transmisión de la señal de alarma radiotelegráfica y de la llamada de socorro, tal como se define en los correspondientes párrafos del Reglamento de Radiocomunicaciones. Ginebra, 1959.

31. *Radiogoniometría en la frecuencia radiotelegráfica de socorro.*

La Conferencia, considerando que la existencia de radiogoniómetros capaces de trabajar en la frecuencia radiotelegráfica de socorro de 2.182 kilociclos a bordo de los buques, a los que la Regla 12 del capítulo V de este Convenio exige estar dotados de radiogoniómetros, puede proporcionar en el futuro una ayuda valiosa para la localización de pequeños buques en peligro, así como de embarcaciones salvavidas que dispongan de equipo radiotelefónico, y reconociendo que el Comité Consultivo Internacional de Radiocomunicaciones está en la actualidad estudiando dicha cuestión, recomienda que la Organización siga los progresos de este estudio, que aprecie los adelantos logrados en esta materia y, si resulta oportuno, y en el momento apropiado, formule recomendaciones a los Gobiernos Contratantes sobre dicha cuestión.

32. *Instalación radiotelegráfica en los botes salvavidas con motor.*

La Conferencia, reconociendo la importancia para la seguridad de la vida humana en el mar, de la rápida localización de embarcaciones salvavidas, recomienda que los Gobiernos Contratantes fomenten la existencia en la instalación radiotelegráfica de los botes salvavidas con motor, de un dispositivo de manipulación automática que transmita no solamente la señal de alarma radiotelegráfica de socorro, sino también el indicativo de llamada del bote salvavidas y una raya larga para fines radiogoniométricos.

33. *Equipo para el servicio de escucha radiotelefónica.*

La Conferencia, considerando que la Regla 7 del capítulo IV de este Convenio determina las condiciones en que debe mantenerse un servicio de escucha en la frecuencia radiotelegráfica de socorro a bordo de los buques a los que sea de aplicación la Regla 4 del mencionado capítulo, y que el párrafo (g) de la Regla 15 del capítulo IV prescribe los métodos que han de emplearse para asegurar que el receptor del servicio de escucha esté correctamente sintonizado en la frecuencia radiotelegráfica de socorro, y teniendo en cuenta que es conveniente la adopción de un dispositivo de escucha que ocasione la menor perturbación posible en la maniobra del buque y que permita la realización del referido servicio de escucha en las mejores condiciones posibles recomienda que, antes de adoptar un dispositivo de escucha para ser utilizado en los buques dotados de radiotelefonía, los Gobiernos Contratantes tengan en cuenta las siguientes normas:

I.—RECEPTOR.

(a) Si en el servicio de escucha se utiliza un receptor distinto del receptor principal:

- (i) su selección deberá ser tal que produzca una sensibilidad prácticamente uniforme en una banda de 3,5 Kc/s a cada lado de la frecuencia radiotelegráfica de socorro, y fuera de esa banda una sensibilidad que decrezca tan rápidamente como sea posible, de conformidad con las mejores normas de la técnica;
- (ii) su sensibilidad no deberá ser inferior a la exigida para el receptor principal en el párrafo (f) de la Regla 15 del capítulo IV de este Convenio;
- (iii) el número de sus mandos deberá reducirse al mínimo posible;
- (iv) su consumo de energía deberá ser lo más bajo posible.

(b) Cualquiera que sea el receptor utilizado en el servicio de escucha debe tener una potencia de salida suficiente para hacer funcionar un altavoz, ya se utilice solo, ya esté dotado de alguno de los dispositivos mencionados a continuación en la sección II.

II.—ALTAVOCES CON FILTRO.

El altavoz puede estar dotado:

- (a) de un filtro que mantenga el nivel de salida de las dos frecuencias de la señal de alarma en el volumen normalmente utilizado en el servicio de escucha y que reduzca el de las demás frecuencias audibles. El efecto de este elemento filtrador

debe poder ser eliminado cuando se ha recibido la señal de alarma o de socorro radioteleónicas con el fin de facilitar la escucha del mensaje de socorro. y

(b) además, si así se desea, de un dispositivo que, cuando se utilice en unión del filtro mencionado en el párrafo (a) de esta sección II, deje el altavoz en silencio en la ausencia de una señal de alarma radioteleónica. Este dispositivo deberá poderse conectar y desconectar con facilidad, puesto que se destina a ser utilizado solamente en las condiciones previstas en el apartado (ii), del párrafo (b), de la Regla 7, del capítulo IV de este Convenio

III.—ESPECIFICACIONES VARIAS.

(a) Si se utilizan filtros, las frecuencias de respuesta máxima de los mismos tendrán sólo una tolerancia de $\pm 1,5$ por 100. La respuesta no debe caer a un nivel inferior al 50 por 100 de la respuesta máxima en las frecuencias que difieran, cuando más, el 3 por 100 de la frecuencia de respuesta máxima;

(b) si se cuenta con el dispositivo mencionado en el párrafo (b) de la sección II deberá, cuando esté conectado y en ausencia de ruido e interferencia, y en el caso de recibirse una señal de alarma radioteleónica, poder poner en funcionamiento el altavoz lo más rápidamente posible, y como máximo seis segundos después de la recepción de la señal de alarma;

(c) si el receptor está provisto de una antena propia, deben tomarse medidas para impedir que se pueda averiar el receptor cuando el transmisor del buque esté en acción;

(d) el receptor, el altavoz y los dispositivos accesorios deben ser de tal calidad que exijan los mínimos cuidados de conservación cuando el buque está en la mar y que resistan las vibraciones, la humedad y los efectos de las variaciones de temperatura y de voltaje debidas a las especiales condiciones existentes a bordo de un buque en la mar, debiendo continuar funcionando en tales condiciones.

34. Recomendaciones del Comité Consultivo Internacional de Radiocomunicaciones (C. C. I. R.).

La Conferencia, considerando que determinadas recomendaciones del Comité Consultivo Internacional de Radiocomunicaciones serán de utilidad a los Gobiernos Contratantes para la aplicación uniforme de las Reglas de este Convenio relativas a las instalaciones radioeléctricas, recomienda que los Gobiernos Contratantes tengan en cuenta las disposiciones de las recomendaciones números 45 y 218 del Comité Consultivo Internacional de Radiocomunicaciones, que no se incluyen en el presente Convenio.

RECOMENDACIONES RELATIVAS A LAS DISPOSICIONES DEL CONVENIO SOBRE SEGURIDAD DE LA NAVEGACION (CAPITULO V)

35. Avisos de tempestades huracanadas.

La Conferencia, considerando que es preferible prevenir los desastres que simplemente prestar ayuda a las víctimas, y teniendo presente que pueden utilizarse las señales de alarma radiotelegráfica y radiotelefónica para prevenir tales desastres:

(a) recomienda que los Gobiernos Contratantes autoricen a estaciones costeras seleccionadas para que la transmisión inicial la hagan preceder de la señal de alarma apropiada, siempre que este procedimiento sea adecuado, mediante radiotelégrafo o radioteléfono, de avisos urgentes de tempestades huracanadas (por ejemplo, cuando la estación esté cerca de la ruta prevista de una tempestad huracanada), y

(b) recomienda también que, con el fin de reducir al mínimo las interferencias, cuando existan varios países, vecinos de una misma zona marítima, podría elegirse una sola estación costera, mediante acuerdo entre los Gobiernos de dichos países, para que realice las emisiones mencionadas con destino a tal zona.

36. Sondador de eco

La Conferencia recomienda que los Gobiernos Contratantes fomenten el desarrollo y la utilización de sondadores de eco, de garantía.

37. Luces en las costas.

La Conferencia recomienda que, en cuanto sea posible, los Gobiernos Contratantes tomen medidas para regular la posición o intensidad de las luces situadas en la vecindad de la entrada

de los puertos, con el fin de asegurar que estas luces no sean confundidas con las de navegación del puerto ni menoscaben la visibilidad de las mismas.

38. Transmisiones de mensajes meteorológicos

La Conferencia, reconociendo el valor para la seguridad de la vida humana en el mar, de los mensajes radiometeorológicos transmitidos desde los buques a las estaciones costeras apropiadas, en conformidad con la Regla 4 del capítulo V del presente Convenio, recomienda que los Gobiernos Contratantes tomen las medidas oportunas para que estos mensajes sean gratuitos para el buque interesado y adopten las disposiciones pertinentes para la recepción radioeléctrica de esos mensajes

39. Adiestramiento de Capitanes, Oficiales y tripulaciones en la utilización de ayudas a la navegación y otros dispositivos.

La Conferencia:

(i) teniendo presentes las disposiciones de la Regla 13 del capítulo V del presente Convenio, relativas a las tripulaciones de los buques, desde el punto de vista de la seguridad de la vida humana en el mar;

(ii) teniendo en cuenta las disposiciones de los dos Convenios aprobados por la Conferencia Internacional del Trabajo, a saber el Convenio de 1936 (número 53) sobre el Certificado de Competencia para Oficiales, y el de 1946 (número 74) sobre expedición de Certificados de Marineros Patentados;

(iii) reconociendo que la eficacia de las ayudas a la navegación, elementos de salvamento y dispositivos para la prevención, detección o extinción de incendios depende en gran medida de la capacidad de los Oficiales y miembros de la tripulación para utilizarlos en forma correcta y con pleno conocimiento de sus limitaciones;

(iv) reconociendo que la falta de esta capacidad puede ser causa que contribuya a los accidentes en la mar;

(v) tomando nota del acuerdo concluido entre la Organización y el Consejo de Administración de la Organización Internacional del Trabajo sobre la cooperación de las dos Organizaciones y, en particular, del artículo 3 de ese acuerdo, recomienda:

(a) que los Gobiernos Contratantes tomen todas las medidas posibles, si es necesario, en cooperación con los demás Gobiernos Contratantes, para asegurar que el conocimiento y adiestramiento de los Capitanes, Oficiales y miembros de las tripulaciones, en lo que se refiere a la utilización de ayudas a la navegación, elementos de salvamento y dispositivos aprobados para la prevención, detección y extinción de incendios, o para prevenir o aminorar los accidentes en la mar, sean suficientemente amplios, y también que, mediante cursos complementarios o de perfeccionamiento o por otros medios adecuados, este conocimiento y este adiestramiento se mantengan al día y en consonancia con los progresos de la técnica moderna en esta materia, y

(b) que dentro de sus respectivas esferas de actividad, la Organización Internacional del Trabajo y la Organización cooperen estrechamente entre sí y con todos los Gobiernos interesados para conseguir los fines mencionados

40. Coordinación de la seguridad en el mar y en el aire

La Conferencia, reconociendo que es conveniente coordinar las actividades relativas a la seguridad en el mar y sobre el mar, recomienda que la Organización, la Organización de Aviación Civil Internacional, la Unión Internacional de Telecomunicaciones y la Organización Meteorológica Mundial continúen sus estudios conjuntos sobre cuestiones relativas al planteamiento y establecimiento de instalaciones para la búsqueda y salvamento y para la difusión de informaciones sobre esas instalaciones, así como sobre otras cuestiones de interés común para dichas Organizaciones referentes a la seguridad en el mar.

41. Comunicaciones entre buques y aeronaves.

La Conferencia, reconociendo que son necesarias las comunicaciones entre aeronaves y buques que intervengan en situaciones de peligro, recomienda que el Grupo de Trabajo establecido por la Organización, la Organización de Aviación Civil Internacional, la Unión Internacional de Telecomunicaciones y la Organización Meteorológica Mundial examine con urgencia la mejor manera de establecer estas comunicaciones

42. *Código radiotelefónico internacional.*

La Conferencia, reconociendo que las dificultades lingüísticas pueden perjudicar la transmisión eficaz de mensajes de socorro y de información sobre búsqueda y salvamento, y que un código radiotelefónico breve y sencillo podría ser una ayuda importante para vencer tales dificultades en las zonas en que se presentan, recomienda que:

(a) la Organización emprenda, lo más pronto posible, los estudios recomendados por la Conferencia Administrativa de Radiocomunicaciones, Ginebra, 1959, en los párrafos 2 y 3 de la Recomendación número 22 de dicha Conferencia;

(b) al emprender estos estudios, la Organización dé prioridad al examen del anexo 3 de la Recomendación número 22 de la Unión Internacional de Radiocomunicaciones, con el fin de que pueda comenzar a utilizarse, de manera general, lo más pronto posible;

(c) con objeto de ayudar a la Organización en estos estudios, los Gobiernos Contratantes estudien el código propuesto en los anexos 2 y 3 de la Recomendación número 22 de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, realizando, si es necesario, en forma adecuada, pruebas limitadas y controladas en condiciones reales y dando prioridad a aquella parte del código reproducida en el anexo 3, y que envíen sus conclusiones a la Organización, así como a la Unión Internacional de Telecomunicaciones lo más pronto posible, y

(d) al contestar al párrafo 1 de la Recomendación número 22, la Organización comunique que la presente Conferencia ha estimado que un código radiotelefónico apropiado, breve y sencillo constituiría una ayuda importante para la seguridad de la vida humana en el mar, y que ha pedido a la Organización y a los Gobiernos Contratantes que inicien las medidas mencionadas en los párrafos (a), (b) y (c) de esta Recomendación.

43. *Radiogoniómetros y radiofaros de frecuencia media.*

La Conferencia, reconociendo que los radiogoniómetros de frecuencia media continuarán constituyendo una ayuda muy importante para la navegación, recomienda que las redes actuales de radiofaros, previstas para ser utilizadas por los radiogoniómetros de frecuencia media de los buques, sean mantenidos en todos los países, a un nivel de eficacia no inferior a la existente en la actualidad y que, en determinadas zonas (especialmente en aquéllas en que se hayan establecido dichas redes), se mejoren y amplíen en la medida que lo exijan las necesidades de la navegación y exista oportunidad para ello.

44. *Ayudas electrónicas a la navegación.*

La Conferencia, reconociendo que los adelantos de la técnica radioeléctrica son de gran utilidad para la navegación, recomienda que:

(a) los Gobiernos Contratantes reconozcan la conveniencia de adoptar nuevos equipos, dispositivos o sistemas en los que se hayan introducido técnicas perfeccionadas de ayudas electrónicas a la navegación que se hayan acreditado, prácticamente, de utilidad o necesarias para mejorar la seguridad de la navegación;

(b) los Gobiernos Contratantes estudien toda la información disponible sobre los progresos de los sistemas electrónicos para determinar la situación, teniendo especialmente en cuenta la posibilidad de su utilización en sus respectivos países y por sus propios buques;

(c) los Gobiernos Contratantes aseguren que, en la selección de sistemas de ayuda a la navegación de aeronaves y buques, se da la importancia debida a las ventajas respectivas de los diferentes sistemas desde ambos puntos de vista, y que, cuando se elijan sistemas que puedan satisfacer, tanto las necesidades de los buques como las de las aeronaves, estos sistemas se organicen y manejen de manera que atiendan dichas necesidades en la forma más completa que sea posible;

(d) los Gobiernos Contratantes tomen parte en el intercambio regular de información sobre la totalidad de la cuestión de las ayudas electrónicas a la navegación y que informen a la Organización de cualquier exigencia práctica o adelanto técnico, o aplicación de adelantos técnicos, cuyo estudio pueda mejorar la seguridad de la vida humana en el mar, y que, al hacer esto, proporcionen aquellos datos que puedan resultar de utilidad para cualquier estudio que la Organización emprenda;

(e) la Organización considere la cuestión de las ayudas electrónicas a la navegación como de importancia fundamental para el incremento de la seguridad de la navegación, que inicie

o continúe los estudios especiales sobre diferentes aspectos del problema que se juzguen necesarios o convenientes, y que emprenda, en este aspecto, la coordinación y difusión de las informaciones, de las cuales se hace mención en el párrafo (d) de la presente Recomendación.

45. *Radar.*

I.—la Conferencia, reconociendo que:

(i) los equipos de radar para buques se utilizan cada vez más en condiciones de poca visibilidad para advertir con anticipación la presencia de otros buques, de obstáculos a la navegación y demás información de esta índole para la navegación, así como para medir sus distancias y demoras y como una ayuda para determinar el comportamiento pasado de otros buques;

(ii) es muy conveniente que tales equipos puedan proporcionar la información necesaria para la realización de todas estas funciones, cualesquiera que sean las condiciones de tiempo y mar en que un buque pueda razonablemente encontrarse y a distancias suficientemente grandes para permitir que se adopten las medidas apropiadas, susceptibles de contribuir a la seguridad de la navegación, y que dichos equipos proporcionen, en caso de que sus características generales de funcionamiento se encuentren disminuídas, una indicación cierta y positiva de funcionamiento anormal;

(iii) los equipos de radar del buque, cuyas características de funcionamiento en servicio son insuficientes, pueden resultar perjudiciales para la seguridad de la navegación;

(iv) puede ofrecer considerables ventajas la normalización de los márgenes de las escalas de distancia que posean los equipos de radar en los buques, de manera que los Prácticos y los Oficiales de puente puedan familiarizarse rápidamente con el equipo instalado en cualquier buque en el que pueda ser empleado;

(v) sólo puede obtenerse la máxima utilidad de las posibilidades de información de un equipo de radar de utilización general, instalado a bordo de un buque, si cuenta con dispositivos que permitan que sus informaciones se presenten estabilizadas en azimut;

Recomienda que:

(a) los Gobiernos Contratantes fomenten la instalación a bordo de los buques a los que sean de aplicación las disposiciones del capítulo I de este Convenio, de equipos de radar que tengan un nivel de calidad no inferior al indicado en el cuadro de características normalizadas anexo a esta Recomendación;

(b) los Gobiernos Contratantes fomenten la previsión de dispositivos de estabilización en azimut de los equipos de radar instalados en los buques;

(c) la Organización estudie las medidas en que la normalización de los márgenes de las escalas de distancias de los equipos de radar instalados en los buques, pueda lograrse internacionalmente.

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS NORMALIZADAS

A.—ALCANCE EFECTIVO

En un buque dando balances de 10° a cada banda, el equipo debe representar con claridad:

(i) un buque de 5.000 toneladas de registro bruto a una distancia de siete millas náuticas, cualquiera que sea su silueta aparente;

(ii) un objeto, tal como una boya luminosa de navegación, a una distancia de dos millas náuticas, si tiene una superficie de eco de 10 metros cuadrados, aproximadamente.

El equipo debe poder representar el objeto mencionado en el párrafo (ii) hasta una distancia mínima de 92 metros (o 100 yardas).

Debe disponerse de medios para reducir al mínimo la aparición de respuestas indeseables, debidas a las precipitaciones y al mar.

B.—PODER SEPARADOR

1. *En azimut.*—El equipo debe poder presentar con indicaciones distintas dos objetos situados a la misma distancia y cuya diferencia de azimut no sea superior a 3°.

2. *En alcance.*—El equipo debe poder presentar con indica-

ciones distintas en la escala menor del aparato, dos objetos que se encuentren en la misma demora y que estén separados entre sí 68,25 metros (o 75 yardas).

C.—PRECISIÓN DE LAS MEDIDAS.

1. *En azimut.*—El equipo debe ofrecer medios para medir, con un error no superior a 2°, la demora de cualquier objeto situado a una distancia igual o superior a 3/4 de milla náutica, cuyo eco se haya detectado.

Quando se utilice un indicador panorámico de oposición (PPI), debe representarse electrónicamente, sobre sí mismo, el rumbo del buque.

2. *En distancia.*—El equipo debe disponer de medios para medir, con un error no superior al 6 por 100, la distancia a que se encuentra cualquier objeto que esté alejado 3/4 de milla náutica o más, y cuyo eco haya sido detectado. El error en la medición de distancias inferiores a 3/4 de milla náutica no debe ser superior a 82 metros (o 90 yardas).

D.—DURACIÓN Y RESISTENCIA A LOS EFECTOS DEL CLIMA.

La instalación de radar debe poder funcionar sin interrupción en las condiciones de vibración, humedad y cambio de temperatura que sean de esperar en el buque en el que esté situada.

E.—MANEJO.

El equipo debe ser, en todos los aspectos, apropiado para que el Oficial de guardia pueda manejarlo, y debe ponerse en funcionamiento y manejarse desde la posición principal de observación; todos los controles que el Oficial necesite utilizar, deben ser accesibles y de fácil manejo. Debe disponerse de medios que permitan poner al equipo en plenas condiciones de funcionamiento en un minuto; puede utilizarse una posición de «espera» siempre que el equipo pueda quedar en plenas condiciones de funcionamiento en un intervalo de cuatro minutos, contados a partir del momento de haber sido conectado por primera vez. El equipo no debe perder su eficacia por motivos de las variaciones en el voltaje nominal de suministro, que es razonable esperar que existan a bordo de los buques.

F.—INTERFERENCIAS ELÉCTRICAS Y MAGNÉTICAS Y RUIDOS MECÁNICOS.

Deben tomarse todas las medidas necesarias para eliminar, en la medida de lo posible, las causas de las interferencias radio entre el equipo radar y otros equipos del buque, suprimiéndolas. El equipo de radar debe estar situado de manera que no influya en la eficacia de las agujas.

Los ruidos mecánicos de todas las unidades deben limitarse de manera que no perturben la escucha de sonidos de los que pueda depender la seguridad del buque.

La Conferencia, teniendo presente la contribución que puede prestar a la seguridad de la navegación el radar de un buque y el hecho de que una utilización incorrecta de dicho aparato o el desconocimiento de sus posibilidades y limitaciones puede más bien comprometer que facilitar una navegación segura, considera que las personas encargadas del manejo del radar de a bordo deben poseer la debida competencia, y en consecuencia, recomienda que:

(a) Se tomen las medidas apropiadas para asegurar que:

(i) antes de obtener un diploma definitivo, todos los aspirantes al título de Oficial de puente reciban una instrucción apropiada en el manejo del equipo de radar y sean examinados de aptitud;

(ii) a todos los Oficiales de puente se les estimule a seguir un curso de entrenamiento análogo en el manejo del radar y a sufrir un examen de aptitud, con el fin de que todos los Oficiales que monten guardia en los puentes de los buques equipados con radar, posean las titulaciones necesarias para el manejo de dichos aparatos.

(b) Esa formación incluya enseñanzas sobre las posibilidades y limitaciones del radar, el manejo adecuado del equipo de radar, la lectura e interpretación de sus informaciones y la aptitud para reconocer cuándo debe dudarse de la seguridad del mismo o de la exactitud de sus informaciones. Durante el curso de formación, debe ofrecerse la oportunidad de observar equipos de radar instalados en los que puedan aparecer condiciones de presentación análogas a las que se encuentran en la práctica.

La Conferencia, reconociendo que el tamaño y la forma de una pequeña embarcación o de las embarcaciones salvavidas y

el material de que están construidas pueden limitar considerablemente la distancia a la que se puede detectar la embarcación mediante el radar de un buque,

Recomienda que los Gobiernos Contratantes presten atención a dicha limitación y a la existencia de aquellos medios prácticos para aumentar el alcance de los equipos de radar, y que fomenten el desarrollo y la utilización ulteriores de estos medios.

46. *Interferencias entre los equipos de radar de los buques y los de las aeronaves.*

La Conferencia, considerando que la Recomendación número 12 de la Conferencia Administrativa de Radiocomunicaciones de Ginebra, 1959, sugiere que la Organización estudie la cuestión de las interferencias entre los equipos de radar de los buques y de las aeronaves en la banda de frecuencias de 9.300/9.500 Mc/s, apoya esa Recomendación y recomienda que la Organización atienda, con urgencia, esta cuestión y estudie la posibilidad de que el reparto de las frecuencias, dentro de dicha banda, pueda proporcionar una solución aceptable.

47. *Comunicación de la situación de los buques mercantes.*

La Conferencia recomienda que todos los Gobiernos Contratantes exhorten a todos los buques a que comuniquen sus respectivas situaciones cuando viajen por zonas en las que se hayan hecho arreglos para recoger las mismas con fines de búsqueda y salvamento. Cada Gobierno Contratante debe adoptar medidas para que estos mensajes resulten gratuitos para el buque de que se trate.

48. *Radioboyas indicadoras de situación de naufragios.*

La Conferencia, reconociendo que una radioboya emisora automática omnidireccional, indicadora de la situación de un naufragio, aumentará la seguridad de la vida humana en el mar, al facilitar, en gran medida, las operaciones de búsqueda y salvamento, recomienda que los Gobiernos estimulen que se equiepe a todos los buques en los que resulte apropiado, con un dispositivo de esta naturaleza, que deberá ser de tamaño reducido, poco peso, capaz de flotar, estanco, resistente a los golpes, autoalimentado y capaz de funcionar sin interrupción durante cuarenta y ocho horas. Es conveniente que la Organización celebre consultas con la Organización de Aviación Civil Internacional y la Unión Internacional de Telecomunicaciones, con el fin de determinar las normas de aplicación mundial a que deben responder las características radioeléctricas de este equipo.

49. *Ruido en los puentes de los buques.*

La Conferencia, reconociendo que, en interés de la seguridad de la navegación, el volumen de ruido en los puentes de los buques debe ser el mínimo posible, recomienda que los Gobiernos Contratantes realicen estudios sobre este problema, con el fin de reducir, al mínimo, el ruido de la maquinaria y equipo, y que comuniquen los resultados de estos estudios a la Organización.

50. *Disposición de las luces de tope.*

La Conferencia, reconociendo que navegan por alta mar buques cuya eslora y rumbo no pueden siempre deducirse adecuadamente de la disposición horizontal de sus luces de tope, aunque cumplan estrictamente con las disposiciones del Reglamento Internacional para prevenir los abordajes en el mar, llama la atención de los Gobiernos Contratantes sobre las dificultades que de ese hecho pueden surgir y recomienda a los Gobiernos Contratantes que, en consulta con los armadores y constructores de buques, traten de encontrar una solución a esos problemas, con el fin de llegar a un acuerdo internacional.

51. *Eficacia de las luces de situación.*

La Conferencia, reconociendo:

(i) que la eficacia del Reglamento Internacional para prevenir los abordajes en el mar durante la oscuridad, en todas las circunstancias en que son de aplicación la Regla de rumbo y gobierno, depende de la capacidad de un miembro de la tripulación de ver y reconocer a una distancia conveniente, para tomar las medidas adecuadas, las luces rojas, verdes y blancas, prescritas en el mencionado Reglamento, y

(ii) que, sin considerar como inadecuados los límites mínimos de visibilidad, tal como se definen en esas Reglas, su libertad de aumentar esos límites mínimos (asegurando así un margen

adicional de seguridad que tenga en cuenta el incremento en la velocidad de los buques) está necesariamente restringida por la necesidad de limitar esas distancias a las que puedan alcanzar las lámparas de petróleo utilizadas por los buques, recomienda que la Organización, consultando si es necesario con la Organización Internacional de Normalización y la Organización de Aviación Civil Internacional y buscando cualquier otro asesoramiento que considere oportuno, reúna informaciones sobre transmisibilidad y cromaticidad en lo que afectan a las luces de situación de los buques, y si es necesario inicie estudios más amplios sobre una base internacional.

52. *Eficiencia de las señales acústicas.*

La Conferencia, reconociendo que la eficacia del Reglamento Internacional para prevenir los abordajes en la mar, especialmente en condiciones de visibilidad limitada, de la capacidad de los tripulantes de oír e identificar las señales sonoras hechas por otros buques a una distancia suficiente para poder tomar las medidas prescritas en el Reglamento, recomienda que los Gobiernos Contratantes envíen a la Organización aquellas informaciones obtenidas de las investigaciones que realicen sobre los resultados de las señales sonoras en condiciones que limitan la visibilidad, o de la eficiencia comparativa de los diferentes tipos de señales acústicas que permitan a la Organización reunir la información necesaria y, en su caso, iniciar estudios más amplios sobre una base internacional.

53. *Reglamento Internacional para prevenir los Abordajes en el Mar.—Reglas establecidas por las autoridades locales.*

La Conferencia, reconociendo que aunque las Reglas establecidas por las autoridades locales, a que se refiere la Regla 30 del Reglamento Internacional para prevenir los Abordajes en el Mar, deben, necesariamente, tener presentes las circunstancias y condiciones especiales reinantes en las aguas en las que son de aplicación estas Reglas, en la medida en que sea posible, no deben causar confusión a los tripulantes, y recomienda que los Gobiernos Contratantes traten de: (a), poner todas las reglas especiales establecidas por las autoridades locales que prescriban luces, marcas y señales para buques, perfectamente de acuerdo, en cuanto sea posible, con las prescripciones que figuran en el Reglamento para prevenir los Abordajes en el Mar, y (b), que la Organización inicie un estudio sobre la posibilidad de alcanzar una mayor uniformidad de las reglas especiales establecidas por las autoridades locales.

RECOMENDACIONES RELATIVAS A LAS DISPOSICIONES DEL CONVENIO QUE TRATAN DEL TRANSPORTE DE GRANO, MINERALES Y CARGA A GRANEL

54. *Solidez de las instalaciones para el transporte de grano.*

La Conferencia, reconociendo la necesidad de un acuerdo internacional sobre los aspectos del transporte, por mar, del grano a granel en las mayores condiciones de seguridad, recomienda que los Gobiernos suministren a la Organización la información precisa sobre los métodos respectivos, con vistas a la difusión de estas informaciones y a la realización de un estudio para la normalización internacional de las prescripciones relativas a la solidez de las instalaciones necesarias para impedir el corrimiento de la carga de grano a granel. La Conferencia recuerda el Acuerdo efectuado en Ottawa en 1950, entre Australia, Canadá, el Reino Unido y los Estados Unidos de América, y recomienda que, hasta el momento en que se realice un acuerdo internacional, las Administraciones tomen como norma para la aprobación de los planes de carga, las disposiciones fijadas en Ottawa para la construcción.

55. *Transporte de otras mercancías, a granel, distintas del grano.*

La Conferencia, reconociendo la necesidad de tomar las medidas de seguridad aprobadas para el transporte, por mar, de mercancías a granel distintas al grano, y considerando la gran variedad de las mismas, de buques utilizados para su transporte y de condiciones de los viajes, que impone una gran flexibilidad en la aplicación de procedimientos y dificulta la adopción de reglas sobre este complejo problema, recomienda a los Gobiernos Contratantes aseguren, mediante el asesoramiento a armadores y Capitanes y la fiscalización administrativa de las medidas de seguridad tomadas en la estiba de las mencionadas mercancías, que se observan en la carga y estiba las precauciones adecuadas necesarias. La Conferencia también señala

la atención sobre el manual publicado en 1959 por el National Cargo Bureau, de los Estados Unidos de América, a petición de «United States Coast Guard», y recomienda a los Gobiernos Contratantes informen a la Organización sobre las prácticas que observen, a fin de hacer posible el estudio de esta cuestión con vistas a su normalización internacional.

RECOMENDACION RELATIVA A LAS DISPOSICIONES DEL CONVENIO SOBRE TRANSPORTE DE MERCANCIAS PELIGROSAS (CAPITULO VII)

56. *La Conferencia.*

Considerando que el Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas, en su resolución 645 G (XXIII), de 26 de abril de 1957, y resolución 724 C (XXVIII), de 17 de julio de 1959, ha aprobado los informes establecidos por los Comités de Expertos sobre clasificación, rotulación y documentación para la expedición de mercancías peligrosas transportadas por mar, carretera, ferrocarril o avión, felicitando al Comité de Expertos por la labor realizada sobre el particular, y deseando prestar ayuda al Consejo Económico y Social en la publicación de un Código universal relativo a las cuestiones concernientes al transporte de mercancías peligrosas por cualquier medio, y considerando que la Organización ha pedido a la Conferencia que manifieste las medidas a adoptar por la Organización, tanto para aplicar las resoluciones del Consejo Económico y Social como para alcanzar una práctica internacional uniforme en lo relativo al transporte de mercancías peligrosas, recomienda que:

(a) los Gobiernos Contratantes adopten un Código internacional único de transporte, por mar, de mercancías peligrosas;
(b) la Organización continúe su cooperación con el Comité de Expertos en el estudio de este Código universal, especialmente en lo que concierne a clasificación, descripción, rotulación y enumeración de mercancías peligrosas y a los manifiestos de embarque correspondientes. Este Código internacional deberá tener en cuenta las prácticas marítimas en vigor y comprender, entre otras cuestiones, las siguientes:

- (i) el embalaje;
- (ii) el transporte de envases;
- (iii) la estiba de aquello que concierne particularmente a la separación de sustancias incompatibles.

RECOMENDACIONES QUE IMPLICAN MEDIDAS POR PARTE DE LA ORGANIZACION CONSULTIVA MARITIMA INTERGUBERNAMENTAL

A petición del Secretario general de la Organización Consultiva Marítima Intergubernamental, se clasifican, a continuación, aquellas Recomendaciones adoptadas por la Conferencia que invitan a la Organización a tomar medidas, indicando la naturaleza de las mismas.

1. *Recomendaciones relativas a los trabajos ordinarios de la reunión y difusión de informaciones.*

Recomendación 3.—Inspección y visita por Organismos no gubernamentales.

Recomendación 4.—Buques de pesca.

Recomendación 11.—Métodos de prueba de mamparos resistentes al fuego y de mamparos-pantallas retardadores de la propagación del incendio, de los revestimientos de la cubierta y medida del poder propagador de la llama.

Recomendación 16.—Transporte de explosivos.

Recomendación 20.—Botes salvavidas a bordo de buques-tanques.

Recomendación 25.—Exenciones acordadas sobre los fines de la Regla 5 del capítulo IV del presente Convenio.

Recomendación 54.—Solidez de las instalaciones para el transporte de grano.

2. *Recomendaciones previendo consultas o una colaboración con otras instituciones especializadas de las Naciones Unidas.*

Recomendación 27.—Grado de interferencia en la frecuencia radiotelegráfica de socorro.

Recomendación 31.—Radiogoniómetro en la frecuencia radiotelegráfica de socorro.

Recomendación 39.—Adiestramiento de Capitanes, Oficiales y Marineros para la utilización de ayudas a la navegación y otros dispositivos.

Recomendación 46.—Interferencias entre el radar del buque y el de la aeronave.

Recomendación 48.—Radiobalizas para la localización de sismos.

3. Recomendaciones invitando a la Organización para efectuar estudios.

(a) Estudios en curso

Recomendación 17.—Influencia de las Reglas de Arqueo en la seguridad.

Recomendación 40.—Coordinación de seguridad en el mar y en el aire.

Recomendación 41.—Comunicaciones entre buques y aeronaves.

Recomendación 42.—Código radiotelefónico internacional.

Recomendación 56.—Transporte de mercancías peligrosas.

(b) Nuevos estudios a emprender

Recomendación 6.—Normas de compartimentado estanco en los buques de pasaje.

Recomendación 7.—Estabilidad intacta de los buques de pasaje, de carga y de pesca.

Recomendación 8.—Compartimentado y estabilidad en caso de avería en buques de carga.

Recomendación 44.—Ayudas electrónicas a la navegación.

Recomendación 45.—Radar.

Recomendación 53.—Reglas internacionales para prevenir los abordajes en el mar. Reglas locales especiales.

(c) Estudios a emprender, si se considera necesario, después de recibir informes suplementarios facilitados por los Gobiernos

Recomendación 24.—Superposición de los botes salvavidas.

Recomendación 49.—Nivel de ruidos en las cubiertas de los buques.

Recomendación 51.—Eficacia de las luces de navegación.

Recomendación 52.—Eficacia de los aparatos que emiten señales sonoras.

Recomendación 55.—Transporte de carga a granel distinta del grano.

El presente Convenio entra en vigor para España el 26 de mayo de 1965.

Lo que se hace público para conocimiento general.

Madrid, 24 de mayo de 1965.—El Subsecretario, Pedro Cortina.

MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL

ORDEN de 17 de septiembre de 1965 sobre las enseñanzas de Formación Religiosa, Formación del Espíritu Nacional y Educación Física, correspondientes a los planes de estudio de Escuelas Técnicas Superiores previsto por Ley de 29 de abril de 1964.

Ilustrísimo señor:

La Orden de 9 de junio del corriente año («Boletín Oficial del Estado» del 22) determina que las enseñanzas de Formación Religiosa, Formación Política y Educación Física se desarrollarán en el nuevo plan de estudios de las Escuelas Técnicas Superiores, previsto por Ley de 29 de abril de 1964, conforme a las disposiciones que las regulaban con anterioridad.

Teniendo en cuenta que el primer curso es común a Escuelas Técnicas Superiores y Facultades de Ciencias, por lo que procede unificar criterios en cuanto a las asignaturas que lo integran,

Este Ministerio ha resuelto que las enseñanzas de Formación Religiosa, Formación Política y Educación Física, se cursen en las Escuelas Técnicas Superiores desde el segundo año de la carrera del citado plan.

Lo digo a V. I. para su conocimiento y efectos.

Dios guarde a V. I. muchos años.

Madrid, 17 de septiembre de 1965.

LORA TAMAYO

Ilmo. Sr. Director general de Enseñanzas Técnicas.

MINISTERIO DE INDUSTRIA

ORDEN de 1 de julio 1965 por la que se aprueba el Reglamento de Organización, Atribuciones y Funcionamiento del Servicio de Inspección y Coordinación.

Ilustrísimo señor:

Creado el Servicio de Inspección y Coordinación del Ministerio de Industria por Decreto 974/1964, de 26 de marzo, que estableció las bases de su organización y competencia, se hace necesario desarrollarlas y atender normativamente los aspectos operativos de las funciones encomendadas, reglamentándolas con la flexibilidad que aconseja la naturaleza de la actuación inspectora.

En su virtud, este Ministerio ha tenido a bien aprobar el adjunto Reglamento de Organización, Atribuciones y Funcionamiento del Servicio de Inspección y Coordinación.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos.

Dios guarde a V. I. muchos años.

Madrid, 1 de julio de 1965.

LOPEZ BRAVO

Ilmo. Sr. Subsecretario de este Departamento.

REGLAMENTO DE ORGANIZACION, ATRIBUCIONES Y FUNCIONAMIENTO DEL SERVICIO DE INSPECCION Y COORDINACION DEL MINISTERIO DE INDUSTRIA

CAPITULO PRIMERO

Organización

Artículo 1.º 1 El Servicio de Inspección y Coordinación del Ministerio de Industria es el órgano encargado de realizar las funciones de inspección y coordinación, tanto desde el punto de vista orgánico como funcional, de todos los Servicios del mismo, cualesquiera que sean su naturaleza, su carácter central, regional o provincial y el Cuerpo a que pertenezcan los funcionarios que los sirvan.

2. Las funciones de inspección y coordinación a que se refiere el apartado anterior corresponden, bajo la dirección del Ministro del Departamento: 1) Al Subsecretario; 2) A la Junta Central de Inspección y Coordinación; 3) Al Jefe del Servicio de Inspección y Coordinación; 4) A los Inspectores regionales.

Art. 2.º 1 La Junta Central de Inspección y Coordinación estará constituida por el Subsecretario, como Presidente, y como Vocales, por los Directores generales y el Secretario general Técnico del Ministerio, el Jefe del Servicio de Inspección y Coordinación, los Presidentes de los Consejos de Minería y Metalurgia, de Industria y de Ingeniería Naval y el Oficial Mayor del Ministerio.

2. El Jefe del Servicio de Inspección y Coordinación tendrá a todos los efectos categoría de Director general, y será designado de conformidad con lo dispuesto en el artículo 10.7 de la Ley de Régimen Jurídico de la Administración del Estado.

3. Los Inspectores regionales serán designados libremente por el Ministro de entre los funcionarios al Servicio del Ministerio de Industria que hayan desempeñado, cuando menos, Jefaturas de Sección en la Administración Central o Jefaturas de los Organismos provinciales o regionales dependientes del mismo.

Art. 3.º 1. A los efectos de la inspección y coordinación de los Servicios y funciones, los Inspectores regionales se integrarán en Servicios, atendiendo a la especialidad de sus funciones.

2. Entre los Inspectores regionales de cada Servicio se designará un Jefe en la forma prevenida en el Decreto 1710/1963, de 4 de julio.

Art. 4.º 1. Los Inspectores regionales tendrán en el ejercicio de su cargo la consideración de superiores jerárquicos de los Organismos regionales o provinciales y de sus funcionarios, cualquiera que sea el Cuerpo y categoría de éstos.

2. Dentro de cada región, la inspección de los Servicios y funciones que la integran se realizará por el Inspector regional que pertenezca al Cuerpo cuya especialidad esté más en consonancia con la naturaleza de dichos servicios.

Art. 5.º A los efectos de la Inspección, el territorio nacional queda dividido en las siguientes regiones: