



2159

Regla 37.

Protección de los espacios de categoría especial

Enmiéndese el texto del párrafo 1.4.1 de modo que diga:

"1.4.1 En los espacios de categoría especial se mantendrá un sistema eficiente de patrullas. En cualquiera de dichos espacios en que la vigilancia de una patrulla contraincendios no sea incesante durante toda la travesía habrá un sistema fijo de detección de incendios y de alarma contraincendios, de un tipo aprobado, que cumpla con lo prescrito en la regla 13. El sistema fijo de detección de incendios podrá detectar rápidamente todo comienzo de incendio. La separación y el emplazamiento de los detectores serán sometidos a pruebas que a juicio de la Administración sean satisfactorios, teniendo en cuenta los efectos de la ventilación y otros factores pertinentes."

Párrafo 1.4.2, línea 2: sustitúyase "puestos de llamada" por "avisadores".

Enmiéndese el texto del párrafo 2.2.1 de modo que diga:

"2.2.1 En toda cubierta o plataforma, si la hay, en que se transporten vehículos y en la cual quepa esperar la acumulación de vapores explosivos, excepto en las plataformas con aberturas de tamaño suficiente para permitir la penetración hacia abajo de gases de gasolina, el equipo que pueda constituir una fuente de ignición de vapores inflamables y especialmente el equipo y los cables eléctricos se instalarán a una altura mínima de 450 mm por encima de la cubierta o de la plataforma. El equipo eléctrico instalado a más de 450 mm por encima de la cubierta o de la plataforma será de un tipo cerrado y protegido de un modo tal que de él no puedan salir chispas. No obstante, si la Administración estima que la instalación de equipo y cables eléctricos a una altura inferior a 450 mm por encima de la cubierta o de la plataforma es necesaria para la maniobra segura del buque, dichos equipo y cables podrán instalarse a condición de que sean de un tipo aprobado para empleo en una atmósfera explosiva de gasolina y aire."

Regla 40

Patrullas y sistemas de detección de incendios, alarma y altavoces

Enmiéndense los párrafos 1 y 2 de modo que digan:

"1 Se instalarán avisadores de accionamiento manual que cumplan con lo prescrito en la regla 13.

2 Se instalará un sistema fijo de detección de incendios y un sistema de alarma contraincendios, de tipo aprobado."



2160

Regla 49

Uso restringido de materiales combustibles

Enmiéndese el texto del párrafo 3 de modo que diga:

"Los revestimientos primarios de cubierta, si se aplican en el interior de espacios de alojamiento y de servicio y puestos de control, serán de un material aprobado que no se inflame fácilmente ni origine riesgos de toxicidad o de explosión a temperaturas elevadas.*"

Regla 52

Sistemas fijos de detección de incendios y de alarma contraincendios

Sistemas automáticos de rociadores, de detección de incendios y de alarma contraincendios

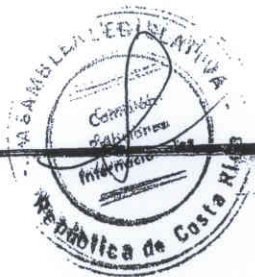
Enmiéndense los tres primeros párrafos de modo que digan:

"1 En los buques para los que se adopte el método IC se instalará un sistema fijo de detección de incendios y de alarma contraincendios, de un tipo aprobado, que cumpla con lo prescrito en la regla 13 y quede dispuesto de modo que detecte la presencia de humo, y vaya provisto de avisadores de accionamiento manual en todos los pasillos, las escaleras y las vías de evacuación situados en el interior de los espacios de alojamiento.

2 En los buques para los que se adopte el método IIC se instalará un sistema automático de rociadores, de detección de incendios y de alarma contraincendios, de un tipo aprobado, que cumpla con las pertinentes prescripciones de la regla 12 y quede dispuesto de modo que proteja los espacios de alojamiento, las cocinas y otros espacios de servicio, exceptuando los que no encierren un verdadero riesgo de incendio, tales como espacios perdidos, espacios sanitarios, etc. Además, se instalará un sistema fijo de detección de incendios y de alarma contraincendios, de un tipo aprobado, que cumpla con lo prescrito en la regla 13 y quede dispuesto de modo que detecte la presencia de humo y vaya provisto de avisadores de accionamiento manual en todos los pasillos, las escaleras y las vías de evacuación situados en el interior de los espacios de alojamiento.

3 En los buques para los que se adopte el método IIIC se instalará un sistema fijo de detección de incendios y de alarma contraincendios, de un tipo aprobado, que cumpla con lo prescrito en la regla 13 y quede dispuesto de modo que detecte la presencia de fuego en todos los espacios de alojamiento y de servicio, exceptuando los que no encierren un verdadero riesgo de incendio, tales como espacios perdidos, espacios sanitarios, etc."

Suprímase el párrafo 4.



Regla 53

Medios de prevención de incendios en espacios de carga

Enmiéndese la primera oración del párrafo 2.1 de modo que diga:

"Se instalará un sistema fijo de detección de incendios y de alarma contra incendios, de tipo aprobado."

Sustitúyase el texto del párrafo 2.4.2 por el siguiente:

- "2 Por encima de una altura de 450 mm, medida esta distancia desde la cubierta o desde cada una de las plataformas de vehículos, si las hay, excepto las plataformas con aberturas de tamaño suficiente para permitir la penetración hacia abajo de gases de gasolina, se permitirá, como posibilidad distinta, equipo eléctrico de un tipo cerrado y protegido de un modo tal que de él no puedan salir chispas, a condición de que el sistema de ventilación responda a unas características de proyecto y funcionamiento tales que pueda dar una ventilación constante de los espacios de carga a razón de, cuando menos, diez renovaciones de aire por hora siempre que haya vehículos a bordo."

Regla 54

Prescripciones especiales aplicables a los buques que transporten mercancías peligrosas

En la nota f de la tabla 54.2: sustitúyase "... de manera que se complemente lo consignado ..." por "... además de cumplir con lo prescrito ..."

Enmiéndese la primera oración del párrafo 2.3 de modo que diga:

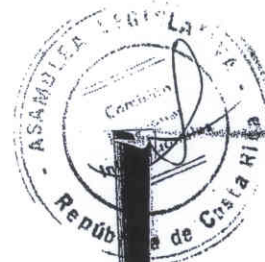
"Todos los espacios de carga cerrados, incluidos los espacios cerrados de cubierta para vehículos, estarán provistos de un sistema fijo de detección de incendios y de alarma contraincendios, de tipo aprobado."

Regla 55

Ambito de aplicación

Enmiéndese el párrafo 2 de modo que diga:

"Si se proyecta transportar cargas líquidas distintas de las citadas en el párrafo 1 o gases licuados que supongan riesgos adicionales de incendio, se tomarán medidas de seguridad complementarias que sean satisfactorias a juicio de la Administración, teniendo debidamente en cuenta lo dispuesto en el Código Internacional de Químicos, el Código de Graneleros para Productos Químicos, el Código Internacional de Gaseros y el Código de Gaseros, según proceda."



2162

Enmiéndese el párrafo 6 de modo que diga:

"Los buques tanque quimiqueros y los buques gaseros cumplirán con lo prescrito en la presente parte, salvo cuando se provean otros medios complementarios que a juicio de la Administración sean satisfactorios, teniendo debidamente en cuenta lo dispuesto en el Código Internacional de Quimiqueros, el Código de Graneleros para Productos Químicos, el Código Internacional de Gaseros, y el Código de Gaseros, según proceda."

Regla 56

Ubicación y separación de los espacios

Sustitúyase todo el texto de esta regla por el siguiente:

"1 Los espacios de máquinas estarán situados a popa de los tanques de carga y de los tanques de decantación/lavazas; estarán asimismo situados a popa de las cámaras de bombas de carga y de los coferdanes, pero no necesariamente a popa de los tanques de almacenamiento de combustible. Todo espacio de máquinas estará aislado de los tanques de carga y de los tanques de decantación/lavazas mediante coferdanes, cámaras de bombas de carga, tanques de almacenamiento de combustible o tanques de lastre permanente. Las cámaras de bombas que contengan bombas y sus accesorios para el lastrado de los espacios situados junto a los tanques de carga y a los tanques de decantación/lavazas, y bombas para el trasiego de combustible líquido, se considerarán equivalentes a una cámara de bombas de carga en el contexto de la presente regla, a condición de que dichas cámaras de bombas respondan a una norma de seguridad igual a la prescrita para las cámaras de bombas de carga. No obstante, la parte inferior de la cámara de bombas podrá adentrarse en los espacios de categoría A para máquinas con el fin de dar alojamiento a bombas, a condición de que la altura del nicho así formado no exceda en general de un tercio del puntal de trazado por encima de la quilla, aunque en el caso de buques cuyo peso muerto no exceda de 25 000 toneladas, si se puede demostrar que razones de acceso y la instalación satisfactoria de las tuberías hacen eso imposible, la Administración podrá permitir un nicho de altura superior a la indicada, pero que no exceda de la mitad del puntal de trazado por encima de la quilla.

2 Los espacios de alojamiento, los puestos principales de control de la carga, los puestos de control y los espacios de servicio (excluidos los pañoles aislados de equipo para manipulación de la carga) estarán situados a popa de todos los tanques de carga, tanques de decantación/lavazas, cámaras de bombas de carga y coferdanes que separen los tanques de carga o de decantación/lavazas de los espacios de máquinas, pero no necesariamente a popa de los tanques de almacenamiento de combustible. Cuando se determine la posición de estos espacios no será necesario tener en cuenta los nichos habilitados de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 1.

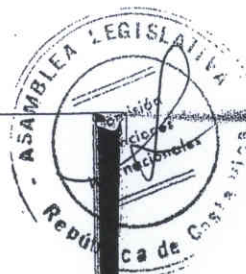
3 No obstante, cuando se estime necesario cabrá permitir que los espacios de alojamiento, los puestos de control, los espacios de máquinas que no sean de categoría A y los espacios de servicio estén a proa de la zona de la carga, a condición de que estén aislados de los tanques de carga y de los tanques de decantación/lavazas por coferdanes, cámaras de bombas de carga, tanques de almacenamiento de combustible o tanques de lastre permanente y a reserva de que, a juicio de la Administración, el grado de seguridad sea equivalente y los medios provistos para

la extinción de incendios sean adecuados. Además, cuando se estime necesario por razones de seguridad o de navegación del buque, la Administración podrá permitir que los espacios de máquinas que contengan motores de combustión interna que no sean los de propulsión principal, de potencia superior a 375 kW, vayan situados a proa de la zona de la carga, a condición de que las medidas que se tomen estén de acuerdo con lo dispuesto en el presente párrafo.

4 En los buques de carga combinados solamente:

- .1 Los tanques de decantación/lavazas irán rodeados de coferdanes excepto cuando los límites de dichos tanques de decantación/lavazas, en los casos en que se puedan transportar lavazas durante viajes con carga seca, estén constituidos por el casco, la cubierta de carga principal, el mamparo de la cámara de bombas de carga o el tanque de almacenamiento de combustible. Esos coferdanes no tendrán comunicación alguna con un doble fondo, un túnel de tuberías, una cámara de bombas ni otro espacio cerrado. Se proveerán medios para llenar los coferdanes con agua y para achicarlos. Cuando el mamparo límite de un tanque de decantación/lavazas sea el mamparo de la cámara de bombas de carga, la cámara de bombas no tendrá comunicación con el doble fondo ni con un túnel de tuberías u otro espacio cerrado; no obstante, podrán permitirse aberturas con tapas empernadas herméticas.
- .2 Se proveerán medios para aislar las tuberías que conectan la cámara de bombas con los tanques de decantación/lavazas, a que se hace referencia en el párrafo 4.1. Los medios de aislamiento consistirán en una válvula seguida de una brida de gafas o de un carrete pasamamparo con bridas ciegas apropiadas. Irán colocados de modo que queden adyacentes a los tanques de decantación/lavazas, pero cuando esto no sea razonable o posible, podrán ir colocados en el interior de la cámara de bombas inmediatamente a continuación del punto en que la tubería atraviesa el mamparo. Se proveerán medios distintos de bombeo y de trasiego por tuberías para la descarga del contenido de los tanques de decantación/lavazas inmediatamente por encima de la cubierta expuesta cuando el buque se utiliza en el modo de carga seca.
- .3 Solamente se permitirán escotillas y aberturas de limpieza de tanques en los tanques de decantación/lavazas si dan a la cubierta expuesta, e irán dotadas de medios de cierre. Excepto cuando estén constituidos por placas empernadas con pernos espaciados de forma que se mantenga la estanquidad, estos medios de cierre llevarán a su vez medios de bloqueo que estarán bajo la supervisión del oficial del buque responsable.
- .4 Si se proveen tanques de carga laterales, las tuberías de carga de hidrocarburos bajo cubierta se instalarán dentro de dichos tanques. No obstante, la Administración podrá permitir la instalación de tuberías de carga de hidrocarburos en conductos especiales que puedan limpiarse y mantenerse adecuadamente y sean satisfactorios a juicio de la Administración. Si no se proveen tanques de carga laterales, las tuberías de carga de hidrocarburos bajo cubierta se instalarán en conductos especiales.

5 Cuando se demuestre la necesidad de instalar un puesto de navegación por encima de la zona de la carga, tal puesto se utilizará exclusivamente a fines de navegación y estará separado de la cubierta de tanques de carga por un espacio



abierto de 2 m de altura por lo menos. Las medidas de prevención de incendios tomadas para dicho puesto cumplirán además con lo prescrito para los puestos de control en las reglas 58.1 y 58.2 y con otras disposiciones de la presente parte que sean aplicables.

6 Se proveerán medios que protejan las zonas de alojamiento y de servicio contra los derrames que puedan producirse en cubierta. Esto puede conseguirse instalando una brazola continua permanente de altura suficiente que se extienda de banda a banda. Se prestará atención especial a los medios relacionados con la operación de carga por la popa.

7 Los mamparos límite exteriores de las superestructuras y casetas que encierren alojamientos, incluidas cualesquiera cubiertas en voladizo que den soporte a dichos alojamientos, llevarán aislamiento ajustado a la norma "A-60" en la totalidad de las partes que den a la zona de la carga y por espacio de 3 m a popa del mamparo límite frontal. En las partes laterales de dichas superestructuras y casetas el aislamiento tendrá la altura que la Administración juzgue necesaria.

8.1 Las entradas, admisiones de aire y aberturas de los espacios de alojamiento y de servicio y de puestos de control no estarán encaradas con la zona de la carga. Se situarán en el mamparo transversal no encarado con la zona de la carga o en el lateral de la superestructura o de la caseta que dé al costado, a una distancia al menos igual al 4% de la eslora del buque, pero no inferior a 3 m del extremo de la superestructura o de la caseta encarado con la zona de la carga. No será necesario, sin embargo, que esta distancia exceda de 5 m.

8.2 No se instalarán puertas dentro de los límites especificados en el párrafo 8.1, aunque para espacios que carezcan de acceso a los de alojamiento y de servicio y a los puestos de control, la Administración podrá autorizarlas. Tales espacios pueden ser puestos de control de la carga, gambuzas y pañoles. Cuando se instalen esas puertas en espacios situados a popa de la zona de la carga, los mamparos límite del espacio de que se trate llevarán aislamiento ajustado a la norma "A-60", a excepción del mamparo límite encarado con la zona de la carga. Dentro de los límites especificados en el párrafo 8.1 se podrán instalar planchas empernadas para facilitar la extracción de la maquinaria. Las puertas y las ventanas de la caseta de gobierno podrán quedar dentro de los límites especificados en el párrafo 8.1, siempre que estén proyectadas de modo que garanticen que la caseta de gobierno puede hacerse rápida y eficazmente hermética a gases y vapores.

8.3 Las ventanas y los portillos encarados con la zona de la carga y los situados en los laterales de las superestructuras y casetas que queden dentro de los límites especificados en el párrafo 8.1 serán de tipo fijo. Las ventanas y los portillos de la primera planta sobre la cubierta principal tendrán tapas ciegas interiores de acero o de otro material equivalente."

Regla 58

Integridad al fuego de los mamparos y cubiertas

Párrafo 4, líneas 3 y 4: sustitúyase "las presentes prescripciones" por "la presente parte".

2165

Regla 59

Aireación, purga, desgasificación y ventilación

- Párrafo 2, línea 17:* sustitúyase "gases" por "vapores".
línea 19: sustitúyase "gases" por "vapores".
líneas 17, 18, 19 y 20: "Cuando . . . de carga." forman parte del párrafo 2 y deben ir al mismo margen que ese párrafo.
Párrafo 3.3, línea 6: sustitúyase "Regla 56.1" por "regla 56.4".
línea 8: sustitúyase "zona de tanques de carga" por "zona de la carga".

Regla 61

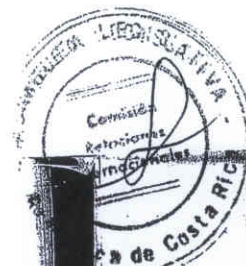
Sistema fijo a base de espuma instalado en cubierta

- Párrafo 1, línea 2:* sustitúyase "zona de tanques de carga" por "superficie de cubierta correspondiente a los tanques de carga".
Párrafo 2, línea 3: sustitúyase "zona de los tanques de carga" por "zona de la carga".
Párrafo 3.1, donde dice "superficie de cubierta de carga" digase "superficie de cubierta correspondiente a tanques de carga".
En la primera y segunda frases del párrafo 7, donde dice "cubierta de carga" digase "cubierta correspondiente a tanques de carga".
Párrafo 8, líneas 7 y 8: sustitúyase "cualquier zona de la cubierta de tanques de carga" por "cualquier parte de la superficie de la cubierta correspondiente a tanques de carga".

Regla 62

Sistemas de gas inerte

- Párrafo 9.1, línea 3:* sustitúyase "19.2 y 19.3" por "19.3 y 19.4".
Párrafo 10.2: sustitúyase "zona de tanques de carga" por "zona de la carga".
Párrafo 13.4.1, línea 7: sustitúyase "manguito" por "carrete pasamamparo".
Sustitúyase el párrafo 14.1 por el siguiente:
"14.1 Se proveerán uno o más dispositivos reductores de la presión y el vacío para impedir que los tanques de carga se vean sometidos a:



2166

- 1 una presión positiva superior a la de prueba del tanque de carga si el producto que constituye ésta se ha de cargar a la capacidad máxima de régimen y todas las demás salidas están cerradas; y
- 2 una depresión superior a 700 mm de columna de agua, si ese producto se ha de descargar a la capacidad máxima de régimen de las bombas de carga y si los ventiladores impelentes del gas inerte fallasen.

Dichos dispositivos se instalarán en el colector del gas inerte a menos que ya estén instalados en el sistema de aireación prescrito en la regla 59.1.1 o en los tanques de carga."

En el párrafo 20.1, enmiéndese la última línea de modo que diga:

"3.2, 6.3, 7.4, 8, 9.2, 10.2, 10.7, 10.9, 11.3, 11.4, 12, 13.1, 13.2, 13.4.2, 14.2 y 19.8;"

En el párrafo 20.2, enmiéndese la última línea de modo que diga:

"3.2, 6.3, 7.4, 12, 13.1, 13.2 y 14.2."

2167

Parte 3

CAPITULO III

Se sustituye el texto actual del capítulo III por el siguiente:

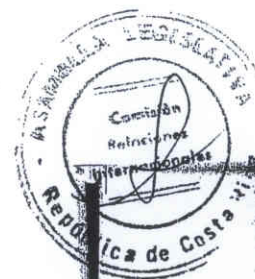
DISPOSITIVOS Y MEDIOS DE SALVAMENTO

PARTE A – GENERALIDADES

Regla 1

Ambito de aplicación

- 1 Salvo disposición expresa en otro sentido, el presente capítulo se aplicará a todo buque cuya quilla haya sido colocada, o cuya construcción se halle en una fase equivalente, el 1 de julio de 1986 o posteriormente.
- 2 A los efectos del presente capítulo, con la expresión “cuya construcción se halle en una fase equivalente” se indica la fase en que:
 - .1 comienza la construcción que puede identificarse como propia de un buque concreto; y
 - .2 ha comenzado, respecto del buque de que se trate, el montaje que suponga la utilización de no menos de 50 toneladas del total estimado de material estructural o un 1% de dicho total, si este segundo valor es menor.
- 3 A los efectos del presente capítulo:
 - .1 con la expresión “buque construido” se quiere decir todo “buque cuya quilla haya sido colocada, o cuya construcción se halle en una fase equivalente”;
 - .2 con la expresión “todos los buques” se quiere decir “buques construidos antes del 1 de julio de 1986, en esa fecha, o posteriormente”; las expresiones “todos los buques de pasaje” y “todos los buques de carga” se interpretarán en ese mismo sentido;
 - .3 todo buque de carga, independientemente del tiempo que lleve construido, que sea transformado en buque de pasaje será considerado como buque de pasaje construido en la fecha en que comience tal transformación.
- 4 En el caso de los buques construidos antes del 1 de julio de 1986, la Administración:
 - .1 se asegurará, a reserva de lo dispuesto en los párrafos 4.2 y 4.3, de que se cumple con las prescripciones que, en virtud del capítulo III del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, estaban en vigor antes del 1 de julio de 1986 y eran aplicables a los buques nuevos o existentes, tal como se prescribe en ese capítulo;



2168

- 2 examinará los dispositivos y medios de salvamento de los buques que no cumplan con las prescripciones a que se hace referencia en el párrafo 4.1, a fin de conseguir, dentro de lo que sea factible y razonable y en el más breve plazo posible, que cumplan sustancialmente con dichas prescripciones;
 - 3 se asegurará, cuando se sustituyan los dispositivos a los medios de salvamento de esos buques, o cuando esos buques sean sometidos a reparaciones, reformas o modificaciones de carácter importante que entrañen la sustitución o la adición de dispositivos o medios de salvamento, de que dichos dispositivos o medios cumplen, dentro de lo que sea factible y razonable, con las prescripciones del presente capítulo. No obstante, si se sustituye una embarcación de supervivencia sin sustituir su dispositivo de puesta a flote, o viceversa, la embarcación de supervivencia o el dispositivo de puesta a flote podrán ser del mismo tipo que la embarcación o el dispositivo sustituidos;
 - 4 aprobará los dispositivos de salvamento que han de suministrarse de conformidad con el párrafo 6. La Administración podrá permitir que los dispositivos de salvamento provistos a bordo de los buques con anterioridad al 1 de julio de 1991 no cumplan plenamente con las prescripciones del presente capítulo mientras se mantengan en estado satisfactorio.
 - 5 se asegurará, salvo por lo que respecta a lo dispuesto para las embarcaciones de supervivencia y los dispositivos de puesta a flote a que se hace referencia en el párrafo 4.3, de que los dispositivos de salvamento sustituidos o instalados el 1 de julio de 1991, o posteriormente, son evaluados, sometidos a prueba y aprobados de conformidad con lo prescrito en las reglas 4 y 5.
- 5 Respecto de los buques construidos antes del 1 de julio de 1986 se aplicará lo prescrito en las reglas 8, 9, 10, 18 y 25 y, en la medida estipulada en la regla 19, también lo prescrito en ésta.
- 6 Respecto de los buques construidos antes del 1 de julio de 1986 se aplicará, a más tardar a partir del 1 de julio de 1991, lo prescrito en las reglas 6.2.3, 6.2.4, 21.3, 21.4, 26.3, 27.2, 27.3 y 30.2.7.

Regla 2

Exenciones

- 1 La Administración, si considera que la ausencia de riesgos y las condiciones del viaje son tales que hacen irrazonable o innecesaria la aplicación de cualesquiera prescripciones concretas del presente capítulo, podrá eximir de ellas a determinados buques o clases de buques que en el curso de su viaje no se alejen más de 20 millas de la tierra más próxima.
- 2 En el caso de buques de pasaje utilizados en tráficos especiales para transportar grandes números de pasajeros, como ocurre con el transporte de peregrinos, la Administración, si considera que el cumplimiento de las prescripciones establecidas

en el presente capítulo es prácticamente imposible, podrá eximir de dichas prescripciones a tales buques, a condición de que éstos satisfagan lo dispuesto en:

- 1 el Reglamento anexo al Acuerdo sobre buques de pasaje que presten servicios especiales, 1971; y
- 2 el Reglamento anexo al Protocolo sobre espacios habitables en buques de pasaje que prestan servicios especiales, 1973.

Regla 3

Definiciones

Salvo disposición expresa en otro sentido, a los efectos del presente capítulo, regirán las siguientes definiciones:

- 1 *Persona titulada*: la que posee un título de suficiencia en el manejo de embarcaciones de supervivencia expedido en virtud de la autoridad conferida por la Administración de conformidad con lo prescrito en el vigente Convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar, o reconocido como válido por la Administración; o bien la persona que posee un título expedido o reconocido por la Administración de un Estado que no sea Parte en el citado Convenio para los mismos fines que el título regido por el Convenio.
- 2 *Detección*: determinación del punto en que están los supervivientes o la embarcación de supervivencia.
- 3 *Escala de embarco*: la escala provista en los puestos de embarco de las embarcaciones de supervivencia que da acceso a éstas sin riesgos, después de la puesta a flote.
- 4 *Puesta a flote por zafa hidrostática*: método de puesta a flote de la embarcación de supervivencia por el cual ésta se suelta automáticamente del buque que se está hundiendo y queda lista para ser utilizada.
- 5 *Puesta a flote por caída libre*: método de puesta a flote de la embarcación de supervivencia por el cual ésta se suelta con su asignación de personas y su equipo y cae al agua sin medios retardadores del descenso.
- 6 *Traje de inmersión*: traje protector que reduce la pérdida de calor corporal de un naufrago que lo lleve puesto en aguas frías.
- 7 *Dispositivo inflable*: dispositivo que para flotar necesita cámaras no rígidas llenas de gas y que normalmente se guarda desinflado hasta el momento de prepararlo para utilizarlo.
- 8 *Dispositivo inflado*: dispositivo que para flotar necesita cámaras no rígidas llenas de gas y que se guarda inflado y listo para ser utilizado en todo momento.
- 9 *Dispositivo o medio de puesta a flote*: dispositivo o medio por el que se traslada sin riesgos una embarcación de supervivencia o un bote de rescate desde su puesto de estiba al agua.

10 *Eslora*: el 96% de la eslora total medida en una flotación cuya distancia al canto superior de la quilla sea igual al 85% del puntal mínimo de trazado, o la eslora medida en esa flotación desde la cara proel de la roda hasta el eje de la mecha del timón, si esta segunda magnitud es mayor. En los buques proyectados con quilla inclinada, la flotación en que se mida la eslora habrá de ser paralela a la flotación de proyecto.

11 *Puntal de trazado*:

- 1 distancia vertical medida desde la cara alta de la quilla hasta la cara alta del bao de la cubierta de francobordo en el costado; en los buques de madera y en los de construcción mixta esta distancia se mide desde el canto inferior del alefriz; cuando la forma de la parte inferior de la cuaderna maestra sea cóncava o cuando las tracas de apardura sean de gran espesor, esta distancia se medirá desde la intersección del plano del fondo, prolongado hacia el interior, con la cara lateral de la quilla en la sección media;
- 2 en los buques de trancanil alomado, el puntal de trazado se medirá hasta el punto en que, prolongadas idealmente, se corten las líneas de trazado de la cubierta y del costado como si la unión del trancanil con la traca de cinta formase un ángulo;
- 3 cuando la cubierta de francobordo tenga saltillo y la parte elevada de la cubierta esté por encima del punto en el que ha de determinarse el puntal de trazado, éste se medirá hasta una línea de referencia paralela a la parte elevada de la cubierta, obtenida por prolongación de la parte inferior de la cubierta.

12 *Dispositivo o medio de salvamento de carácter innovador*: dispositivo o medio de salvamento que reúne características nuevas no totalmente regidas por las disposiciones del presente capítulo, pero que depara un grado de seguridad igual o superior.

13 *Bote de rescate*: bote proyectado para salvar a personas en peligro y reunir embarcaciones de supervivencia.

14 *Rescate*: la recogida sin riesgos de supervivientes.

15 *Material reflectante*: material que refleja en dirección opuesta un haz de luz proyectado sobre él.

16 *Viaje internacional corto*: viaje internacional en el curso del cual un buque no se aleja más de 200 millas de un puerto o lugar que pueda servir de refugio seguro a los pasajeros y a la tripulación. Ni la distancia del último puerto de escala del país en que comienza el viaje al puerto final de destino ni el viaje de regreso excederán de 600 millas. El puerto final de destino es el último puerto de escala del viaje regular programado en el cual el buque inicia el regreso hacia el país en que comenzó el viaje.

17 *Embarcación de supervivencia*: embarcación con la que se puede preservar la vida de personas que están en peligro desde el momento en que abandonan el buque.

18 *Ayuda térmica*: saco o traje hecho de material impermeable de baja termoconductividad.

Regla 4

*Evaluación, prueba y aprobación de dispositivos
y medios de salvamento*

- 1 Salvo por lo que respecta a lo dispuesto en los párrafos 5 y 6, los dispositivos y medios de salvamento prescritos en el presente capítulo necesitarán la aprobación de la Administración.
- 2 Antes de dar su aprobación a dispositivos y medios de salvamento la Administración se asegurará de que dichos dispositivos y medios de salvamento:
 - .1 han sido objeto de pruebas ajustadas a las recomendaciones de la Organización*, para comprobar que cumplen con lo prescrito en el presente capítulo, o
 - .2 han sido sometidos con resultados satisfactorios a pruebas que en lo esencial sean equivalentes a las que se especifican en dichas recomendaciones, de un modo que la Administración juzgue satisfactorio.
- 3 Antes de dar su aprobación a dispositivos o medios de salvamento de carácter innovador, la Administración se asegurará de que dichos dispositivos o medios:
 - .1 cumplen con normas de seguridad que al menos sean equivalentes a lo que se prescribe en el presente capítulo y de que han sido evaluados y sometidos a pruebas ajustadas a las recomendaciones de la Organización**, o
 - .2 han sido sometidos con resultados satisfactorios a una evaluación y a pruebas que en lo esencial sean equivalentes a las de dichas recomendaciones, de un modo que la Administración juzgue satisfactorio.
- 4 Los procedimientos adoptados por la Administración para la aprobación comprenderán asimismo las condiciones con arreglo a las cuales continuará o se retirará la aprobación.
- 5 Antes de aceptar dispositivos y medios de salvamento que no hayan sido previamente aprobados por la Administración, ésta se cerciorará de que los dispositivos y medios de salvamento cumplen con lo prescrito en el presente capítulo.
- 6 Los dispositivos de salvamento prescritos en el presente capítulo acerca de los cuales no figuren especificaciones detalladas en la parte C habrán de ser aceptables a juicio de la Administración.

* Véase la "Recomendación sobre pruebas de dispositivos de salvamento" que se presentará a la Asamblea de la Organización, en su decimotercer periodo de sesiones, a efectos de aprobación.

** Véase el "Codigo de prácticas para la evaluación, la prueba y la aceptación de prototipos de dispositivos y medios de salvamento de carácter innovador" que se presentará a la Asamblea de la Organización, en su decimotercer periodo de sesiones, a efectos de aprobación.

Regla 5

Realización de pruebas durante la fabricación

La Administración exigirá que los dispositivos de salvamento sean sometidos durante su fabricación a las pruebas necesarias para que respondan a la misma norma que el prototipo aprobado.

PARTE B — PRESCRIPCIONES RELATIVAS AL BUQUE

SECCION I — BUQUES DE PASAJE Y BUQUES DE CARGA

Regla 6

Comunicaciones

1 Los párrafos 2.3 y 2.4 se aplican a todos los buques. Por lo que respecta a los buques construidos antes del 1 de julio de 1986 los párrafos 2.3 y 2.4 se aplicarán, a más tardar a partir del 1 de julio de 1991.

2 *Dispositivos radioeléctricos de salvamento*

2.1 *Aparato radioeléctrico portátil para embarcaciones de supervivencia*

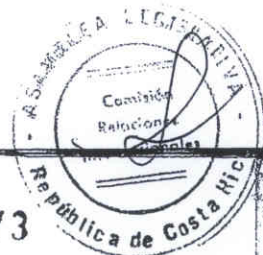
2.1.1 Se proveerá un aparato radioeléctrico portátil para embarcaciones de supervivencia que cumpla con lo prescrito en la regla IV/14. Este aparato irá estibado en un lugar protegido y fácilmente accesible, listo para ser llevado a cualquiera de las embarcaciones de supervivencia en una situación de emergencia, salvo que se trate de un buque con los botes salvavidas estibados en posiciones muy separadas a proa y a popa, en cuyo caso el aparato radioeléctrico portátil se guardará en las proximidades de los botes salvavidas más alejados del transmisor principal del buque.

2.1.2 No será necesario cumplir con lo prescrito en el párrafo 2.1.1 si se monta una instalación radioeléctrica que cumpla con lo prescrito en la regla IV/13 en un bote salvavidas a cada banda del buque o en el bote salvavidas de puesta a flote por la popa a que se hace referencia en la regla 26.1.2.

2.1.3 A los buques destinados a viajes cuya duración permita, a juicio de la Administración, prescindir del aparato radioeléctrico portátil para embarcaciones de supervivencia, la Administración podrá eximirles de la obligación de llevar dicho equipo.

2.2 *Instalación radiotelegráfica para botes salvavidas*

En los buques de pasaje destinados a viajes internacionales que no sean viajes internacionales cortos:



2173

- .1 cuando el número total de personas que pueda haber a bordo sea superior a 199 pero inferior a 1 500, al menos en uno de los botes salvavidas exigidos en la regla 20.1.1.1. se montará una instalación radiotelegráfica que cumpla con lo prescrito en la regla IV/13;
- .2 cuando el número total de personas que pueda haber a bordo sea igual o superior a 1 500, al menos un bote salvavidas a cada banda llevará esa instalación.

2.3 *Radiobaliza de localización de siniestros para embarcaciones de supervivencia*

En cada banda del buque se llevará una radiobaliza de localización de siniestros de accionamiento manual que cumpla con lo prescrito en la regla IV/14-1. Estas radiobalizas irán estibadas de manera que se puedan quedar rápidamente colocadas en cualquier embarcación de supervivencia que no sea la balsa salvavidas o una de las balsas salvavidas prescritas en la regla 26.1.4.

2.4 *Aparatos radiotelefónicos bidireccionales*

2.4.1 Se proveerán aparatos radiotelefónicos bidireccionales que cumplan con lo prescrito en la regla IV/14-3 para comunicaciones entre embarcaciones de supervivencia, entre embarcaciones de supervivencia y buque, y entre buque y bote de rescate. No será necesario que toda embarcación de supervivencia vaya provista de uno de dichos aparatos; sin embargo, todo buque llevará por lo menos tres de ellos. Se podrá dar cumplimiento a esta prescripción con otros aparatos utilizados a bordo, a condición de que éstos no sean incompatibles con las prescripciones pertinentes de la regla IV/14-3.

2.4.2 En los buques construidos antes del 1 de julio de 1986 bastará que estos aparatos cumplan con las prescripciones de la regla IV/14-3 relativas a frecuencias.

3 *Bengalas para señales de socorro*

Se llevarán por lo menos 12 cohetes lanzabengalas con paracaídas que cumplan con lo prescrito en la regla 35, estibados en el puente de navegación o cerca del mismo.

4 *Sistema de comunicaciones a bordo y sistema de alarma*

4.1 Se proveerá un sistema de emergencia constituido por equipo fijo o portátil, o por ambos, para comunicaciones bidireccionales entre puestos de control de emergencia, puestos de reunión y de embarco y puntos estratégicos, a bordo.

4.2 Se proveerá un sistema de alarma general de emergencia que cumpla con lo prescrito en la regla 50 y que se utilizará para convocar a pasajeros y tripulantes a los puestos de reunión e iniciar las operaciones indicadas en el cuadro de obligaciones. Este sistema estará complementado por un sistema de altavoces o por otros medios de comunicación adecuados.



Regla 7

Dispositivos individuales de salvamento

Aros salvavidas

- 1.1 Los aros salvavidas, que cumplirán con lo prescrito en la regla 31.1, irán:
 - 1 distribuidos de modo que estén fácilmente disponibles a ambas bandas del buque y, en la medida de lo posible, en todas las cubiertas expuestas que se extiendan hasta la banda del buque; habrá por lo menos uno en las proximidades de la popa;
 - 2 estibados de modo que sea posible soltarlos rápidamente y no sujetos por elementos de fijación permanente.
- 1.2 A cada banda del buque habrá como mínimo un aro salvavidas provisto de una rabiza flotante, que cumpla con lo prescrito en la regla 31.4, de una longitud igual por lo menos al doble de la altura a la cual vaya estibado por encima de la flotación correspondiente al calado mínimo en agua de mar, o a 30 m, si este valor es superior.
- 1.3 La mitad al menos del número total de aros salvavidas irá provista de artefactos luminosos de encendido automático que cumplan con lo prescrito en la regla 31.2; al menos dos de estos aros llevarán también señales fumígenas de funcionamiento automático que cumplan con lo prescrito en la regla 31.3; estos dos aros habrán de poder soltarse rápidamente desde el puente de navegación; los aros salvavidas provistos de artefactos luminosos y los provistos de tales artefactos y de señales fumígenas irán distribuidos por igual a ambas bandas del buque y no serán los aros provistos de rabiza de conformidad con lo prescrito en el párrafo 1.2.
- 1.4 Cada aro salvavidas llevará marcado con letras mayúsculas del alfabeto romano el nombre del buque que lo lleve y el puerto de matrícula de dicho buque.

Chalecos salvavidas

- 2.1 Se proveerá, para cada una de las personas que pueda haber a bordo, un chaleco salvavidas que cumpla con lo prescrito en la reglas 32.1 ó 32.2 y, además:
 - 1 un número de chalecos salvavidas apropiados para niños, igual por lo menos al 10% del total de pasajeros que pueda haber a bordo, o el número de tales chalecos salvavidas mayor que ése, que pueda ser necesario para contar con un chaleco por niño;
 - 2 un número suficiente de chalecos salvavidas para las personas que hayan de realizar la guardia y para utilización en los puestos de embarcaciones de supervivencia que se hallen muy distantes.
- 2.2 Los chalecos salvavidas irán emplazados de modo que sean fácilmente accesibles y el emplazamiento estará claramente indicado. Cuando a causa de la disposición especial del buque los chalecos salvavidas provistos de conformidad con lo prescrito en el párrafo 2.1 resulten inaccesibles, se tomarán otras medidas, que la Administración habrá de juzgar satisfactorias, entre las que podrá figurar un aumento en el número de chalecos salvavidas que proceda llevar.



3 *Trajes de inmersión*

3.1 Para cada una de las personas designadas como tripulantes del bote de rescate se proveerá un traje de inmersión de talla adecuada que cumpla con lo prescrito en la regla 33.

Regla 8

Cuadro de obligaciones y consignas para casos de emergencia

- 1 La presente regla se aplica a todos los buques.
- 2 Para cada persona que pueda haber a bordo se darán instrucciones claras, que habrá que seguir en caso de emergencia.
- 3 En lugares bien visibles de todo el buque, incluidos el puente de navegación, la cámara de máquinas y los espacios de alojamiento de la tripulación, habrá expuestos cuadros de obligaciones que cumplan con lo prescrito en la regla 53.
- 4 Habrá ilustraciones e instrucciones, en los idiomas apropiados, fijadas en los camarotes de los pasajeros y claramente expuestas en los puestos de reunión y en otros espacios destinados a los pasajeros, con objeto de informar a éstos de:
 - .1 cuáles son sus puestos de reunión;
 - .2 cómo deben actuar esencialmente en caso de emergencia;
 - .3 el método que deben seguir para ponerse los chalecos salvavidas.

Regla 9

Instrucciones de orden operacional

- 1 La presente regla se aplica a todos los buques.
- 2 En las embarcaciones de supervivencia y en los mandos de puesta a flote de las mismas o en las proximidades de aquéllas y éstos se pondrán carteles o señales que deberán:
 - .1 ilustrar la finalidad de los mandos y el modo de accionamiento del dispositivo de que se trate, y contener las instrucciones o advertencias pertinentes;
 - .2 ser fácilmente visibles con alumbrado de emergencia;
 - .3 utilizar signos de conformidad con las recomendaciones de la Organización.

Regla 10

Dotación de la embarcación de supervivencia y supervisión

- 1 La presente regla se aplica a todos los buques.
- 2 Habrá a bordo un número suficiente de personas con la formación necesaria para reunir y ayudar a las personas que carezcan de esa formación.
- 3 Habrá a bordo un número suficiente de tripulantes, que pueden ser oficiales de puente o personas tituladas, para manejar las embarcaciones de supervivencia y los medios de puesta a flote que se necesiten a fin de que a todas las personas que pueda haber a bordo les sea posible abandonar el buque.
- 4 De cada embarcación de supervivencia que vaya a utilizarse estará encargado un oficial de puente o una persona titulada. No obstante, la Administración, teniendo en cuenta la naturaleza del viaje, el número de personas que pueda haber a bordo y las características del buque, podrá permitir que de las balsas salvavidas queden encargadas personas adiestradas en el manejo y el gobierno de las mismas, en vez de personas que tengan la competencia a que antes se alude. Se nombrará asimismo un patrón suplente en el caso de los botes salvavidas.
- 5 El encargado de la embarcación de supervivencia tendrá una lista de los tripulantes de ésta y se asegurará de que los tripulantes que se encuentran a sus órdenes estén familiarizados con las obligaciones que les correspondan. En el caso de los botes salvavidas, el patrón suplente tendrá asimismo una lista de los tripulantes del mismo.
- 6 A todo bote salvavidas que deba ir provisto de una instalación radiotelegráfica que cumpla con lo prescrito en la regla 6.2.2 se le asignará una persona que sepa manejar el equipo.
- 7 A toda embarcación motorizada de supervivencia se le asignará una persona que sepa manejar el motor y realizar pequeños ajustes.
- 8 El capitán se asegurará de que las personas a que se hace referencia en los párrafos 2, 3 y 4 quedan equitativamente distribuidas entre las embarcaciones de supervivencia del buque.

Regla 11

Medios para efectuar las reuniones correspondientes a las embarcaciones de supervivencia y el embarco en éstas

- 1 Los botes y balsas salvavidas para los cuales se exija llevar dispositivos aprobados de puesta a flote irán colocados lo más cerca posible de los espacios de alojamiento y de los de servicio.
- 2 Se dispondrán puestos de reunión cerca de los puestos de embarco. Cada puesto de reunión habrá de ser lo suficientemente amplio como para dar cabida a todas las personas que hayan de reunirse en él.
- 3 Los puestos de reunión y los puestos de embarco serán fácilmente accesibles desde las zonas de alojamiento y de trabajo.

4 Los puestos de reunión y los puestos de embarco estarán adecuadamente iluminados con el alumbrado que suministre la fuente de energía eléctrica de emergencia prescrita en las reglas II-1/42 o II-1/43, según proceda.

5 Los pasillos, escaleras y salidas que den acceso a los puestos de reunión y a los puestos de embarco tendrán alumbrado que la fuente de energía eléctrica de emergencia prescrita en las reglas II-1/42 o II-1/43, según proceda, habrá de poder suministrar.

6 Los puestos de reunión correspondientes a las embarcaciones de supervivencia de pescante y los puestos de embarco en éstas estarán dispuestos de modo que permitan colocar en tales embarcaciones a personas transportadas en camilla.

7 En cada puesto de puesta a flote o en cada dos de estos puestos, que sean adyacentes, se proveerá una escala de embarco de un solo tramo que cumpla con lo prescrito en la regla 48.7 y que llegue desde la cubierta hasta la flotación correspondiente a la condición de calado mínimo en agua de mar, en condiciones adversas de asiento y con el buque escorado 15° como mínimo a una u otra banda. No obstante, la Administración podrá permitir la sustitución de tales escalas por dispositivos aprobados que proporcionen acceso hasta la embarcación de supervivencia cuando ésta esté a flote, a condición de que haya al menos una escala de embarco en cada costado del buque. Podrán permitirse otros medios de embarco para las balsas salvavidas prescritas en la regla 26.1.4.

8 Cuando sea necesario se proveerán medios para atracar al costado del buque las embarcaciones de supervivencia de pescante y mantenerlas así de modo que se pueda embarcar en ellas sin riesgos.

Regla 12

Puestos de puesta a flote

Los puestos de puesta a flote estarán en emplazamientos tales que aseguren la puesta a flote sin riesgos, teniéndose muy en cuenta la distancia que debe separarlos de las hélices y de las partes muy lanzadas del casco, y de modo que, dentro de lo posible, las embarcaciones de supervivencia, salvo las proyectadas especialmente para ser puestas a flote por caída libre, se puedan poner a flote por la parte recta del costado del buque. Si se hallan a proa estarán situados en la parte posterior del mamparo de colisión en un emplazamiento protegido y a este respecto la Administración considerará especialmente la resistencia del dispositivo de puesta a flote.

Regla 13

Estiba de las embarcaciones de supervivencia

1 Cada embarcación de supervivencia irá estibada:

- .1 de modo que ni la embarcación ni los medios provistos para su estiba entorpezcan las maniobras de ninguna de las demás embarcaciones de supervivencia o de los botes de rescate en los otros puestos de puesta a flote;

- 2 tan cerca de la superficie del agua como sea prudente y posible y, en el caso de embarcaciones de supervivencia que no sean balsas salvavidas destinadas a ser puestas a flote lanzándolas por la borda, de modo que la embarcación de supervivencia en su posición de embarco quede como mínimo a 2 m por encima de la flotación correspondiente a la carga máxima del buque en condiciones adversas de asiento y con una escora de hasta 20° a una u otra banda, o de los grados necesarios para que el borde de la cubierta de intemperie se sumerja, si este segundo valor es menor;
- 3 en un estado de disponibilidad continua, de modo que dos tripulantes puedan terminar los preparativos para el embarco y la puesta a flote en menos de 5 min;
- 4 totalmente equipada de acuerdo con lo prescrito en el presente capítulo;
- 5 dentro de lo posible, en un emplazamiento seguro y protegido, y a resguardo de los daños que puedan ocasionar el fuego o explosiones.

2 Los botes salvavidas destinados a ser puestos a flote por el costado del buque irán estibados por delante de la hélice, a la mayor distancia posible de ésta. En los buques de carga de eslora igual o superior a 80 m pero inferior a 120 m, cada bote salvavidas irá estibado de modo que la parte popel del bote quede, por delante de la hélice, a una distancia al menos igual a la eslora del bote. En los buques de carga de eslora igual o superior a 120 m y en los buques de pasaje de eslora igual o superior a 80 m, cada bote salvavidas irá estibado de modo que la parte popel del bote quede, por delante de la hélice, a una distancia al menos igual a una vez y media la eslora del bote. Cuando proceda, el buque estará acondicionado de modo que los botes salvavidas estén protegidos en su posición de estiba contra los desperfectos que pudiera causarles una mar gruesa.

3 Los botes salvavidas irán estibados de modo que queden sujetos a dispositivos de puesta a flote.

4 Además de cumplir con lo prescrito en las reglas 23 y 29, las balsas salvavidas se estibarán de manera que puedan soltarse a mano de sus mecanismos de sujeción.

5 Las balsas salvavidas de pescante irán estibadas al alcance de los ganchos de izada, a menos que se provea algún medio de traslado que no quede inutilizado dentro de los límites de asiento y escora fijados en el párrafo 1.2 o por el movimiento del buque, o por un fallo en el suministro de energía.

6 Las balsas salvavidas destinadas a ser puestas a flote lanzándolas por la borda irán estibadas de modo que quepa trasladarlas fácilmente para lanzarlas por una u otra banda del buque, a menos que a ambas bandas vayan estibadas balsas cuya capacidad conjunta sea la prescrita en la regla 26.1 y que, también según lo prescrito en dicha regla, puedan ser puestas a flote por una u otra banda.

Regla 14

Estiba de los botes de rescate

Los botes de rescate irán estibados:

- 1 en un estado de disponibilidad continua, de modo que puedan ser puestos a flote en no más de 5 min;

- 2 en un emplazamiento adecuado, para la puesta a flote y la recuperación;
- 3 de modo que ni el bote de rescate ni los medios provistos para su estiba entorpezcan las maniobras de ninguna embarcación de supervivencia en los otros puestos de puesta a flote;
- 4 si además son botes salvavidas, de un modo tal que se cumpla con lo prescrito en la regla 13.

Regla 15

Medios de puesta a flote y de recuperación de embarcaciones de supervivencia

- 1 Se proveerán dispositivos de puesta a flote que cumplan con lo prescrito en la regla 48 para todas las embarcaciones de supervivencia, exceptuadas:
 - 1.1 aquéllas en las que se embarque desde un punto situado en cubierta a menos de 4,5 m por encima de la flotación correspondiente a la condición de calado mínimo en agua de mar y que o bien:
 - 1.1.1 tengan una masa que no exceda de 185 kg; o bien
 - 1.1.2 vayan estibadas para ser puestas a flote lanzándolas directamente desde la posición de estiba, hallándose el buque en condiciones adversas que le den un asiento de hasta 10°, y escorado no menos de 20° a una u otra banda;
 - 2 las que tengan una masa que no exceda de 185 kg y se lleven además de las embarcaciones de supervivencia cuya capacidad sea suficiente para el 200% del número total de personas que pueda haber a bordo del buque.
- 2 Cada bote salvavidas irá provisto de un dispositivo que permita ponerlo a flote y recuperarlo.
- 3 Los medios de puesta a flote y de recuperación serán tales que el operario encargado del dispositivo a bordo del buque pueda observar la embarcación de supervivencia en todo momento durante la puesta a flote y, si se trata de botes salvavidas, en todo momento durante la recuperación.
- 4 Se utilizará un solo mecanismo de suelta para las embarcaciones de supervivencia de tipos análogos que se lleven en el buque.
- 5 La preparación y el manejo de embarcaciones de supervivencia en uno cualquiera de los puestos de puesta a flote no habrá de entorpecer la preparación y el manejo rápidos de las embarcaciones de supervivencia ni de los botes de rescate en ningún otro puesto.
- 6 Cuando se utilicen tiras en los dispositivos de puesta a flote, éstas tendrán la longitud suficiente para que las embarcaciones de supervivencia lleguen al agua hallándose el buque en su condición de calado mínimo en agua de mar, en condiciones adversas de asiento y escorado no menos de 20° a una u otra banda.
- 7 Durante la preparación y la puesta a flote, la embarcación de supervivencia, su correspondiente dispositivo de puesta a flote y la zona del agua en que la

embarcación vaya a ser puesta a flote estarán adecuadamente iluminados con el alumbrado que suministre la fuente de energía eléctrica de emergencia prescrita en las reglas II-1/42 o II-1/43, según proceda.

8 Se dispondrá de medios para evitar toda descarga de agua en la embarcación de supervivencia mientras se esté abandonando el buque.

9 Si hay peligro de que la embarcación de supervivencia sufra daños ocasionados por las aletas estabilizadoras del buque, se dispondrá de medios alimentados por una fuente de energía de emergencia para retraer las aletas hacia el interior del buque; en el puente de navegación habrá indicadores accionados por una fuente de energía de emergencia que muestren la posición de las aletas.

10 Si se llevan botes salvavidas que cumplan con lo prescrito en las reglas 42 ó 43 se proveerá un nervio tendido entre las cabezas de los pescantes al que vayan fijados dos cabos salvavidas al menos cuya longitud sea suficiente para llegar al agua hallándose el buque en su condición de calado mínimo en agua de mar, en condiciones adversas de asiento y escorado no menos de 20° a una u otra banda.

Regla 16

Medios de embarco en los botes de rescate y de puesta a flote y recuperación de éstos

1 Los medios de embarco y de puesta a flote provistos para los botes de rescate serán tales que permitan efectuar el embarco en dichos botes y ponerlos a flote en el menor tiempo posible.

2 Si el bote de rescate es una de las embarcaciones de supervivencia del buque, los medios de embarco y el puesto de puesta a flote cumplirán con lo prescrito en las reglas 11 y 12.

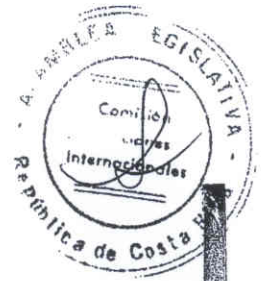
3 Los medios de puesta a flote cumplirán con lo prescrito en la regla 15. No obstante, los botes de rescate se podrán poner a flote, utilizando bozas en caso necesario, llevando el buque una arrancada avante de hasta 5 nudos en aguas tranquilas.

4 Habrá de ser posible recuperar rápidamente el bote de rescate cuando lleve su asignación completa de personas y su equipo. Si el bote de rescate es además un bote salvavidas, habrá de ser posible recuperarlo rápidamente cuando lleve todo el equipo que le corresponda como bote salvavidas y la asignación de personas aprobada que le corresponda como bote de rescate, asignación que como mínimo será de seis personas.

Regla 17

Aparatos lanzacabos

Se proveerá un aparato lanzacabos que cumpla con lo prescrito en la regla 49.



2181

Regla 18

Formación y ejercicios periódicos relativos al abandono del buque

1 La presente regla se aplica a todos los buques.

2 *Manuales*

En cada comedor y local de recreo de la tripulación o en cada camarote de la tripulación habrá un manual de formación que cumpla con lo prescrito en la regla 51.

3 *Llamadas y ejercicios periódicos*

3.1 Cada uno de los tripulantes participará al menos en un ejercicio de abandono del buque y en un ejercicio de lucha contra incendios todos los meses. Los ejercicios de la tripulación se realizarán dentro de las 24 h siguientes a la salida de un puerto, si más del 25% de los tripulantes no ha participado en ejercicios de abandono del buque y de lucha contra incendios a bordo del buque de que se trate durante un mes con anterioridad a esa salida. Para las clases de buques en que esto resulte imposible, la Administración podrá aceptar procedimientos que sean al menos equivalentes.

3.2 En un buque que realice un viaje internacional que no sea un viaje internacional corto, las llamadas a los pasajeros se efectuarán dentro de las 24 h siguientes al embarco. Se darán instrucciones a los pasajeros acerca de la utilización de los chalecos salvavidas y de cómo deben actuar en caso de emergencia. Si sólo embarca un número reducido de pasajeros en un puerto después de efectuada la llamada, bastará con que, en lugar de efectuar otra llamada, se señalen a la atención de estos pasajeros las instrucciones para casos de emergencia que figuran en las reglas 8.2 y 8.4.

3.3 En un buque que realice un viaje internacional corto, si al salir de puerto no se efectúa una llamada a los pasajeros, se señalarán a la atención de éstos las instrucciones para casos de emergencia que figuran en las reglas 8.2 y 8.4.

3.4 Cada ejercicio de abandono del buque comprenderá:

- .1 la convocatoria de los pasajeros y de la tripulación a los puestos de reunión por medio del sistema de alarma prescrito en la regla 6.4.2 y la comprobación de que quedan enterados de lo relativo a la orden de abandono del buque que figura en el cuadro de obligaciones;
- .2 la presentación en los puestos y la preparación para los cometidos indicados en el cuadro de obligaciones;
- .3 la comprobación de que los pasajeros y la tripulación llevan indumentaria adecuada;
- .4 la comprobación de que se han puesto correctamente los chalecos salvavidas;



2182

- 5 el arriado al menos de un bote salvavidas tras los preparativos necesarios para la puesta a flote;
- 6 las operaciones necesarias para poner en marcha y hacer funcionar el motor del bote salvavidas;
- 7 el accionamiento de los pescantes utilizados para poner a flote las balsas salvavidas.

3.5 Dentro de lo posible se arriarán, de conformidad con lo prescrito en el párrafo 3.4.5, botes salvavidas distintos en ejercicios sucesivos.

3.6 Los ejercicios se realizarán, en la medida de lo posible, como si realmente se hubiese producido un caso de emergencia.

3.7 Cada uno de los botes salvavidas, llevando a bordo la dotación que tenga asignada, se pondrá a flote y maniobrá en el agua por lo menos una vez cada 3 meses, en la realización de un ejercicio de abandono del buque. La Administración podrá permitir a los buques que realicen viajes internacionales cortos, cuyos medios de atraque en puerto y cuyas modalidades de tráfico impidan poner a flote los botes salvavidas por una banda, que no pongan a flote los botes salvavidas por esa banda. No obstante, todos los botes salvavidas se arriarán por lo menos una vez cada 3 meses y se pondrán a flote por lo menos una vez al año.

3.8 En la medida de lo razonable y posible, los botes de rescate que no sean botes salvavidas también utilizados como botes de rescate, se pondrán a flote todos los meses llevando a bordo la dotación que tengan asignada y se maniobrarán en el agua. En todo caso se dará cumplimiento a esta prescripción al menos una vez cada 3 meses.

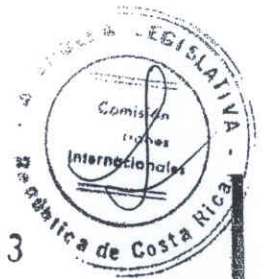
3.9 Si los ejercicios de puesta a flote de los botes salvavidas y botes de rescate se efectúan llevando el buque arrancada adelante, se hará esto, por los peligros que ello entraña, sólo en aguas abrigadas y bajo la supervisión de un oficial que tenga experiencia en tales ejercicios.

3.10 En todo ejercicio de abandono del buque se probará el alumbrado de emergencia necesario para realizar las reuniones y el abandono.

4 *Formación e instrucciones impartidas a bordo*

4.1 A todo nuevo tripulante se le dará formación a bordo lo antes posible y desde luego no más de 2 semanas después de su incorporación al buque, respecto de la utilización de los dispositivos de salvamento del buque, incluido el equipo de las embarcaciones de supervivencia. No obstante, si el tripulante se halla adscrito al buque en comisión de servicio según un programa de turnos regulares, recibirá esa formación a más tardar 2 semanas después de la fecha en que por primera vez se incorporó al buque.

4.2 Las instrucciones relativas a la utilización de los dispositivos de salvamento que lleve el buque y a la supervivencia en el mar se darán a los mismos intervalos que los fijados para los ejercicios periódicos. Podrán darse instrucciones por separado acerca de diferentes partes del sistema constituido por tales dispositivos, pero cada 2 meses habrá que darlas respecto de todos ellos y del equipo de salvamento



que lleve el buque. Todo tripulante recibirá instrucciones entre las que figurarán, sin que esta enumeración sea exhaustiva, las siguientes:

- .1 el manejo y la utilización de las balsas salvavidas inflables del buque;
- .2 problemas planteados por la hipotermia, el tratamiento de primeros auxilios indicado en casos de hipotermia y otros procedimientos apropiados de administración de primeros auxilios;
- .3 cualesquiera instrucciones especiales que se necesiten para utilizar los dispositivos de salvamento que lleve el buque con mal tiempo y mala mar.

4.3 A intervalos que no excedan de 4 meses se impartirá formación en la utilización de balsas salvavidas de pescante, a bordo de todo buque provisto de tales pescantes. Siempre que sea posible, esto comprenderá el inflado y el arriado de una balsa salvavidas. Esta podrá ser una balsa especial, destinada únicamente a la formación, que no forme parte del equipo de salvamento del buque; dicha balsa especial habrá de estar claramente marcada.

5 *Anotaciones*

Se anotarán en el diario de navegación que prescriba la Administración las fechas en que se efectúen las llamadas y pormenores de los ejercicios de abandono del buque y de los de lucha contra incendios, de los ejercicios con otros dispositivos de salvamento y de la formación impartida a bordo. Si en el momento prefijado no se efectúa en su totalidad una llamada, un ejercicio o una sesión de formación, se hará constar esto en el diario de navegación, indicando las circunstancias que concurrieron y el alcance de la llamada, el ejercicio o la sesión de formación que se llevó a cabo.

Regla 19

Disponibilidad operacional, mantenimiento e inspección

1 La presente regla se aplica a todos los buques. En la medida de lo posible, los buques construidos antes del 1 de julio de 1986 cumplirán con lo prescrito en los párrafos 3 y 6.2.

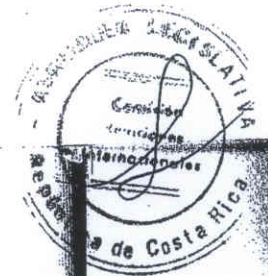
2 *Disponibilidad operacional*

Antes de que el buque salga de puerto y en todo momento durante el viaje, todos los dispositivos de salvamento habrán de estar en buenas condiciones de servicio y disponibles para utilización inmediata.

3 *Mantenimiento*

3.1 Se dispondrá de instrucciones para el mantenimiento a bordo de los dispositivos de salvamento que cumplan con lo prescrito en la regla 52 y se realizarán las operaciones de mantenimiento de acuerdo con ellas.

3.2 En lugar de las instrucciones prescritas en el párrafo 3.1, la Administración podrá aceptar un programa planificado del mantenimiento que haya que realizar a bordo, en el que figure lo prescrito en la regla 52.



4 *Mantenimiento de tiras*

Las tiras utilizadas en los dispositivos de puesta a flote se invertirán a intervalos que no excedan de 30 meses de modo que sus extremos queden cambiados y se renovarán cuando su deterioro haga esto necesario o a intervalos que no excedan de 5 años, si este plazo es más corto.

5 *Piezas de respeto y equipo de reparación*

Se proveerán piezas de respeto y equipo de reparación para los dispositivos de salvamento y los componentes de éstos sometidos a intenso desgaste o deterioro y que hayan de ser sustituidos periódicamente.

6 *Inspección semanal*

Semanalmente se efectuarán las pruebas e inspecciones siguientes:

- .1 todas las embarcaciones de supervivencia y todos los botes de rescate y dispositivos de puesta a flote serán objeto de inspección ocular a fin de verificar que están listos para ser utilizados;
- .2 se harán funcionar en marcha avante y en marcha atrás todos los motores de los botes salvavidas y de los botes de rescate durante un periodo total de al menos 3 min, a condición de que la temperatura ambiente sea superior a la temperatura mínima necesaria para poner en marcha el motor. En casos especiales la Administración podrá eximir de esta prescripción a buques construidos antes del 1 de julio de 1986;
- .3 se probará el sistema de alarma general de emergencia.

7 *Inspecciones mensuales*

Todos los meses se efectuará una inspección de los dispositivos de salvamento, incluido el equipo de los botes salvavidas, utilizando la lista de comprobaciones que prescribe la regla 52.1, a fin de verificar que están completos y en buen estado. En el diario de navegación se incluirá el informe correspondiente a la inspección.

8 *Mantenimiento, mediante servicios periódicos, de las balsas salvavidas inflables, los chalecos salvavidas inflables y los botes de rescate inflados*

8.1 Cada balsa salvavidas y cada chaleco salvavidas inflables serán objeto de un servicio:

- .1 a intervalos que no excedan de 12 meses; no obstante, en los casos en que parezca oportuno y razonable la Administración podrá ampliar este periodo a 17 meses;
- .2 en una estación de servicio aprobada que sea competente para efectuar las operaciones de mantenimiento, tenga instalaciones de servicio apropiadas y utilice sólo personal debidamente capacitado.*

* Véase la "Recomendación sobre las condiciones necesarias para la aprobación de las estaciones de servicio de balsas salvavidas inflables" aprobada por la Organización mediante la resolución A.333(IX).



2185

8.2 Todas las reparaciones y operaciones de mantenimiento de los botes de rescate inflados se realizarán de conformidad con las instrucciones facilitadas por el fabricante. Las reparaciones de emergencia podrán realizarse a bordo del buque, pero las reparaciones definitivas se efectuarán en una estación de servicio aprobada.

9 *Mantenimiento, mediante servicios periódicos, de dispositivos de destrinca hidrostática*

Los dispositivos de destrinca hidrostática serán objeto de un servicio:

- .1 a intervalos que no excedan de 12 meses; no obstante, en los casos en que parezca oportuno y razonable la Administración podrá ampliar este periodo a 17 meses;
- .2 en una estación de servicio que sea competente para efectuar las operaciones de mantenimiento, tenga instalaciones de servicio apropiadas y utilice sólo personal debidamente capacitado.

SECCION II - BUQUES DE PASAJE

(Prescripciones complementarias)

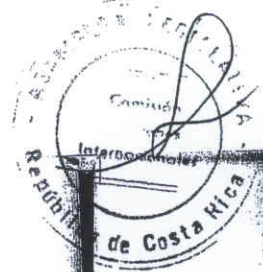
Regla 20

Embarcaciones de supervivencia y botes de rescate

1 *Embarcaciones de supervivencia*

1.1 Los buques de pasaje destinados a viajes internacionales que no sean viajes internacionales cortos llevarán:

- .1 botes salvavidas que cumplan con lo prescrito en las reglas 42, 43 ó 44 y cuya capacidad conjunta en cada banda baste para dar cabida al 50% cuando menos del número total de personas que pueda haber a bordo. La Administración podrá permitir que se sustituyan botes por balsas salvavidas de una capacidad total equivalente, a condición de que a cada banda del buque no haya nunca menos botes que los necesarios para dar cabida al 37,5% del número total de personas que pueda haber a bordo. Las balsas salvavidas cumplirán con lo prescrito en las reglas 39 ó 40 y para maniobrarlas se utilizarán dispositivos de puesta a flote distribuidos por igual a cada banda del buque; y
- .2 además, balsas salvavidas que cumplan con lo prescrito en las reglas 39 ó 40 y cuya capacidad conjunta baste para dar cabida al 25% cuando menos del número total de personas que pueda haber a bordo. Para maniobrar estas balsas salvavidas habrá al menos un dispositivo de puesta a flote a cada banda; estos dispositivos podrán ser los provistos de conformidad con el párrafo 1.1.1 u otros equivalentes, aprobados, que puedan utilizarse a ambas bandas. No obstante, no será necesario que para la estiba de estas balsas salvavidas se cumpla con lo prescrito en la regla 13.5.



2186

1.2 Los buques de pasaje destinados a viajes internacionales cortos, que cumplan con las normas especiales de compartimentado establecidas en la regla II-1/6.5, llevarán:

- 1 botes salvavidas que cumplan con lo prescrito en las reglas 42, 43 ó 44 distribuidos por igual, en la medida de lo posible, a cada banda del buque y cuya capacidad conjunta baste para dar cabida al 30% cuando menos del número total de personas que pueda haber a bordo y balsas salvavidas que cumplan con lo prescrito en las reglas 39 ó 40, cuya capacidad conjunta sea tal que, unida a la de los botes salvavidas, haga que la capacidad total de las embarcaciones de supervivencia baste para dar cabida al número total de personas que pueda haber a bordo. Para maniobrar las balsas salvavidas se utilizarán dispositivos de puesta a flote distribuidos por igual a cada banda del buque; y
- 2 además, balsas salvavidas que cumplan con lo prescrito en las reglas 39 ó 40 y cuya capacidad conjunta baste para dar cabida al 25% cuando menos del número total de personas que pueda haber a bordo. Para maniobrar estas balsas salvavidas habrá al menos un dispositivo de puesta a flote a cada banda; estos dispositivos podrán ser los provistos de conformidad con lo prescrito en el párrafo 1.2.1 u otros equivalentes, aprobados, que puedan utilizarse a ambas bandas. No obstante, no será necesario que para la estiba de estas balsas salvavidas se cumpla con lo prescrito en la regla 13.5.

1.3 Los buques de pasaje destinados a viajes internacionales cortos, que no cumplan con las normas especiales de compartimentado establecida en la regla II-1/6.5 llevarán las embarcaciones de supervivencia necesarias para dar cumplimiento a lo prescrito en el párrafo 1.1.

1.4 Todas las embarcaciones de supervivencia prescritas para que a todas las personas que pueda haber a bordo les sea posible abandonar el buque deberán poder ponerse a flote llevando su asignación completa de personas y su equipo en un periodo máximo de 30 min desde el momento en que se dé la señal de abandono del buque.

1.5 En lugar de cumplir con lo prescrito en los párrafos 1.1, 1.2 ó 1.3, los buques de pasaje de arqueado bruto inferior a 500 toneladas en los que el número de personas que pueda haber a bordo sea inferior a 200, podrán ajustarse a las siguientes prescripciones:

- 1 llevarán balsas salvavidas que cumplan con lo prescrito en las reglas 39 ó 40 y cuya capacidad conjunta en cada banda baste para dar cabida al número total de personas que pueda haber a bordo;
- 2 a menos que sea posible trasladar fácilmente las balsas salvavidas prescritas en el párrafo 1.5.1 para ponerlas a flote por una u otra banda del buque, se proveerán balsas salvavidas complementarias de modo que la capacidad total disponible en cada banda baste para dar cabida al 150% del número total de personas que pueda haber a bordo;
- 3 si el bote de rescate prescrito en el párrafo 2.2 es además un bote salvavidas que cumple con lo prescrito en las reglas 42, 43 ó 44, podrá quedar incluido en la capacidad conjunta prescrita en el párrafo 1.5.1, a condición de que la capacidad total disponible en cada banda sea suficiente

al menos para el 150% del número total de personas que pueda haber a bordo;

- 4 en previsión de que una cualquiera de las embarcaciones de supervivencia pueda perderse o quedar inutilizada, se dispondrá de bastantes de estas embarcaciones para dar cabida en cada banda al número total de personas que pueda haber a bordo.

2 Botes de rescate

2.1 Los buques de pasaje de arqueo bruto igual o superior a 500 toneladas llevarán a cada banda al menos un bote de rescate que cumpla con lo prescrito en la regla 47.

2.2 Los buques de pasaje de arqueo bruto inferior a 500 toneladas llevarán al menos un bote de rescate que cumpla con lo prescrito en la regla 47.

2.3 Podrá aceptarse un bote salvavidas como bote de rescate a condición de que cumpla también con lo prescrito para un bote de rescate.

3 Concentración de balsas salvavidas

3.1 El número de botes salvavidas y de botes de rescate que se lleven en buques de pasaje será suficiente para que, haciendo posible que todas las personas que pueda haber a bordo abandonen el buque, no sea necesario que cada bote salvavidas o de rescate concentre a más de seis balsas.

3.2 El número de botes salvavidas y de botes de rescate que se lleven en buques de pasaje destinados a viajes internacionales cortos y que cumplan con las normas especiales de compartimentado establecidas en la regla II-1/6.5 será suficiente para que, haciendo posible que todas las personas que pueda haber a bordo abandonen el buque, no sea necesario que cada bote salvavidas o de rescate concentre a más de nueve balsas.

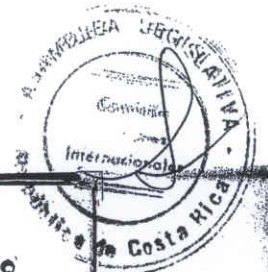
Regla 21

Dispositivos individuales de salvamento

1 Aros salvavidas

1.1 Todo buque de pasaje llevará al menos el número de aros salvavidas ajustados a lo prescrito en las reglas 7.1 y 31 que establece el cuadro siguiente:

Eslora del buque en metros	Número mínimo de aros salvavidas
Menos de 60	8
60 y menos de 120	12
120 y menos de 180	18
180 y menos de 240	24
240 o más	30



1.2 No obstante lo dispuesto en la regla 7.1.3, los buques de pasaje de eslora inferior a 60 m llevarán al menos seis aros salvavidas provistos de artefactos luminosos de encendido automático.

2 *Chalecos salvavidas*

Además de los chalecos salvavidas prescritos en la regla 7.2, todo buque de pasaje llevará chalecos salvavidas para el 5%, al menos, del número total de personas que pueda haber a bordo. Estos chalecos irán estibados en cubierta o en los puestos de reunión, en lugares bien visibles.

3 *Artefactos luminosos de chalecos salvavidas*

3.1 El presente párrafo se aplica a todos los buques de pasaje. Por lo que respecta a los buques construidos antes del 1 de julio de 1986, lo prescrito en el presente párrafo se aplicará, a más tardar a partir del 1 de julio de 1991.

3.2 En los buques de pasaje destinados a viajes internacionales que no sean viajes internacionales cortos, cada uno de los chalecos salvavidas irá provisto de un artefacto luminoso que cumpla con lo prescrito en la regla 32.3.

4 *Trajes de inmersión y ayudas térmicas*

4.1 El presente párrafo se aplica a todos los buques de pasaje. Por lo que respecta a los buques construidos antes del 1 de julio de 1986, lo prescrito en el presente párrafo se aplicará, a más tardar a partir del 1 de julio de 1991.

4.2 Los buques de pasaje llevarán, por cada bote salvavidas que haya a bordo, al menos tres trajes de inmersión que cumplan con lo prescrito en la regla 33 y, además, una ayuda térmica que cumpla con lo prescrito en la regla 34 por cada una de las personas que hayan de ir en el bote salvavidas y para las cuales no se haya provisto traje de inmersión. No será necesario llevar tales trajes de inmersión y ayudas térmicas:

- 1 para las personas que hayan de ir en botes salvavidas total o parcialmente cerrados; ni
- 2 si el buque está destinado continuamente a efectuar viajes por zonas de clima cálido en las que a juicio de la Administración no sean necesarias las ayudas térmicas.

4.3 Lo dispuesto en el párrafo 4.2.1 se aplica también a los botes salvavidas total o parcialmente cerrados que no cumplan con lo prescrito en las reglas 42, 43 ó 44, a condición de que vayan en buques construidos antes del 1 de julio de 1986.

Regla 22

Medios de embarco en las embarcaciones de supervivencia y en los botes de rescate

1 En los buques de pasaje, los medios de embarco en las embarcaciones de supervivencia se proyectarán de modo que:

- 1 el embarco en todos los botes salvavidas y la puesta a flote de éstos se efectúen directamente desde su posición de estiba o desde una cubierta de embarco, pero no desde ambas;
 - 2 el embarco en las balsas salvavidas de pescante y la puesta a flote de éstas se efectúen desde un lugar contiguo a su posición de estiba o desde un lugar al que, de conformidad con lo prescrito en la regla 13.5, se traslade la balsa antes de efectuar la puesta a flote.
- 2 Los medios de embarco en los botes de rescate serán tales que quepa embarcar en éstos y ponerlos a flote directamente desde su posición de estiba, llevando el bote a bordo el número de personas que le haya sido asignado como dotación. No obstante lo prescrito en el párrafo 1.1, si el bote de rescate es también un bote salvavidas y el embarco en los otros botes salvavidas y su puesta a flote se efectúan desde una cubierta de embarco, los medios de embarco en el bote de rescate serán tales que quepa también embarcar en él y ponerlo a flote desde la cubierta de embarco.

Regla 23

Estiba de las balsas salvavidas

En los buques de pasaje, toda balsa salvavidas se estibarán con su boza permanentemente amarrada al buque y con un medio de zafa hidrostática que cumpla con lo prescrito en la regla 38.6 de modo que, en la medida de lo posible, flote libremente y, si es inflable, se infle automáticamente cuando el buque se hunda.

Regla 24

Puestos de reunión

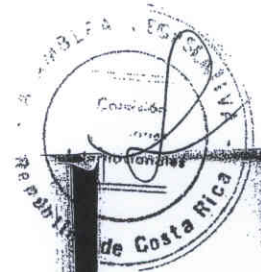
Además de cumplir con lo prescrito en la regla 11, todo buque de pasaje tendrá puestos de reunión de pasajeros que:

- 1 estén en las proximidades de los puestos de embarco y den a los pasajeros acceso fácil a los mismos, a menos que unos y otros puestos estén ya en el mismo lugar;
- 2 tengan amplitud suficiente para poder concentrar a los pasajeros y darles instrucciones.

Regla 25

Ejercicios periódicos

- 1 La presente regla se aplica a todos los buques de pasaje.
- 2 En los buques de pasaje se realizará una vez por semana un ejercicio de abandono del buque y un ejercicio de lucha contra incendios.



2190

SECCION III - BUQUES DE CARGA
(Prescripciones complementarias)

Regla 26

Embarcaciones de supervivencia y botes de rescate

1 *Embarcaciones de supervivencia*

1.1 Los buques de carga llevarán:

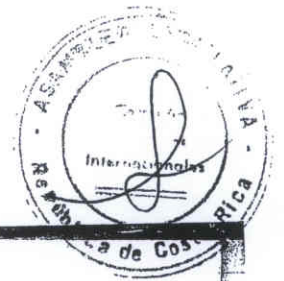
- .1 uno o varios botes salvavidas que cumplan con lo prescrito en la regla 44 y cuya capacidad conjunta en cada banda baste para dar cabida al número total de personas que pueda haber a bordo. Sin embargo, la Administración podrá permitir que los buques de carga (exceptuados los petroleros, buques tanque quimiqueros y buques gaseros) que operen en condiciones climáticas favorables y en zonas adecuadas, lleven botes salvavidas que cumplan con lo prescrito en la regla 43, a condición de que el Certificado de seguridad del equipo para buque de carga establezca los límites de la zona en que ha de traficar el buque; y
- .2 además, una o varias balsas salvavidas que cumplan con lo prescrito en las reglas 39 ó 40, que puedan ponerse a flote por una u otra banda del buque y cuya capacidad conjunta baste para dar cabida al número total de personas que pueda haber a bordo. Si no es posible trasladar fácilmente la balsa o las balsas salvavidas para ponerlas a flote por una u otra banda del buque, la capacidad total disponible en cada banda habrá de bastar para dar cabida al número total de personas que pueda haber a bordo.

1.2 En lugar de cumplir con lo prescrito en el párrafo 1.1, los buques de carga podrán llevar:

- .1 uno o varios botes salvavidas que cumplan con lo prescrito en la regla 44, que puedan ponerse a flote por caída libre por la popa del buque y cuya capacidad conjunta baste para dar cabida al número total de personas que pueda haber a bordo; y, además,
- .2 una o varias balsas salvavidas que cumplan con lo prescrito en las reglas 39 ó 40 y cuya capacidad conjunta en cada banda baste para dar cabida al número total de personas que pueda haber a bordo. Se utilizarán dispositivos de puesta a flote para maniobrar al menos las balsas salvavidas situadas a una banda del buque.

1.3 En lugar de cumplir con lo prescrito en los párrafos 1.1 ó 1.2, los buques de carga de eslora inferior a 85 m que no sean petroleros, buques tanque quimiqueros ni buques gaseros, podrán ajustarse a las siguientes prescripciones:

- .1 llevarán una o varias balsas salvavidas que cumplan con lo prescrito en las reglas 39 ó 40 y cuya capacidad conjunta en cada banda baste para dar cabida al número total de personas que pueda haber a bordo;



2191

- .2 a menos que sea posible trasladar fácilmente las balsas salvavidas prescritas en el párrafo 1.3.1 para ponerlas a flote por una u otra banda del buque, se proveerán balsas salvavidas complementarias de modo que la capacidad total disponible en cada banda baste para dar cabida al 150% del número total de personas que pueda haber a bordo;
- .3 si el bote de rescate prescrito en el párrafo 2 es además un bote salvavidas que cumple con lo prescrito en las reglas 43 ó 44, podrá quedar incluido en la capacidad conjunta prescrita en el párrafo 1.3.1, a condición de que la capacidad total disponible en cada banda sea suficiente al menos para el 150% del número total de personas que pueda haber a bordo;
- .4 en previsión de que una cualquiera de las embarcaciones de supervivencia pueda perderse o quedar inutilizada, se dispondrá de bastantes de estas embarcaciones para dar cabida en cada banda al número total de personas que pueda haber a bordo.

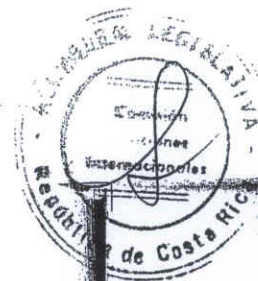
1.4 Los buques de carga en los que las embarcaciones de supervivencia vayan estibadas en un emplazamiento situado a más de 100 m de la roda o de la popa llevarán, además de las balsas salvavidas prescritas en los párrafos 1.1.2 y 1.2.2, una balsa salvavidas estibada tan a proa o tan a popa, o bien una tan a proa y otra tan a popa, como sea razonable y posible. No obstante lo prescrito en la regla 29, esta balsa o estas balsas salvavidas podrán ir sujetas firmemente, de modo que se puedan soltar a mano, y no ser del tipo que hace posible la puesta a flote desde un dispositivo aprobado de puesta a flote.

1.5 Exceptuando las embarcaciones de supervivencia a que se hace referencia en la regla 15.1.1, todas las embarcaciones de este tipo prescritas para que a todas las personas que pueda haber a bordo les sea posible abandonar el buque deberán poder ponerse a flote llevando su asignación completa de personas y su equipo en un periodo máximo de 10 min desde el momento en que se dé la señal de abandono del buque.

1.6 Los buques tanque quimiqueros y los buques gaseros que transporten cargas de las que se desprendan vapores o gases tóxicos* llevarán, en lugar de los botes salvavidas que cumplan con lo prescrito en las reglas 43 ó 44, botes salvavidas que cumplan con lo prescrito en la regla 45.

1.7 Los petroleros, buques tanque quimiqueros y buques gaseros que transporten cargas cuyo punto de inflamación se dé a una temperatura que no exceda de 60°C (prueba en vaso cerrado), llevarán, en lugar de los botes salvavidas que cumplan con lo prescrito en las reglas 43 ó 44, botes salvavidas que cumplan con lo prescrito en la regla 46.

* Véanse los productos que exigen llevar medios de protección respiratorios para evacuaciones de emergencia conforme a lo prescrito en el capítulo 17 del Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel (Código CIQ), aprobado por el Comité de Seguridad Marítima mediante la resolución MSC.4(48), y en el capítulo 19 del Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten gases licuados a granel (Código CIG), aprobado por el Comité de Seguridad Marítima mediante la resolución MSC.5(48).



2 Botes de rescate

Los buques de carga llevarán al menos un bote de rescate que cumpla con lo prescrito en la regla 47. Podrá aceptarse un bote salvavidas como bote de rescate a condición de que cumpla también con lo prescrito para un bote de rescate.

3 Además de los botes salvavidas que les correspondan, los buques de carga contruidos antes del 1 de julio de 1986 habrán de llevar, a más tardar a partir del 1 de julio de 1991:

- 1 una o varias balsas salvavidas cuya capacidad conjunta baste para dar cabida a todas las personas que pueda haber a bordo. La balsa o las balsas salvavidas irán equipadas con una trínca o un medio equivalente de sujeción, que las suelte automáticamente cuando el buque se esté hundiendo;
- 2 cuando las embarcaciones de supervivencia vayan estibadas en un emplazamiento situado a más de 100 m de la roda o de la popa, además de las balsas salvavidas prescritas en el párrafo 3.1, una balsa salvavidas estibada tan a proa o tan a popa, o bien una tan a proa y otra tan a popa, como sea razonable y posible. No obstante lo prescrito en el párrafo 3.1, esta balsa o estas balsas salvavidas podrán ir sujetas firmemente, de modo que se puedan soltar a mano.

Regla 27

Dispositivos individuales de salvamento

1 Aros salvavidas

1.1 Los buques de carga llevarán al menos el número de aros salvavidas ajustados a lo prescrito en las reglas 7.1 y 31 que establece el cuadro siguiente:

Eslora del buque en metros	Número mínimo de aros salvavidas
Menos de 100	8
100 y menos de 150	10
150 y menos de 200	12
200 o más	14

1.2 Los artefactos luminosos de encendido automático para los aros salvavidas de los buques tanque prescritos en la regla 7.1.3 serán de un tipo que funcione con batería.

2 *Artefactos luminosos de chalecos salvavidas*

2.1 El presente párrafo se aplica a todos los buques de carga. Por lo que respecta a los buques de carga contruidos antes del 1 de julio de 1986, el presente párrafo se aplicará, a más tardar, a partir del 1 de julio de 1991.

2.2 En los buques de carga cada uno de los chalecos salvavidas irá provisto de un artefacto luminoso que cumpla con lo prescrito en la regla 32.3.

3 *Trajes de inmersión y ayudas térmicas*

3.1 El presente párrafo se aplica a todos los buques de carga. Por lo que respecta a los buques de carga contruidos antes del 1 de julio de 1986, se aplicará, a más tardar, a partir del 1 de julio de 1991.

3.2 Los buques de carga llevarán, por cada bote salvavidas que haya a bordo, al menos tres trajes de inmersión que cumplan con lo prescrito en la regla 33 o, si la Administración lo considera necesario y posible, un traje de inmersión que cumpla con lo prescrito en la regla 33 por cada persona que pueda haber a bordo; no obstante, además de las ayudas térmicas prescritas en las reglas 38.5.1.24, 41.8.31 y 47.2.2.13, el buque llevará ayudas térmicas que cumplan con lo prescrito en la regla 34 destinadas a las personas que pueda haber a bordo para las que no se haya provisto traje de inmersión. No será necesario llevar tales trajes de inmersión y ayudas térmicas cuando el buque:

- 1 lleve botes salvavidas totalmente cerrados cuya capacidad conjunta en cada banda baste para dar cabida al número total de personas que pueda haber a bordo; o
- 2 lleve botes salvavidas totalmente cerrados que puedan ponerse a flote por caída libre por la popa del buque y cuya capacidad conjunta baste para dar cabida a todas las personas que pueda haber a bordo y que estén situados de modo que quepa embarcar en ellos y ponerlos a flote directamente desde su posición de estiba, así como balsas salvavidas cuya capacidad conjunta en cada banda baste para dar cabida al número total de personas que pueda haber a bordo; o
- 3 esté destinado continuamente a efectuar viajes por zonas de clima cálido en las que a juicio de la Administración no sean necesarios los trajes de inmersión.

3.3 Los buques de carga que cumplan con lo prescrito en la regla 26.1.3 llevarán trajes de inmersión que cumplan con lo prescrito en la regla 33 para todas las personas que pueda haber a bordo a menos que el buque:

- 1 lleve balsas salvavidas de pescante; o
- 2 lleve balsas salvavidas cuya puesta a flote se efectúe con dispositivos equivalentes aprobados, que puedan utilizarse a ambas bandas del buque y para embarcar en las cuales no sea necesario meterse en el agua; o
- 3 esté destinado continuamente a efectuar viajes por zonas de clima cálido en las que a juicio de la Administración no sean necesarios los trajes de inmersión.

3.4 Los trajes de inmersión prescritos en la presente regla podrán utilizarse para cumplir con lo prescrito en la regla 7.3.

3.5 No es necesario que los botes salvavidas totalmente cerrados a los que se hace referencia en los párrafos 3.2.1 y 3.2.2, que se lleven a bordo de buques de carga construidos antes del 1 de julio de 1986, cumplan con lo prescrito en la regla 44.

Regla 28

Medios de embarco en las embarcaciones de supervivencia y de puesta a flote de éstas

Los medios provistos en los buques de carga para realizar el embarco en las embarcaciones de supervivencia se proyectarán de modo que quepa embarcar en los botes salvavidas y ponerlos a flote directamente desde su posición de estiba y embarcar en las balsas salvavidas de pescante y ponerlas a flote desde un lugar contiguo a su posición de estiba o desde un lugar al que se traslade la balsa antes de efectuar la puesta a flote, de conformidad con lo prescrito en la regla 13.5.

En los buques de carga de arqueo bruto igual o superior a 20 000 toneladas, los botes salvavidas podrán ponerse a flote, utilizando bozas si es necesario, llevando el buque una arrancada adelante de hasta 5 nudos en aguas tranquilas.

Regla 29

Estiba de las balsas salvavidas

En los buques de carga, todas las balsas salvavidas que no sean las prescritas en la regla 26.1.4 se estibarán con sus bozas permanentemente amarradas al buque y con medios de zafa hidrostática que cumplan con lo prescrito en la regla 38.6, de modo que floten libremente y, si son inflables, se inflen automáticamente cuando el buque se hunda.

PARTE C – PRESCRIPCIONES RELATIVAS A LOS DISPOSITIVOS DE SALVAMENTO

SECCION I – GENERALIDADES

Regla 30

Prescripciones generales aplicables a los dispositivos de salvamento

El párrafo 2.7 se aplica a todos los buques. Respecto de los buques construidos antes del 1 de julio de 1986, dicho párrafo se aplicará a más tardar a partir del 1 de julio de 1991.



2195

2 Salvo disposición expresa en otro sentido o que a juicio de la Administración, considerados los viajes concretos a que el buque esté destinado de modo constante, sean otras las prescripciones apropiadas, todos los dispositivos de salvamento exigidos en la presente parte cumplirán con las siguientes prescripciones:

- .1 estarán bien fabricados con materiales adecuados;
- .2 no sufrirán daños mientras vayan estibados a temperaturas del aire comprendidas entre -30°C y $+65^{\circ}\text{C}$;
- .3 si cabe esperar que se sumerjan en agua de mar al hacer uso de ellos, serán utilizables a temperaturas del agua del mar comprendidas entre -1°C y $+30^{\circ}\text{C}$;
- .4 cuando así convenga serán imputrescibles y resistentes a la corrosión, y no les afectarán el agua del mar, los hidrocarburos ni el moho;
- .5 no sufrirán deterioros en las partes que queden expuestas a la luz solar;
- .6 serán de color muy visible en todas las partes en que eso pueda contribuir a su detección;
- .7 llevarán material reflectante donde éste pueda contribuir a su detección, de conformidad con las recomendaciones de la Organización*;
- .8 Si hay que hacer uso de ellos con mar encrespada, serán utilizables satisfactoriamente en ese estado de la mar.

3 La Administración determinará el periodo de aceptabilidad de los dispositivos de salvamento que se deterioran con el paso del tiempo. Tales dispositivos irán marcados de modo que pueda determinarse su edad o la fecha en que hayan de ser sustituidos.

SECCION II - DISPOSITIVOS INDIVIDUALES DE SALVAMENTO

Regla 31

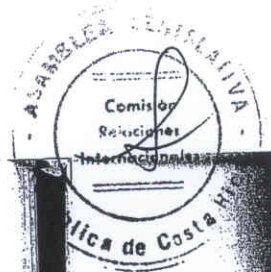
Aros salvavidas

1 *Especificaciones relativas a los aros salvavidas*

Todo aro salvavidas:

- .1 tendrá un diámetro exterior no superior a 800 mm y un diámetro interior no inferior a 400 mm;
- .2 estará fabricado de material que tenga flotabilidad propia; no necesitará para flotar anea, virutas de corcho, corcho granulado o cualquier otro material granulado suelto, ni ningún compartimiento neumático que haya de inflarse;

* Véase la "Recomendación relativa a la aplicación de cintas reflectantes a los elementos de salvamento", aprobada por la Organización mediante la resolución A.274(VIII).



- 3 podrá sostener en agua dulce durante 24 h un peso mínimo de 14,5 kg, para imponer el cual se emplearán pesas de hierro;
 - 4 tendrá una masa mínima de 2,5 kg;
 - 5 dejará de arder o de fundirse tras haber estado totalmente envuelto en llamas durante 2 s;
 - 6 estará fabricado de modo que resista una caída al agua desde la altura a la que vaya estibado por encima de la flotación correspondiente a la condición de calado mínimo en agua de mar, o desde una altura de 30 m si este valor es mayor, sin que disminuyan sus posibilidades de uso ni las de sus accesorios;
 - 7 si está destinado a accionar el sistema automático de suelta rápida provisto para las señales fumígenas de funcionamiento automático y los artefactos luminosos de encendido automático, tendrá una masa suficiente para accionar el sistema de suelta rápida o una masa de 4 kg, si este valor es mayor;
 - 8 irá provisto de una guirnalda salvavidas que tenga un diámetro de 9,5 mm por lo menos y una longitud que por lo menos sea igual a 4 veces el diámetro exterior del aro. La guirnalda salvavidas irá sujeta en cuatro puntos equidistantes, en la circunferencia del aro, de modo que forme cuatro senos iguales.
- 2 *Artefactos luminosos de encendido automático de aros salvavidas*
- Los artefactos luminosos de encendido automático prescritos en la regla 7.1.3:
- 1 serán tales que el agua no los pueda apagar;
 - 2 podrán permanecer encendidos de modo continuo con una intensidad lumínica de por lo menos 2 cd en todas las direcciones del hemisferio superior o emitir destellos (destellos de descarga) a un ritmo no inferior a 50 por minuto, al menos con la correspondiente intensidad lumínica eficaz;
 - 3 irán provistos de una fuente de energía que pueda cumplir con lo prescrito en el párrafo 2.2 durante un periodo de 2 horas por lo menos;
 - 4 podrán resistir la prueba de caída que se prescribe en el párrafo 1.6.
- 3 *Señales fumígenas de funcionamiento automático de aros salvavidas*
- Las señales fumígenas de funcionamiento automático prescritas en la regla 7.1.3:
- 1 emitirán humo de color muy visible en cantidad uniforme durante al menos 15 min cuando floten en aguas tranquilas;
 - 2 no se inflamarán con explosión ni darán ninguna llama durante el periodo completo en que emitan humo;
 - 3 no se anegarán en mar encrespada;



2197

- .4 seguirán emitiendo humo durante al menos 10 s cuando estén completamente sumergidas en el agua;
- .5 podrán resistir la prueba de caída que se prescribe en el párrafo 1.6.

4 *Rabizas flotantes*

Las rabizas flotantes prescritas en la regla 7.1.2:

- .1 no formarán cocas;
- .2 tendrán un diámetro de 8 mm por lo menos;
- .3 tendrán una resistencia a la rotura de 5 kN por lo menos.

Regla 32

Chalecos salvavidas

1 *Prescripciones generales aplicables a los chalecos salvavidas*

1.1 Los chalecos salvavidas dejarán de arder o de fundirse tras haber estado totalmente envueltos en llamas durante 2 s.

1.2 Los chalecos salvavidas estarán fabricados de modo que:

- .1 después de la oportuna demostración, una persona pueda ponérselo correctamente, sin ayuda, en no más de 1 min.
- .2 puedan llevarse vueltos del revés o, según muestre claramente su aspecto, sólo del derecho, y de tal modo que, dentro de lo posible, no haya riesgo de que los usuarios se los pongan incorrectamente;
- .3 sean cómodos de llevar;
- .4 permitan al usuario lanzarse al agua desde una altura de al menos 4,5 m sin lesionarse y sin que el chaleco salvavidas quede descolocado o sufra daños.

1.3 Los chalecos salvavidas tendrán flotabilidad y estabilidad suficientes en agua dulce tranquila para:

- .1 mantener por encima del agua al menos 120 mm la boca de una persona exhausta o desvanecida, con el cuerpo de ésta inclinado hacia atrás en un ángulo mínimo de 20° y máximo de 50° con respecto a la posición vertical;
- .2 dar la vuelta en el agua al cuerpo de una persona desvanecida, desde cualquier posición hasta que, en no más de 5 s, la boca quede fuera del agua.

1.4 Los chalecos salvavidas tendrán una flotabilidad que no quede reducida en más de un 5% después de 24 h de inmersión en agua dulce.

1.5 Los chalecos salvavidas permitirán a las personas que los lleven nadar una distancia corta y subir a una embarcación de supervivencia.

1.6 Todo chaleco salvavidas llevará un pito firmemente sujeto por medio de un cordón.

2 *Chalecos salvavidas inflables*

Todo chaleco salvavidas que para flotar haya de inflarse, tendrá por lo menos dos compartimientos separados, cumplirá con lo prescrito en el párrafo 1 y:

- 1 se inflará automáticamente al sumergirse, irá provisto de un dispositivo que permita inflarlo a mano con un solo movimiento y podrá inflarse soplando;
- 2 en caso de pérdida de la flotabilidad en uno cualquiera de los compartimientos, seguirá cumpliendo con lo prescrito en los párrafos 1.2, 1.3 y 1.5;
- 3 cumplirá con lo prescrito en el párrafo 1.4 después de haber sido inflado por medio del mecanismo automático.

3 *Artefactos luminosos de chalecos salvavidas*

3.1 Todo artefacto luminoso de chaleco salvavidas:

- 1 tendrá una intensidad lumínica de por lo menos 0,75 cd;
- 2 tendrá una fuente de energía que pueda dar una intensidad lumínica de 0,75 cd durante por lo menos 8 h;
- 3 será visible en un segmento tan amplio como resulte posible del hemisferio superior, cuando vaya unido al chaleco salvavidas.

3.2 Si el artefacto luminoso mencionado en el párrafo 3.1 es una luz de destellos, además:

- 1 irá provisto de un conmutador manual;
- 2 no llevará lente o reflector cóncavo que concentre el haz;
- 3 su ritmo será no inferior a 50 destellos por minuto, con una intensidad lumínica eficaz de 0,75 cd como mínimo.

Regla 33

Trajes de inmersión

1 *Prescripciones generales aplicables a los trajes de inmersión*

1.1 El traje de inmersión estará confeccionado con materiales impermeables, de modo que:

1. pueda desempaquetarse y quedar puesto, sin ayuda, en no más de 2 min, habida cuenta de toda indumentaria que además haya que llevar*, más un chaleco salvavidas si el traje de inmersión ha de llevarse con éste;
2. deje de arder o de fundirse tras haber estado totalmente envuelto en llamas durante 2 s;
3. cubra todo el cuerpo, pero no la cara; las manos quedarán asimismo cubiertas, a menos que el traje lleve guantes unidos permanentemente;
4. lleve los medios necesarios para reducir al mínimo o disminuir la entrada de aire en las perneras;
5. tras haber saltado al agua el usuario desde una altura no inferior a 4.5 m, no se produzca una penetración excesiva de agua en el traje.

1.2 Un traje de inmersión que cumpla también con lo prescrito en la regla 32 se podrá clasificar como chaleco salvavidas.

1.3 El traje de inmersión permitirá a la persona que lo lleve y que además lleve un chaleco salvavidas, si el traje ha de llevarse con tal chaleco:

1. subir y bajar por una escala vertical de al menos 5 m de altura;
2. desempeñar cometidos normales durante el abandono del buque;
3. lanzarse al agua desde una altura de al menos 4,5 m sin que el traje sufra daños o quede descolocado y sin que el usuario se lesione; y
4. nadar una distancia corta y subir a una embarcación de supervivencia.

1.4 Un traje de inmersión que pueda flotar y que haya sido proyectado para ser utilizado sin chaleco salvavidas irá provisto de un artefacto luminoso que cumpla con lo prescrito en la regla 32.3 y del pito prescrito en la regla 32.1.6.

1.5 Si es necesario llevar chaleco salvavidas además del traje de inmersión, el chaleco se llevará encima del traje de inmersión. Una persona que lleve un traje de inmersión habrá de poder ponerse sin ayuda un chaleco salvavidas.

2 *Prescripciones relativas al rendimiento térmico de los trajes de inmersión*

2.1 Un traje de inmersión hecho de un material que no sea intrínsecamente aislante:

1. llevará marcadas instrucciones que indiquen que debe llevarse en combinación con prendas de abrigo;
2. estará confeccionado de modo que, si una persona lo lleva puesto en combinación con prendas de abrigo y además con un chaleco salvavidas, si ha de llevarse con tal chaleco, el traje continúe dando protección

* Véase el párrafo 3.1.3.1 de la "Recomendación sobre la prueba de los dispositivos de salvamento" que se presentará a la Asamblea de la Organización, en su decimotercer periodo de sesiones, a efectos de aprobación.

térmica suficiente para que, utilizado durante 1 h en una corriente de aguas tranquilas cuya temperatura sea de 5°C , tras haber saltado al agua el usuario desde una altura de 4,5 m, la temperatura corporal de éste no descienda más de 2°C .

2.2 Un traje de inmersión hecho de un material que sea intrínsecamente aislante y que se lleve puesto con un chaleco salvavidas, si ha de llevarse en combinación con tal chaleco, dará al usuario, después de que éste haya saltado al agua desde una altura de 4,5 m, protección térmica suficiente para que su temperatura no descienda más de 2°C tras un periodo de inmersión de 6 h en una corriente de aguas tranquilas cuya temperatura oscile entre 0°C y 2°C .

2.3 El traje de inmersión permitirá a la persona que lo lleve puesto con las manos cubiertas, tomar un lapicero y escribir después de haber estado 1 hora en el agua hallándose ésta a 5°C .

3 *Prescripciones relativas a la flotabilidad*

Una persona que se encuentre en agua dulce llevando ya sea un traje de inmersión que cumpla lo prescrito en la regla 32, ya un traje de inmersión con chaleco salvavidas, podrá, hallándose boca abajo, darse la vuelta y quedar boca arriba en no más de 5 s.

Regla 34

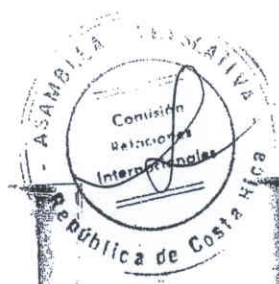
Ayudas térmicas

1 Toda ayuda térmica se fabricará con material impermeable cuya termoconductividad no exceda de $0,25 \text{ W/(m.K)}$ y estará confeccionada de modo que, cuando se haga uso de ella para envolver a una persona, reduzca la pérdida de calor que por convección y por evaporación pueda sufrir el cuerpo de aquélla.

2 La ayuda térmica:

- .1 cubrirá todo el cuerpo de una persona que lleve un chaleco salvavidas, pero no su cara; las manos quedarán asimismo cubiertas, a menos que la ayuda térmica lleve guantes unidos permanentemente;
- .2 podrá desempaquetarse y el usuario podrá ponérsela fácilmente sin ayuda en una embarcación de supervivencia o en un bote de rescate;
- .3 permitirá al usuario quitársela en el agua en no más de 2 min si le estorba para nadar.

3 La ayuda térmica podrá utilizarse, dando la protección adecuada, a temperaturas del aire comprendidas entre -30°C y $+20^{\circ}\text{C}$.



2201

SECCION III - SEÑALES OPTICAS

Regla 35

Cohetes lanzabengalas con paracaídas

- 1 El cohete lanzabengalas con paracaídas:
 - .1 irá en un estuche hidrorresistente;
 - .2 llevará impresos en el estuche instrucciones breves o diagramas que indiquen claramente el modo de empleo;
 - .3 tendrá medios integrales de ignición;
 - .4 estará proyectado de modo que no ocasione molestias a la persona que sostenga el estuche cuando se haga uso del cohete siguiendo las instrucciones de manejo recibidas del fabricante.
- 2 Disparado verticalmente, el cohete alcanzará una altura mínima de 300 m. Cuando alcance el punto más alto de su trayectoria o esté cerca de ese punto, lanzará una bengala con paracaídas que:
 - .1 arderá con un color rojo brillante;
 - .2 arderá uniformemente con una intensidad lumínica media de al menos 30 000 cd;
 - .3 tendrá un periodo de combustión de al menos 40 s;
 - .4 tendrá una velocidad de descenso no superior a 5 m/s;
 - .5 no dañará el paracaídas ni los accesorios de éste mientras esté ardiendo.

Regla 36

Bengalas de mano

- 1 La bengala de mano:
 - .1 irá en un estuche hidrorresistente;
 - .2 llevará impresos en el estuche instrucciones breves o diagramas que indiquen claramente el modo de empleo;
 - .3 tendrá medios autónomos de ignición;
 - .4 estará proyectada de modo que no ocasione molestias a la persona que sostenga el estuche ni ponga en peligro la embarcación de supervivencia con residuos ardientes o incandescentes cuando se haga uso de la bengala siguiendo las instrucciones de manejo recibidas del fabricante.

2 La bengala de mano:

- .1 arderá con un color rojo brillante;
- .2 arderá uniformemente con una intensidad lumínica media de al menos 15 000 cd;
- .3 tendrá un periodo de combustión de al menos 1 min;
- .4 seguirá ardiendo tras haberla sumergido en agua a una profundidad de 100 mm durante 10 s.

Regla 37

Señales fumígenas flotantes

1 La señal fumígena flotante:

- .1 irá en un estuche hidrorresistente;
- .2 no se inflamará con explosión si se utiliza siguiendo las instrucciones de manejo recibidas del fabricante;
- .3 llevará impresos en el estuche instrucciones breves o diagramas que indiquen claramente el modo de empleo.

2 La señal fumígena flotante:

- .1 emitirá humo de color muy visible en cantidad uniforme durante al menos 3 min cuando flote en aguas tranquilas;
- .2 no dará ninguna llama durante el periodo completo en que emita humo;
- .3 no se anegará en mar encrespada;
- .4 seguirá emitiendo humo tras haberla sumergido en agua a una profundidad de 100 mm durante 10 s.

SECCION IV - EMBARCACIONES DE SUPERVIVENCIA

Regla 38

*Prescripciones generales aplicables a las
balsas salvavidas*

1 Construcción de las balsas salvavidas

- 1.1 Toda balsa salvavidas estará fabricada de modo que, puesta a flote, pueda resistir 30 días la exposición a la intemperie, sea cual fuere el estado de la mar.

1.2 La balsa salvavidas estará construida de tal manera que si se la lanza al agua desde una altura de 18 m, tanto la balsa como su equipo sigan funcionando correctamente. Si la balsa ha de ir estibada a una altura de más de 18 m por encima de la flotación correspondiente a la condición de calado mínimo en agua de mar, será de un tipo que haya sido sometido con resultados satisfactorios a una prueba de caída desde una altura por lo menos igual a la de estiba.

1.3 La balsa salvavidas habrá de poder resistir, hallándose a flote, saltos repetidos dados sobre ella desde una altura mínima de 4,5 m por encima de su piso tanto con su capota abatible armada como sin armar.

1.4 La balsa salvavidas y sus accesorios estarán contruidos de manera que sea posible remolcar la balsa a una velocidad de hasta 3 nudos en aguas tranquilas, cargada con su asignación completa de personas y su equipo, y con una de sus anclas flotantes largada.

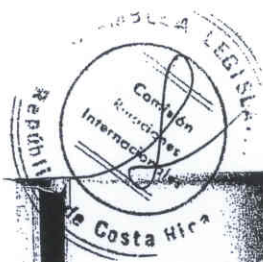
1.5 La balsa salvavidas irá provista de una capota abatible que proteja a los ocupantes de la exposición a la intemperie y que quede automáticamente levantada cuando la balsa sea puesta a flote. Dicha capota reunirá los requisitos siguientes:

1. dará aislamiento contra el calor y el frío, ya mediante dos capas de material separadas por un espacio de aire, ya por otros medios igualmente eficaces; se proveerán los medios necesarios para impedir la acumulación de agua en el espacio de aire;
2. el interior será de un color que no ocasione molestias a los ocupantes;
3. cada entrada estará claramente indicada e irá provista de medios de cierre ajustables y eficaces que puedan abrirse fácil y rápidamente desde el interior y el exterior de la balsa, de modo que hagan posible la ventilación e impidan la entrada de agua de mar, el viento y el frío; en las balsas salvavidas que puedan dar cabida a más de ocho personas, habrá por lo menos dos entradas diametralmente opuestas;
4. dejará penetrar en todo momento aire suficiente para los ocupantes, incluso con las entradas cerradas;
5. irá provista por lo menos de una mirilla;
6. llevará los medios precisos para recoger agua de lluvia;
7. tendrá la altura suficiente para que los ocupantes puedan sentarse en todas las partes cubiertas por ella.

2 *Capacidad mínima de transporte y masa de las balsas salvavidas*

2.1 No se aprobará ninguna balsa salvavidas cuya capacidad de transporte, calculada de conformidad con lo prescrito en las reglas 39.3 ó 40.3, sea de menos de seis personas.

2.2 A menos que la balsa salvavidas haya de ponerse a flote con un dispositivo aprobado que cumpla con lo prescrito en la regla 48 y no se exija que sea portátil, la masa total de la balsa con su envoltura y su equipo no excederá de 185 kg.



2204

3 *Accesorios de balsa salvavidas*

3.1 La balsa llevará guirnalda salvavidas bien afirmadas alrededor de su exterior y de su interior.

3.2 La balsa salvavidas irá provista de los medios necesarios para emplazar correctamente y sujetar en posición de funcionamiento la antena provista con el aparato radioeléctrico portátil que se prescribe en la regla 6.2.1.

3.3 La balsa salvavidas irá provista de una boza resistente de longitud igual por lo menos al doble de la distancia que haya entre la posición de estiba y la flotación correspondiente a la condición de calado mínimo en agua de mar o 15 m, si esta segunda magnitud es mayor.

4 *Balsas salvavidas de pescante*

4.1 Además de cumplir con las prescripciones precedentes, toda balsa salvavidas destinada a ser utilizada con un dispositivo aprobado de puesta a flote:

- .1 habrá de poder resistir, llevando su asignación completa de personas y su equipo, un golpe lateral contra el costado del buque a una velocidad de impacto de al menos 3,5 m/s, y una caída al mar desde una altura mínima de 3 m sin sufrir daños que afecten a su funcionamiento;
- .2 irá provista de medios que permitan arrimarla a la cubierta de embarco y mantenerla firmemente en esa posición mientras se realiza el embarco.

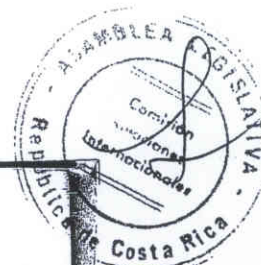
4.2 Toda balsa salvavidas de pescante que lleven los buques de pasaje estará dispuesta de modo que su asignación completa de personas pueda embarcar en ella rápidamente.

4.3 Toda balsa salvavidas de pescante que lleven los buques de carga estará dispuesta de modo que su asignación completa de personas pueda embarcar en ella en no más de 3 min a partir del momento en que se dé la orden de embarco.

5 *Equipo*

5.1 El equipo normal de toda balsa salvavidas será el siguiente:

- .1 un pequeño aro flotante sujeto a una rabiza flotante de por lo menos 30 m de longitud;
- .2 un cuchillo de hoja fija y mango flotante, sujeto por una piola y estibado en un bolsillo del exterior de la capota abatible, cerca del punto en que la boza esté sujeta a la balsa; además, la balsa autorizada a llevar 13 personas o más irá provista de un segundo cuchillo, que no necesitará ser de hoja fija;
- .3 si se trata de una balsa autorizada a llevar 12 personas como máximo, un achicador flotante; si se trata de una balsa autorizada a llevar 13 personas o más, dos achicadores flotantes;
- .4 dos esponjas;



2205

- .5 dos anclas flotantes provistas de estacha a prueba de socolladas y de cabo guía, una de ellas de respeto y la otra permanentemente sujeta a la balsa de un modo tal que haga que, cuando ésta se infle o esté flotando, quede orientada con respecto al viento de la manera más estable posible; la resistencia de ambas anclas flotantes y de sus estachas y cabos guía habrá de ser suficiente para todos los estados de la mar; estas anclas llevarán grilletes en ambos extremos del cabo y serán de un tipo que no esté expuesto a quedar vuelto del revés entre sus vientos;
- .6 dos zaguales flotantes;
- .7 tres abrelatas; las navajas de muelle provistas de hoja abrelatas especial satisfacen esta prescripción;
- .8 un botiquín de primeros auxilios en un estuche impenetrable al agua que se pueda cerrar herméticamente tras haber sido utilizado;
- .9 un silbato o medio equivalente para dar señales acústicas;
- .10 cuatro cohetes lanzabengalas con paracaídas que cumplan con lo prescrito en la regla 35;
- .11 seis bengalas de mano que cumplan con lo prescrito en la regla 36;
- .12 dos señales fumígenas flotantes que cumplan con lo prescrito en la regla 37;
- .13 una linterna eléctrica impenetrable al agua, adecuada para hacer señales Morse, un juego de pilas de respeto y una bombilla también de respeto, todo ello en un receptáculo impenetrable al agua;
- .14 un reflector de radar eficaz;
- .15 un espejo de señales diurnas con las instrucciones necesarias para hacer señales a buques y aeronaves;
- .16 un ejemplar de las señales de salvamento a que se hace referencia en la regla V/16, en una tarjeta impermeable o en un receptáculo impenetrable al agua;
- .17 un juego de aparejos de pesca;
- .18 una ración de alimentos que dé como mínimo 10 000 kJ por cada una de las personas que la balsa esté autorizada a llevar; estas raciones irán en envases herméticos metidos en un receptáculo estanco;
- .19 recipientes estancos con 1,5 ℓ de agua dulce por cada persona que la balsa esté autorizada a llevar; de esa cantidad, 0,5 ℓ por persona podrá ser sustituido por un aparato desalinizador que pueda producir un volumen igual de agua dulce en dos días;
- .20 un vaso graduado inoxidable para beber;
- .21 seis dosis de medicamentos contra el mareo y una bolsa para casos de mareo, por cada persona que la balsa esté autorizada a llevar;
- .22 instrucciones acerca de cómo sobrevivir;

- .23 instrucciones relativas a las medidas que procede tomar inmediatamente;
- .24 ayudas térmicas que cumplan con lo prescrito en la regla 34, suficientes para el 10% del número de personas que la balsa esté autorizada a llevar o para dos, si este número es mayor.

5.2 El marcado que según lo prescrito en las reglas 39.7.3.5 y 40.7.7 habrán de llevar las balsas salvavidas equipadas de conformidad con el párrafo 5.1, consistirá en la expresión "SOLAS PAQUETE A" escrita con letras mayúsculas del alfabeto romano.

5.3 En el caso de buques de pasaje destinados a viajes internacionales cortos de tal naturaleza y duración que, a juicio de la Administración, no todos los artículos especificados en el párrafo 5.1 sean necesarios, la Administración podrá permitir que las balsas salvavidas de esos buques vayan provistas del equipo especificado en los párrafos 5.1.1 a 5.1.6 inclusive, 5.1.8, 5.1.9, 5.1.13 a 5.1.16 inclusive y 5.1.21 a 5.1.24 inclusive, y de la mitad del equipo especificado en los párrafos 5.1.10 a 5.1.12 inclusive. El marcado que según lo prescrito en las reglas 39.7.3.5 y 40.7.7 habrán de llevar tales balsas salvavidas consistirá en la expresión "SOLAS PAQUETE B" escrita con letras mayúsculas del alfabeto romano.

5.4 Cuando proceda, el equipo se guardará en un receptáculo que, si no es parte integrante de la balsa salvavidas o está permanentemente unido a ella, se estibar y se asegurará dentro de la balsa, y que habrá de poder flotar en el agua por lo menos durante 30 min sin que su contenido sufra daños.

6 Medios de zafa hidrostática para las balsas salvavidas

6.1 Sistema de boza

El sistema de boza de la balsa salvavidas proporcionará un medio de unión entre el buque y la balsa y estará dispuesto de modo que impida que la balsa salvavidas, al soltarse y, en el caso de una balsa salvavidas inflable, al quedar inflada, sea arrastrada hacia el fondo por el buque que se hunde.

6.2 Enlace débil

Si se utiliza un enlace débil en los medios de zafa hidrostática, este enlace:

- .1 no habrá de romperse por efecto de la fuerza necesaria para tirar de la boza sacándola de la envoltura de la balsa salvavidas;
- .2 será lo bastante resistente como para permitir, en los casos procedentes, el inflado de la balsa salvavidas;
- .3 se romperá cuando esté sometido a un esfuerzo de $2,2 \text{ kN} \pm 0,4 \text{ kN}$.

6.3 Unidades de destrinca hidrostática

Si se utiliza una unidad de destrinca hidrostática en los medios de zafa hidrostática, esta unidad:

- .1 estará fabricada con materiales compatibles entre sí para evitar su funcionamiento defectuoso; no se aceptarán la galvanización ni otras formas

- de revestimiento metálico de los componentes de la unidad de destrinca hidrostática;
- 2 soltará automáticamente la balsa salvavidas a una profundidad de no más de 4 m;
 - 3 tendrá desagües que impidan la acumulación de agua en la cámara hidrostática cuando la unidad esté en su posición normal;
 - 4 estará fabricada de modo que no se produzca la suelta cuando las olas pasen sobre la unidad;
 - 5 irá marcada permanentemente en la parte exterior con la indicación de su tipo y número de serie;
 - 6 llevará un documento o una placa de identificación que indique la fecha de fabricación, el tipo y el número de serie;
 - 7 será tal que cada una de las partes relacionadas con el sistema de boza tenga una resistencia al menos igual a la exigida para la boza.

Regla 39

Balsas salvavidas inflables

- 1 Las balsas salvavidas inflables cumplirán con lo prescrito en la regla 38 y en la presente regla.

2 *Construcción de las balsas salvavidas inflables*

2.1 La cámara de flotabilidad principal estará dividida en no menos de dos compartimientos separados, cada uno de los cuales irá provisto, para su inflado, de una válvula de inflación, de retención. Las cámaras de flotabilidad estarán dispuestas de modo que si uno cualquiera de los compartimientos sufre una avería o no se infla, los compartimientos intactos puedan sostener, con francobordo positivo en toda la periferia de la balsa salvavidas, el número de personas que ésta esté autorizada a llevar, asignando a cada una de ellas una masa de 75 kg y suponiéndolas a todas sentadas en posición normal.

2.2 El piso de la balsa salvavidas será impermeable y podrá quedar suficientemente aislado contra el frío, ya:

- 1 mediante uno o más compartimientos que los ocupantes puedan inflar, o que se inflen automáticamente y los ocupantes puedan desinflar e inflar de nuevo; ya
- 2 con otros medios igualmente eficaces que no hagan necesario el inflado.

2.3 La balsa se inflará con un gas atóxico. El inflado deberá poder quedar terminado en no más de 1 min a una temperatura ambiente de entre 18°C y 20°C, y en no más de 3 min a una temperatura ambiente de -30°C. Una vez inflada, la balsa salvavidas, con su asignación completa de personas y su equipo, habrá de conservar su forma.

2.4 Cada compartimiento inflable podrá resistir una presión igual por lo menos a 3 veces la presión de servicio, y bien por medio de válvulas de alivio, bien limitando el suministro de gas, se impedirá que pueda alcanzar una presión superior al doble de la presión de servicio. Se proveerán medios que permitan instalar la bomba o el fuelle que para completar el inflado prescribe el párrafo 10.1.2 a fin de mantener la presión de servicio.

3 *Capacidad de transporte de las balsas salvavidas inflables*

El número de personas que una balsa salvavidas estará autorizada a llevar será igual al menor de los números siguientes:

- .1 el mayor número entero que resulte de dividir por 0,096 el volumen, medido en metros cúbicos, de las cámaras de flotabilidad principales (que para este fin no incluirán los arcos ni las bancadas, si las hay) cuando estén infladas; o
- .2 el mayor número entero que resulte de dividir por 0,372 el área de la sección transversal horizontal interior de la balsa (que para este fin puede incluir la bancada o las bancadas, si las hay) medida en metros cuadrados hasta el borde de las cámaras de flotabilidad que ocupe la posición más interior; o
- .3 el número de personas que, con una masa media de 75 kg, todas ellas con su chaleco salvavidas puesto, puedan ir sentadas con comodidad y espacio superior suficientes sin dificultar el funcionamiento de ningún componente del equipo de la balsa salvavidas.

4 *Acceso a las balsas salvavidas inflables*

4.1 Por lo menos una entrada irá provista de una rampa de acceso semirrígida que permita subir a la balsa salvavidas desde el agua, dispuesta de modo que, si la rampa sufre daños, la balsa no se desinfe en medida considerable. En el caso de una balsa salvavidas de pescante que tenga más de una entrada, la rampa de acceso irá instalada en la entrada opuesta a los cabos de acercamiento y a los medios de embarco.

4.2 Las entradas desprovistas de rampa tendrán una escala de acceso cuyo peldaño inferior estará situado a no menos de 0,4 m por debajo de la flotación mínima de la balsa.

4.3 Dentro de ésta habrá medios para ayudar a las personas a subir a bordo desde la escala.

5 *Estabilidad de las balsas salvavidas inflables*

5.1 Toda balsa salvavidas inflable estará construida de tal manera que, completamente inflada y flotando con la capota abatible levantada, mantenga su estabilidad en mar encrespada.

5.2 La balsa salvavidas tendrá una estabilidad tal, cuando esté en posición invertida, que una persona pueda voltearla tanto en mar encrespada como en aguas tranquilas.

5.3 La balsa salvavidas tendrá una estabilidad tal que, con su asignación completa de personas y su equipo, pueda ser remolcada a velocidades de hasta 3 nudos en aguas tranquilas.

6 *Accesorios de las balsas salvavidas inflables*

6.1 La resistencia a la rotura del sistema formado por la boza y los medios que sujetan ésta a la balsa salvavidas será, salvo por lo que respecta al enlace débil que prescribe la regla 38.6, por lo menos de 10,0 kN en el caso de una balsa autorizada a llevar nueve personas o más, y por lo menos de 7,5 kN en el de cualquier otra balsa salvavidas. Para inflar la balsa salvavidas deberá bastar con una persona.

6.2 En lo alto de la capota abatible de la balsa salvavidas habrá una lámpara de accionamiento manual que en una noche oscura de buena visibilidad pueda verse a una distancia mínima de 2 millas durante un periodo de al menos 12 h. Si se trata de una luz de destellos, ésta emitirá destellos a un ritmo no inferior a 50 por minuto durante las dos primeras horas del periodo de funcionamiento de 12 h. La lámpara estará alimentada por una pila activada por agua de mar, o por una pila seca, y se encenderá automáticamente cuando se infle la balsa. La pila será de un tipo que no se deteriore aunque se moje o se humedezca en la balsa salvavidas estibada.

6.3 Dentro de la balsa salvavidas habrá instalada una lámpara de accionamiento manual que pueda funcionar continuamente durante un periodo de al menos 12 h. Se encenderá automáticamente cuando se infle la balsa y tendrá intensidad suficiente para permitir leer las instrucciones de supervivencia y de manejo del equipo.

7 *Envolturas para las balsas salvavidas inflables*

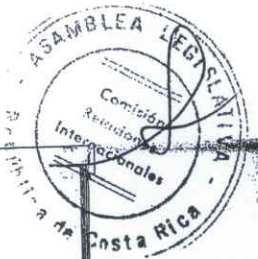
7.1 La balsa salvavidas irá en una envoltura que:

- .1 por su fabricación pueda resistir las condiciones de intenso desgaste que impone el mar;
- .2 tenga flotabilidad propia suficiente, cuando envuelva la balsa y el equipo de ésta, para sacar la boza del interior de la envoltura y accionar el mecanismo de inflado en caso de que el buque se hunda;
- .3 en la medida de lo posible sea estanca, si bien al fondo llevará orificios de desagüe.

7.2 La balsa salvavidas irá en su envoltura de modo que, dentro de lo posible, ya en el agua se infle flotando boca arriba al separarse de la envoltura.

7.3 En la envoltura se marcarán:

- .1 el nombre del fabricante o la marca comercial;
- .2 el número de serie;
- .3 el nombre de la autoridad que haya dado la aprobación y el número de personas que la balsa esté autorizada a llevar;



2210

- 4 SOLAS;
- 5 el tipo de paquete de emergencia que contenga;
- 6 la fecha de la última revisión a que fue sometida;
- 7 la longitud de la boza;
- 8 la máxima altura de estiba permitida por encima de la línea de flotación (dependerá de la altura de la prueba de caída y de la longitud de la boza);
- 9 instrucciones para la puesta a flote.

8 *Marcas de las balsas salvavidas inflables*

En la balsa salvavidas se marcarán:

- 1 el nombre del fabricante o la marca comercial;
- 2 el número de serie;
- 3 la fecha de fabricación (mes y año);
- 4 el nombre de la autoridad que haya dado la aprobación;
- 5 el nombre de la estación de servicio que efectuó la última revisión y el lugar en que dicha estación se halle;
- 6 encima de cada entrada, en caracteres de un color que contraste con el de la balsa salvavidas y que tengan una altura mínima de 100 mm, el número de personas que la balsa esté autorizada a llevar.

9 *Balsas salvavidas inflables de pescante*

9.1 Además de cumplir con las prescripciones precedentes, toda balsa salvavidas destinada a ser utilizada con un dispositivo aprobado de puesta a flote resistirá, suspendida de su gancho de izada o de su eslinga, una carga igual a:

- 1 4 veces la masa de su asignación completa de personas y de su equipo, a una temperatura ambiente y una temperatura estabilizada de la balsa de $20^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$, sin que ninguna de las válvulas de alivio funcione; y
- 2 1,1 veces la masa de su asignación completa de personas y de su equipo a una temperatura ambiente y una temperatura estabilizada de la balsa de -30°C con todas las válvulas de alivio en funcionamiento.

9.2 Las envolturas rígidas de las balsas salvavidas que hayan de ponerse a flote con un dispositivo provisto para este fin irán sujetas de modo que ni la envoltura ni partes de ésta puedan caer al mar mientras se infla y se pone a flote la balsa que iba en la envoltura o después de realizar estas operaciones.

10 *Equipo complementario de las balsas salvavidas inflables*

10.1 Además de llevar el equipo prescrito en la regla 38.5, toda balsa salvavidas inflable irá provista de:

- .1 un equipo con los artículos necesarios para reparar pinchazos en los compartimientos de flotabilidad;
 - .2 una bomba o un fuelle para completar el inflado.
- 10.2 Los cuchillos prescritos en la regla 38.5.1.2 serán navajas de muelle.

Regla 40

Balsas salvavidas rígidas

1 Las balsas salvavidas rígidas cumplirán con lo prescrito en la regla 38 y en la presente regla.

2 *Construcción de las balsas salvavidas rígidas*

2.1 Dará su flotabilidad a la balsa salvavidas un material aprobado que tenga flotabilidad propia, emplazado tan cerca como sea posible de la periferia de la balsa. Dicho material será piroretardante o estará protegido por un revestimiento piroretardante.

2.2 El piso de la balsa salvavidas impedirá que penetre el agua y mantendrá efectivamente separados del agua a sus ocupantes, además de aislarlos del frío.

3 *Capacidad de transporte de las balsas salvavidas rígidas*

El número de personas que una balsa salvavidas estará autorizada a llevar será igual al menor de los números siguientes:

- .1 el mayor número entero que resulte de dividir por 0,096 el volumen, medido en metros cúbicos, del material de flotabilidad multiplicado por un factor de 1 menos la gravedad específica de ese material; o
- .2 el mayor número entero que resulte de dividir por 0,372 el área de la sección transversal horizontal, medida en metros cuadrados, del piso de la balsa; o
- .3 el número de personas que, con una masa media de 75 kg, todas ellas con su chaleco salvavidas puesto, puedan ir sentadas con comodidad y espacio superior suficientes sin dificultar el funcionamiento de ningún componente del equipo de la balsa salvavidas.

4 *Acceso a las balsas salvavidas rígidas*

4.1 Por lo menos una entrada irá provista de una rampa de acceso rígida que permita subir a la balsa salvavidas desde el agua. En el caso de una balsa salvavidas de pescante que tenga más de una entrada, la rampa de acceso irá instalada en la entrada opuesta a los medios de acercamiento y embarco.

4.2 Las entradas desprovistas de rampa tendrán una escala de acceso cuyo peldaño inferior estará situado a no menos de 0,4 metros por debajo de la flotación mínima de la balsa.

4.3 Dentro de ésta habrá medios para ayudar a las personas a subir a bordo desde la escala.

5 *Estabilidad de las balsas salvavidas rígidas*

5.1 A menos que pueda prestar servicio sin riesgos sea cual fuere la cara sobre la cual esté flotando, la balsa salvavidas tendrá una resistencia y una estabilidad tales que le permitan autovoltearse, o que una persona pueda voltearla fácilmente tanto en mar encrespada como en aguas tranquilas.

5.2 La balsa salvavidas tendrá una estabilidad tal que, con su asignación completa de personas y su equipo, pueda ser remolcada a velocidades de hasta 3 nudos en aguas tranquilas.

6 *Accesorios de las balsas salvavidas rígidas*

6.1 La balsa salvavidas irá provista de una boza adecuada. La resistencia a la rotura del sistema formado por dicha boza y los medios que sujeten ésta a la balsa salvavidas será, salvo por lo que respecta al enlace débil que prescribe la regla 38.6, por lo menos de 10,0 kN en el caso de balsas autorizadas a llevar nueve personas o más, y por lo menos de 7,5 kN en el caso de cualquier otra balsa salvavidas.

6.2 En lo alto de la capota abatible de la balsa salvavidas habrá una lámpara de accionamiento manual que en una noche oscura de buena visibilidad pueda verse a una distancia mínima de 2 millas durante un periodo de al menos 12 h. Si se trata de una luz de destellos, ésta emitirá destellos a un ritmo no inferior a 50 por minuto durante las dos primeras horas del periodo de funcionamiento de 12 h. La lámpara estará alimentada por una pila activada por agua de mar, o por una pila seca, y se encenderá automáticamente cuando la capota abatible de la balsa salvavidas quede colocada en posición. La pila será de un tipo que no se deteriore aunque se moje o se humedezca en la balsa salvavidas estibada.

6.3 Dentro de la balsa salvavidas habrá instalada una lámpara de accionamiento manual que pueda funcionar continuamente durante un periodo de al menos 12 h. Se encenderá automáticamente cuando la capota abatible de la balsa quede colocada en posición y tendrá intensidad suficiente para permitir leer las instrucciones de supervivencia y de manejo del equipo.

7 *Marcas de las balsas salvavidas rígidas*

En la balsa salvavidas se marcarán:

- 1 el nombre del buque al que pertenezca la balsa y el puerto de matrícula de dicho buque;
- 2 el nombre del fabricante o la marca comercial;
- 3 el número de serie;
- 4 el nombre de la autoridad que haya dado la aprobación;

- .5 encima de cada entrada, en caracteres de un color que contraste con el de la balsa salvavidas y que tengan una altura mínima de 100 mm, el número de personas que la balsa esté autorizada a llevar;
- .6 SOLAS;
- .7 el tipo de paquete de emergencia que contenga;
- .8 la longitud de la boza;
- .9 la máxima altura de estiba permitida por encima de la línea de flotación (altura determinada por la de la prueba de caída);
- .10 instrucciones para la puesta a flote.

8 *Balsas salvavidas rígidas de pescante*

Además de cumplir con las prescripciones precedentes, toda balsa salvavidas rígida destinada a ser utilizada con un dispositivo aprobado de puesta a flote resistirá, suspendida de su gancho de izada o eslinga, una carga igual a 4 veces la masa de su asignación completa de personas y de su equipo.

Regla 41

Prescripciones generales aplicables a los botes salvavidas

1 *Construcción de los botes salvavidas*

1.1 Todos los botes salvavidas estarán bien contruidos y su forma y sus proporciones serán tales que les den una firme estabilidad en mar encrespada y suficiente francobordo cuando estén cargados con su asignación completa de personas y su equipo. Todos los botes salvavidas tendrán casco rígido y podrán mantener una estabilidad positiva cuando, hallándose adrizados en aguas tranquilas y cargados con su asignación completa de personas y su equipo, estén perforados en un punto cualquiera situado por debajo de la flotación, suponiendo que no se haya producido pérdida de material de flotabilidad ni otras averías.

1.2 Todos los botes salvavidas tendrán la resistencia necesaria para que sea posible:

- .1 arriarlos sin riesgos al agua con su asignación completa de personas y su equipo; y
- .2 ponerlos a flote y remolcarlos cuando el buque lleve una arrancada de 5 nudos en aguas tranquilas.

1.3 Los cascos y capotas integrales rígidas serán pirorretardantes o incombustibles.

1.4 Para sentarse habrá bancadas, bancos o asientos fijos instalados al nivel más bajo posible en el bote salvavidas y contruidos de modo que en ellos se pueda acomodar al número de personas, cada una de ellas con un peso de 100 kg, para el que se proveen plazas de conformidad con lo prescrito en el párrafo 2.2.2.

1.5 Cada bote salvavidas tendrá la resistencia necesaria para soportar una carga, sin que al retirar ésta se produzca deformación residual, igual a:

- .1 1,25 veces la masa total del bote cargado con su asignación completa de personas y su equipo, en el caso de botes de casco metálico; o
- .2 dos veces la masa total del bote cargado con su asignación completa de personas y su equipo, en el caso de los demás botes.

1.6 Cada bote salvavidas tendrá la resistencia necesaria para soportar, cargado con su asignación completa de personas y su equipo y, cuando proceda, sus patines o defensas colocados, un golpe lateral contra el costado del buque a una velocidad de impacto de al menos 3,5 m/s, así como una caída al agua desde una altura mínima de 3 m.

1.7 La distancia vertical entre la superficie del piso y el interior de la envuelta o de la capota abatible será, en más del 50% del área del piso;

- .1 al menos de 1,3 m, en el caso de un bote autorizado a llevar 9 personas o menos;
- .2 al menos de 1,7 m, en el caso de un bote autorizado a llevar 24 personas o más;
- .3 al menos la distancia que se obtenga por interpolación lineal entre 1,3 y 1,7 m, en el caso de un bote autorizado a llevar de 9 a 24 personas.

2 Capacidad de transporte de los botes salvavidas

2.1 No se aprobará ningún bote salvavidas destinado a llevar más de 150 personas.

2.2 El número de personas que un bote salvavidas esté autorizado a llevar será igual al menor de los dos números siguientes:

- .1 el número de personas que, con una masa media de 75 kg, todas ellas con su chaleco salvavidas puesto, puedan ir sentadas en posición normal sin dificultar el funcionamiento de los medios de propulsión ni el manejo del equipo del bote salvavidas; o
- .2 el número de plazas que permita obtener la disposición para asientos de la figura 1. Las configuraciones pueden solaparse tal como se indica, a condición de que se instalen apoyapiés, haya espacio suficiente para las piernas y la separación vertical entre los asientos superior e inferior sea por lo menos de 350 mm.

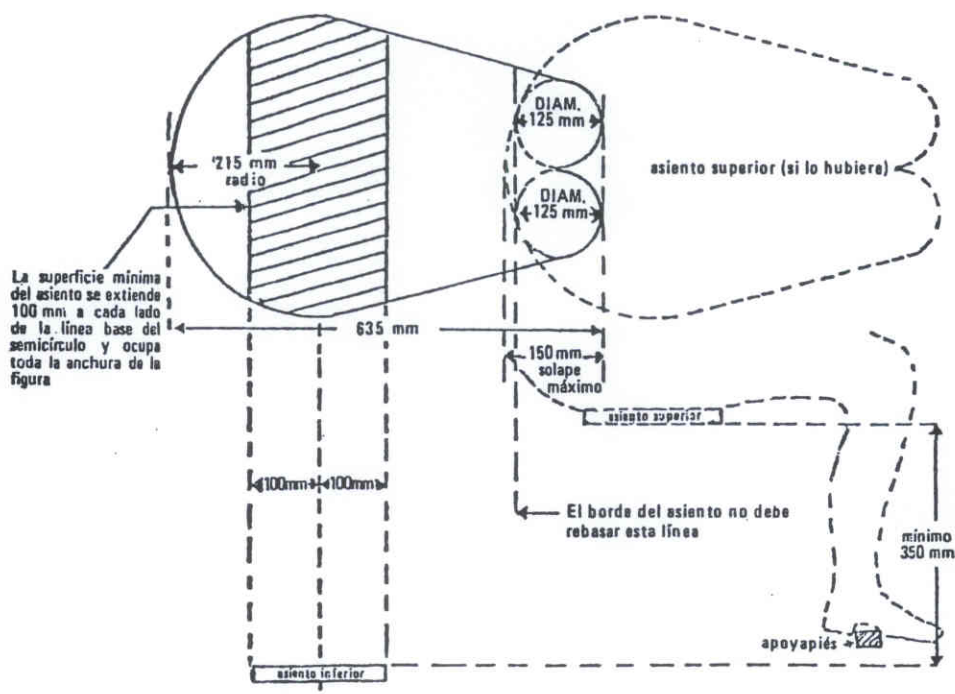


Figura 1

2.3 Cada asiento estará claramente indicado en el bote salvavidas.

3 Acceso a los botes salvavidas

3.1 Todo bote salvavidas de buque de pasaje estará dispuesto de modo que su asignación completa de personas pueda embarcar rápidamente en él. Asimismo será posible efectuar el desembarco rápidamente.

3.2 Todo bote salvavidas de buque de carga estará dispuesto de modo que su asignación completa de personas pueda embarcar en él en no más de 3 min a partir del momento en que se dé la orden de embarco. Asimismo será posible efectuar el desembarco rápidamente.

3.3 Los botes salvavidas tendrán una escala de embarco que pueda utilizarse a una u otra banda y que permita a personas que estén en el agua subir a bordo. El peldaño inferior de la escala estará situado a no menos de 0,4 m por debajo de la flotación mínima del bote.

3.4 El bote salvavidas estará dispuesto de modo que permita trasladar a bordo del mismo a personas imposibilitadas, bien desde el agua, bien en camilla.

3.5 El acabado de todas las superficies sobre las cuales los ocupantes puedan tener que andar será antideslizante.

4 Flotabilidad de los botes salvavidas

Todos los botes salvavidas tendrán flotabilidad propia o llevarán un material que tenga flotabilidad propia, que ni el agua del mar ni los hidrocarburos o los derivados de éstos afecten y que sea suficiente para mantener a flote el bote, con todo su equipo, aunque esté inundado y en comunicación con la mar. Se proveerá material complementario que tenga flotabilidad propia, cuya fuerza flotante sea de 280 N por persona, para el número de personas que el bote salvavidas esté autorizado a llevar. No se instalará material de flotabilidad en el exterior del casco del bote, a menos que constituya una adición al que se acaba de indicar como necesario.

5 Francobordo y estabilidad de los botes salvavidas

Todos los botes salvavidas, cargados con el 50% del número de personas que estén autorizados a llevar sentadas en posición normal a un lado del eje longitudinal, tendrán un francobordo que, desde la flotación hasta la abertura más baja por la cual pueda inundarse el bote, sea igual por lo menos al 1,5% de la eslora del bote o mida 100 mm, si este segundo valor es superior.

6 Propulsión de los botes salvavidas

6.1 Todo bote salvavidas llevará a fines de propulsión un motor de encendido por compresión. En ningún bote salvavidas se utilizará un motor cuyo combustible tenga un punto de inflamación igual o inferior a 43°C (prueba en vaso cerrado).

6.2 El motor irá provisto de un sistema manual de arranque o de un sistema de arranque mecánico con dos fuentes de energía independientes y recargables. También se proveerán todas las ayudas necesarias para el arranque. Los sistemas de arranque y las ayudas para el arranque pondrán en marcha el motor a una temperatura ambiente de -15°C en no más de 2 min a partir del momento en que comiencen las operaciones de arranque, a menos que a juicio de la Administración, teniendo en cuenta los viajes concretos a que constantemente esté destinado el buque en que vaya el bote salvavidas, la temperatura apropiada sea otra. Los sistemas de arranque no habrán de estar entorpecidos por el capó del motor, las bancadas del bote ni otros obstáculos.

6.3 El motor podrá funcionar por lo menos durante 5 min después del arranque en frío con el bote fuera del agua.

6.4 El motor podrá funcionar con el bote salvavidas inundado hasta el eje longitudinal del cigüeñal.

6.5 Los ejes de la hélice estarán dispuestos de modo que ésta pueda desacoplarse del motor. El bote tendrá medios que le permitan ir adelante y atrás.

6.6 El tubo de escape estará dispuesto de modo que impida la penetración de agua en el motor en condiciones normales de funcionamiento.

6.7 En el proyecto de todos los botes salvavidas se prestará la debida atención a la seguridad de las personas que se hallen en el agua y a la posibilidad de que el sistema de propulsión resulte averiado por objetos flotantes.

6.8 La velocidad avante en aguas tranquilas, cargado el bote salvavidas con su asignación completa de personas y su equipo, y con todo el equipo auxiliar propulsado por el motor funcionando, será al menos de 6 nudos, y al menos de 2 nudos cuando se halle remolcando una balsa salvavidas de 25 personas cargada con su asignación completa de personas y su equipo o el equivalente de esto. Se aprovisionará combustible suficiente, apropiado para ser utilizado dentro de la gama de temperaturas previstas en la zona en que el buque opere, para que el bote salvavidas completamente cargado marche a 6 nudos durante un periodo no inferior a 24 h.

6.9 El motor del bote salvavidas, la transmisión y los accesorios del motor irán cubiertos por un capó piroretardante u otros medios adecuados que ofrezcan una protección análoga. Tales medios impedirán también que las personas tropiecen accidentalmente con las piezas calientes o móviles y protegerán al motor de los agentes atmosféricos y de los efectos del mar. Se proveerán los medios adecuados para reducir el ruido del motor. Las baterías de arranque irán en cajas que formen un cierre estanco alrededor del fondo y de los costados de las baterías. Estas cajas llevarán una tapa bien ajustada, provista de lo necesario para dar salida a los gases.

6.10 El motor del bote salvavidas y sus accesorios estarán proyectados con miras a limitar las emisiones electromagnéticas, de modo que no haya interferencias entre el funcionamiento del motor y el de los dispositivos radioeléctricos de salvamento utilizados en el bote.

6.11 Se instalarán medios con los que recargar todas las baterías que haya para el arranque del motor y para la instalación radioeléctrica y los proyectores. Las baterías de la instalación radioeléctrica no se utilizarán como abastecedoras de energía para el arranque del motor. Se instalarán medios que permitan recargar las baterías de los botes salvavidas utilizando la fuente de energía del buque, a una tensión que no exceda de 55 V, y que puedan desconectarse en los puestos de embarco en los botes.

6.12 En un punto bien visible, próximo a los mandos de arranque del motor, se fijarán instrucciones, con caracteres hidrorresistentes, para el arranque y el manejo del motor.

7 Accesorios de los botes salvavidas

7.1 Todos los botes salvavidas irán provistos al menos de una válvula de desagüe, instalada cerca del punto más bajo del casco, que se abra automáticamente para dar salida al agua del casco cuando el bote no esté a flote y que se cierre automáticamente para impedir la entrada de agua cuando el bote esté a flote. Cada válvula de desagüe irá provista de un capuchón o un tapón que permita cerrarla, unido al bote con una piola, una cadena u otro medio adecuado. Las válvulas de desagüe serán fácilmente accesibles desde el interior del bote y su posición estará indicada claramente.

7.2 Todos los botes salvavidas irán provistos de un timón y de una caña de timón. Cuando se provea asimismo una rueda u otro mecanismo de gobierno a distancia, con la caña se podrá controlar el timón si falla el mecanismo de gobierno. El timón irá sujeto permanentemente al bote salvavidas. La caña del timón estará permanentemente instalada en la mecha del timón o unida a ésta; no obstante, si el bote salvavidas lleva un mecanismo de gobierno a distancia, dicha caña podrá ser desmontable

e ir estibada en lugar seguro cerca de la mecha. El timón y la caña estarán dispuestos de manera que el funcionamiento del mecanismo de suelta o de la hélice no pueda dañarlos.

7.3 Salvo en las proximidades del timón y la hélice, habrá una guirnalda salvavidas flotante alrededor del perímetro exterior del bote.

7.4 Los botes salvavidas que no puedan autoadrizarse si zozobran, llevarán asideros adecuados en la parte inferior del casco que permitan a las personas agarrarse. Los asideros irán fijados al bote salvavidas de tal modo que, cuando reciban un golpe que pueda desprenderlos del bote, se desprendan sin causar daños a éste.

7.5 Todos los botes salvavidas irán provistos de compartimientos o taquillas estancos suficientes para estibar los pequeños componentes del equipo, el agua y las provisiones que se prescriben en el párrafo 8. Se proveerán medios para guardar el agua de lluvia recogida.

7.6 Todo bote salvavidas que haya de ser puesto a flote por medio de una o varias tiras irá provisto de un mecanismo de suelta que cumpla con las siguientes prescripciones:

- .1 El mecanismo estará dispuesto de modo que todos los ganchos se suelten simultáneamente.
- .2 El mecanismo tendrá dos modalidades de suelta, a saber:
 - .2.1 una modalidad de suelta normal, por la cual soltará el bote cuando éste esté a flote o cuando los ganchos ya no sostengan carga;
 - .2.2 una modalidad de suelta con carga, por la cual soltará el bote cuando los ganchos sostengan carga. Para esta modalidad los medios estarán dispuestos de manera que el mecanismo suelte el bote en cualquier condición de carga, desde la de carga nula con el bote a flote hasta la de una carga que sea igual a 1,1 veces la masa total del bote con su asignación completa de personas y su equipo. Esta modalidad de suelta estará protegida contra la posibilidad de que accidental o prematuramente se haga uso de ella.
- .3 El mando del mecanismo de suelta irá claramente marcado con un color que contraste con el de lo que le rodee.
- .4 El mecanismo estará proyectado con un factor de seguridad de 6 con respecto a la resistencia a la rotura por tracción de los materiales utilizados, suponiendo que la masa del bote salvavidas esté distribuida por igual entre las tiras.

7.7 Todo bote salvavidas irá provisto de un mecanismo de suelta que permita largar la boza de proa cuando esté sometida a tensión.

7.8 Todo bote salvavidas irá provisto de una conexión a masa permanentemente instalada y de los medios necesarios para emplazar correctamente y sujetar en posición de funcionamiento la antena provista con el aparato radioeléctrico portátil a que se hace referencia en la regla 6.2.1.

7.9 Los botes salvavidas destinados a ser puestos a flote por el costado del buque llevarán los patines y las defensas necesarios para facilitar la puesta a flote y evitar daños al bote.

7.10 En lo alto de la capota rígida o de la envuelta del bote habrá una lámpara de accionamiento manual que en una noche oscura de buena visibilidad pueda verse a una distancia mínima de 2 millas durante un periodo de al menos 12 h. Si se trata de una luz de destellos, ésta emitirá destellos a un ritmo no inferior a 50 por minuto durante las dos primeras horas del periodo de funcionamiento de 12 h.

7.11 Se instalará un farol o una lámpara dentro del bote salvavidas que dé iluminación durante 12 h por lo menos para permitir leer las instrucciones de supervivencia y de manejo del equipo; no obstante, no se permitirán faroles de petróleo para este fin.

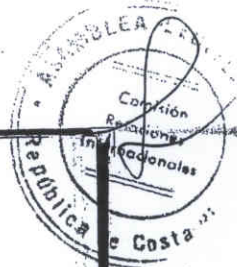
7.12 Salvo disposición expresa en otro sentido, todo bote salvavidas irá provisto de medios eficaces de achique o será de achique automático.

7.13 Todo bote salvavidas estará dispuesto de modo que tenga visibilidad adecuada a proa, a popa y a ambos costados, desde los puestos de mando y de gobierno, para efectuar sin riesgos la puesta a flote y las maniobras.

8 *Equipo de los botes salvavidas*

Todos los artículos que forman el equipo del bote salvavidas, ya estén prescritos en el presente párrafo o en otro lugar del presente capítulo, exceptuados los bicheros, que se mantendrán listos para abrir el bote del costado del buque, irán sujetos en el interior del bote afianzándolos con trincas, guardándolos en taquillas o compartimientos, asegurándolos con abrazaderas u otros dispositivos análogos de sujeción, o utilizando otros medios adecuados. El equipo irá sujeto de tal manera que no entorpezca ningún procedimiento de abandono del buque. Todos los artículos que forman el equipo del bote serán tan pequeños y de tan poca masa como resulte posible e irán empaquetados de forma adecuada y compacta. Salvo disposición en otro sentido, el equipo normal de todo bote salvavidas será el siguiente:

- 1 remos flotantes en número suficiente para avanzar con mar en calma; para cada remo habrá toletes, horquillas o medios equivalentes; los toletes o las horquillas estarán sujetos al bote con piolas o cadenas;
- 2 dos bicheros;
- 3 un achicador flotante y dos baldes;
- 4 un manual de supervivencia;
- 5 un cubichete con un compás de funcionamiento seguro que sea luminoso o lleve medios adecuados de iluminación; en todo bote salvavidas totalmente cerrado el cubichete estará instalado permanentemente en el puesto de gobierno; en cualquier otro bote salvavidas irá provisto de medios de montaje adecuados;



2220

- .6 un ancla flotante de tamaño adecuado que lleve una estacha resistente a las socolladas y un cabo guía que se pueda asir firmemente cuando esté mojado. El ancla flotante, la estacha y el cabo guía tendrán la resistencia suficiente para todos los estados de la mar;
- .7 dos bozas de resistencia adecuada cuya longitud sea igual a dos veces por lo menos la distancia que haya desde la posición de estiba del bote salvavidas hasta la flotación correspondiente a la condición de calado mínimo en agua de mar o a 15 m, si esta segunda magnitud es mayor; una de las bozas, unida al dispositivo de suelta que prescribe la regla 41.7.7, irá emplazada en el extremo de proa, y la otra irá firmemente sujeta al canto de popa o cerca del mismo, lista para ser utilizada;
- .8 dos hachuelas, una a cada extremo del bote;
- .9 recipientes estancos con 3 l de agua dulce por cada persona que el bote esté autorizado a llevar; de esa cantidad, 1 l por persona podrá sustituirse por un aparato desalinizador aprobado que pueda producir un volumen igual de agua dulce en 2 días;
- .10 una liara inoxidable con su piola;
- .11 un vaso graduado inoxidable para beber;
- .12 una ración de alimentos que dé como mínimo 10 000 kJ por cada persona que el bote esté autorizado a llevar; las raciones irán en envases herméticos metidos en un receptáculo estanco;
- .13 cuatro cohetes lanzabengalas con paracaídas que cumplan con lo prescrito en la regla 35;
- .14 seis bengalas de mano que cumplan con lo prescrito en la regla 36;
- .15 dos señales fumígenas flotantes que cumplan con lo prescrito en la regla 37;
- .16 una linterna eléctrica impenetrable al agua, adecuada para hacer señales Morse, un juego de pilas de respeto y una bombilla también de respeto, todo ello en un receptáculo impenetrable al agua;
- .17 un espejo de señales diurnas con las instrucciones necesarias para hacer señales a buques y aeronaves;
- .18 un ejemplar de las señales de salvamento que se prescribe en la regla V/16, en una tarjeta impermeable o en un receptáculo impenetrable al agua;
- .19 un silbato u otro medio equivalente para dar señales acústicas;
- .20 un botiquín de primeros auxilios en un estuche impenetrable al agua que se pueda cerrar herméticamente tras haber sido utilizado;
- .21 seis dosis de medicamentos contra el mareo y una bolsa para casos de mareo, por cada persona;
- .22 una navaja de bolsillo sujeta al bote con una piola;

- .23 tres abrelatas;
- .24 dos pequeños aros flotantes de salvamento, cada uno de ellos sujeto a una rabiza flotante de por lo menos 30 m;
- .25 una bomba de funcionamiento manual;
- .26 un juego de aparejos de pesca;
- .27 las herramientas necesarias para efectuar pequeños ajustes del motor y de sus accesorios;
- .28 equipo portátil extintor de incendios adecuado para extinguir los debidos a hidrocarburos;
- .29 un proyector que pueda iluminar eficazmente de noche un objeto de color claro de 18 m de ancho a una distancia de 180 m durante un periodo total de 6 horas y funcionar como mínimo durante 3 horas seguidas;
- .30 un reflector de radar eficaz;
- .31 ayudas térmicas que cumplan con lo prescrito en la regla 34, suficientes para el 10% del número de personas que el bote esté autorizado a llevar, o para dos, si este número es mayor;
- .32 en el caso de los buques destinados a viajes de tal naturaleza y duración que, a juicio de la Administración, los artículos especificados en los párrafos 8.12 y 8.26 sean innecesarios, la Administración podrá permitir que se prescinda de ellos.

9 *Marcas de los botes salvavidas*

9.1 En el bote salvavidas se marcarán sus dimensiones y el número de personas que esté autorizado a llevar, con caracteres claros e indelebles.

9.2 En ambas amuras del bote salvavidas se marcarán, con letras mayúsculas del alfabeto romano, el nombre del buque al que pertenezca el bote y el puerto de matrícula del buque.

9.3 Se marcarán, de manera que sean visibles desde arriba, medios que permitan identificar el buque al que pertenezca el bote salvavidas y el número de éste.

Regla 42

Botes salvavidas parcialmente cerrados

1 Los botes salvavidas parcialmente cerrados cumplirán con lo prescrito en la regla 41 y en la presente regla.

2 Todo bote salvavidas parcialmente cerrado irá provisto de medios eficaces de achique o será de achique automático.

2222

3. Los botes salvavidas parcialmente cerrados irán provistos de capotas integrales rígidas que cubran no menos del 20% de la eslora del bote, midiendo desde la roda, y no menos del 20% de la eslora del bote, midiendo desde el extremo popel de éste. Se dotará al bote salvavidas de una capota abatible permanentemente sujeta que, junto con las capotas rígidas, resguarde por completo a los ocupantes del bote en un recinto cerrado estanco a la intemperie y los proteja de la exposición a los agentes atmosféricos. La capota abatible será de un tipo tal que:

- .1 vaya provista de secciones rígidas o de tablillas adecuadas que permitan armarla;
 - .2 pueda quedar armada fácilmente por no más de dos personas;
 - .3 esté aislada para proteger del frío y el calor a los ocupantes mediante por lo menos dos capas de material separadas por un espacio de aire o por otros medios igualmente eficaces; se proveerán los medios necesarios para impedir la acumulación de agua en el espacio de aire;
 - .4 el exterior sea de un color muy visible y el interior de un color que no ocasione molestias a los ocupantes;
 - .5 en ambos extremos y en cada banda tenga entradas provistas de medios de cierre ajustables y eficaces que puedan abrirse y cerrarse fácil y rápidamente desde el interior y el exterior, de modo que hagan posible la ventilación e impidan la entrada de agua de mar, el viento y el frío; habrá medios que permitan mantener con seguridad las entradas en la posición abierta o en la posición cerrada;
 - .6 con las entradas cerradas, deje entrar en todo momento aire suficiente para los ocupantes;
 - .7 tenga los medios precisos para recoger agua de lluvia;
 - .8 los ocupantes puedan escapar en el caso de que el bote salvavidas zozobre.
4. El interior del bote salvavidas será de un color muy visible.
5. La instalación radiotelegráfica prescrita en la regla 6.2.2 se instalará en una cabina de tamaño suficiente para el equipo y la persona que ha de utilizar éste. No será necesaria una cabina separada si la construcción del bote salvavidas es tal que en él existe un espacio protegido que la Administración juzgue satisfactorio.

Regla 43

Botes salvavidas parcialmente cerrados autoadrizables

1. Los botes salvavidas parcialmente cerrados autoadrizables cumplirán con lo prescrito en la regla 41 y en la presente regla.

2. *Envuelta*

2.1 Se proveerán capotas integrales rígidas que cubran no menos del 20% de la eslora del bote, midiendo desde la roda, y no menos del 20% de la eslora del bote, midiendo desde el extremo popel de éste.

2.2 Las capotas integrales rígidas formarán dos refugios. Si tales refugios tienen mamparos, en éstos habrá aberturas lo bastante amplias como para permitir un fácil acceso a personas que lleven sendos trajes de inmersión o indumentaria de abrigo y chaleco salvavidas. La altura interior de los refugios será la necesaria para que las personas tengan fácil acceso a los asientos situados a proa y a popa del bote.

2.3 Las capotas integrales rígidas tendrán una disposición tal que en ellas haya ventanas o paneles translúcidos que dejen entrar en el interior del bote la suficiente luz natural, con las aberturas o las capotas abatibles cerradas, como para hacer innecesario el alumbrado artificial.

2.4 En las capotas integrales rígidas habrá pasamanos que ofrezcan un asidero seguro a las personas que se muevan por el exterior del bote.

2.5 Las partes abiertas del bote salvavidas irán provistas de una capota abatible permanentemente sujeta, de un tipo tal que:

- .1 pueda quedar armada fácilmente por no más de dos personas en no más de 2 min;
- .2 esté aislada para proteger del frío a los ocupantes mediante al menos dos capas de material separadas por un espacio de aire, o por otros medios igualmente eficaces.

2.6 La envuelta formada por las capotas integrales rígidas y la capota abatible será de un tipo tal que:

- .1 permita efectuar las operaciones de puesta a flote y de recuperación sin que los ocupantes tengan que salir de ella;
- .2 en ambos extremos y en cada banda tenga entradas provistas de medios de cierre ajustables y eficaces que puedan abrirse y cerrarse fácil y rápidamente desde el interior y el exterior, de modo que hagan posible la ventilación e impidan la entrada de agua de mar, el viento y el frío; habrá medios que permitan mantener con seguridad las entradas en la posición abierta o en la posición cerrada;
- .3 con la capota abatible armada y todas las entradas cerradas, entre aire suficiente en todo momento para todos los ocupantes;
- .4 tenga los medios precisos para recoger agua de lluvia;
- .5 el exterior de las capotas integrales rígidas y de la capota abatible, y el interior de la parte del bote salvavidas que cubra la capota abatible, sean de un color muy visible. El interior de los refugios será de un color que no ocasione molestias a los ocupantes;
- .6 permita navegar a remo.

3 Zozobra y autoadrizamiento

3.1 Se instalará un cinturón de seguridad en cada posición indicada como asiento. El cinturón de seguridad estará proyectado de modo que mantenga a una persona cuya masa sea de 100 kg firmemente sujeta en su asiento cuando el bote salvavidas esté en posición invertida.

3.2 El bote salvavidas tendrá una estabilidad tal que sea intrínsecamente autoadrizable o se adrice automáticamente llevando su asignación de personas y su equipo, completos o parciales, y las personas se hallen sujetas con cinturones de seguridad.

4 Propulsión

4.1 Los mandos del motor y la transmisión se accionarán desde el puesto del timonel.

4.2 El motor y su instalación podrán funcionar en cualquier posición mientras se produce la zozobra y seguir funcionando después de que el bote se haya adrizado o se pararán automáticamente al producirse la zozobra y podrán empezar a funcionar con facilidad cuando el bote se haya adrizado y se haya achicado el agua que hubiera en él. Los sistemas de combustible y lubricación estarán proyectados de modo que impidan la pérdida de combustible y la pérdida de más de 250 ml de aceite del motor durante la zozobra.

4.3 Los motores refrigerados por aire tendrán un sistema de conductos con los que se pueda tomar el aire de refrigeración del exterior del bote salvavidas y evacuarlo también al exterior. Se proveerán válvulas de mariposa de accionamiento manual que permiten tomar el aire de refrigeración del interior del bote salvavidas y evacuarlo también en el interior.

5 Construcción y defensas

5.1 No obstante lo dispuesto en la regla 41.1.6, la construcción y las defensas de todo bote salvavidas parcialmente cerrado autoadrizable serán tales que den protección contra las aceleraciones peligrosas provocadas por los choques del bote, con su asignación completa de personas y su equipo, contra el costado del buque a una velocidad mínima de impacto de 3,5 m/s.

5.2 El bote estará provisto de medios de achique automático.

Regla 44

Botes salvavidas totalmente cerrados

1 Los botes salvavidas totalmente cerrados cumplirán con lo prescrito en la regla 41 y en la presente regla.

2 Envuelta

Todo bote salvavidas totalmente cerrado irá provisto de una envuelta rígida estanca que cierre el bote por completo. La envuelta será de un tipo tal que:

- 1 proteja del frío y del calor a los ocupantes;
- 2 el acceso al bote salvavidas lo den escotillas que puedan cerrarse para hacer el bote estanco;

- .3 las escotillas estén situadas de modo que permitan efectuar las operaciones de puesta a flote y recuperación sin que los ocupantes salgan de la envuelta;
- .4 las escotillas de acceso puedan abrirse y cerrarse tanto desde el interior como desde el exterior y estén provistas de medios que permitan mantenerlas abiertas con seguridad;
- .5 permita navegar a remo;
- .6 pueda, cuando el bote esté en posición invertida con las escotillas cerradas y sin que haya una vía de agua considerable, mantener a flote toda la masa del bote, incluidos la totalidad del equipo, las máquinas y su asignación completa de personas;
- .7 tenga ventanas o paneles translúcidos a ambos costados que dejen entrar en el interior del bote la suficiente luz natural con las escotillas cerradas como para que sea innecesario el alumbrado artificial;
- .8 el exterior sea de un color muy visible y el interior de un color que no ocasione molestias a los ocupantes;
- .9 haya pasamanos que ofrezcan un asidero seguro a las personas que se muevan por el exterior del bote salvavidas y faciliten el embarco y el desembarco;
- .10 las personas tengan acceso a todos los asientos desde una entrada sin pasar por encima de bancadas o de otros obstáculos;
- .11 los ocupantes estén protegidos contra los efectos de las presiones sub-atmosféricas peligrosas que pueda crear el motor del bote salvavidas.

3 Zozobra y autoadrizamiento

3.1 Se instalará un cinturón de seguridad en cada posición indicada como asiento. El cinturón de seguridad estará proyectado de modo que mantenga a una persona cuya masa sea de 100 kg firmemente sujeta en su asiento cuando el bote salvavidas esté en posición invertida.

3.2 El bote salvavidas tendrá una estabilidad tal que sea intrínsecamente autoadrizable o se adrice automáticamente llevando su asignación de personas y su equipo, completos o parciales, y hallándose herméticamente cerradas todas las entradas y aberturas y sujetas en sus asientos con cinturones de seguridad las personas que lleve.

3.3 El bote salvavidas podrá sostener su asignación completa de personas y su equipo cuando esté averiado tal como se describe en la regla 41.1.1, y su estabilidad será tal que, en caso de zozobrar, adquiera automáticamente una posición que dé a sus ocupantes la posibilidad de evacuarlo por una vía situada por encima del agua.

3.4 Todos los tubos de escape del motor, los conductos de aire y otras aberturas estarán proyectados de modo que no pueda penetrar agua en el motor cuando el bote salvavidas zozobre y se autoadrice.

4 Propulsión

4.1 Los mandos del motor y la transmisión se accionarán desde el puesto del timonel.

4.2 El motor y su instalación podrán funcionar en cualquier posición mientras se produce la zozobra y seguir funcionando después de que el bote se haya adrizado o se pararán automáticamente al producirse la zozobra y podrán empezar a funcionar fácilmente cuando el bote se haya adrizado. Los sistemas de combustible y lubricación estarán proyectados de modo que impidan la pérdida de combustible y la pérdida de más de 250 ml de aceite del motor durante la zozobra.

4.3 Los motores refrigerados por aire tendrán un sistema de conductos con los que se pueda tomar el aire de refrigeración del exterior del bote salvavidas y evacuarlo también al exterior. Se proveerán válvulas de mariposa de accionamiento manual que permitan tomar el aire de refrigeración del interior del bote salvavidas y evacuarlo también en el interior.

5 Construcción y defensas

No obstante lo dispuesto en la regla 41.1.6, la construcción y las defensas de todo bote salvavidas totalmente cerrado serán tales que den protección contra las aceleraciones peligrosas provocadas por los choques del bote, con su asignación completa de personas y su equipo, contra el costado del buque a una velocidad mínima de impacto de 3,5 m/s.

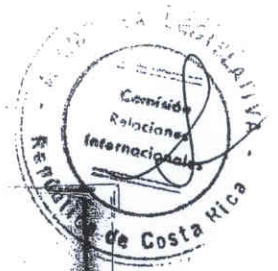
6 Botes salvavidas de caída libre

La construcción de todo bote salvavidas dispuesto para ser puesto a flote por caída libre será tal que dé protección contra las aceleraciones peligrosas provocadas por la puesta a flote, cargado con su asignación completa de personas y su equipo, al menos desde la altura máxima a que, de acuerdo con lo proyectado, haya de ir estibado por encima de la flotación correspondiente a la condición de calado mínimo en agua de mar, en condiciones adversas que den un asiento de hasta 10°, y hallándose el buque escorado no menos de 20° a una u otra banda.

Regla 45

Botes salvavidas provistos de un sistema autónomo de abastecimiento de aire

Además de cumplir con lo prescrito en las reglas 41 y 44, todo bote salvavidas provisto de un sistema autónomo de abastecimiento de aire irá dispuesto de modo que, cuando esté navegando con todas las entradas y aberturas cerradas, el aire que haya en el interior del bote siga siendo respirable sin riesgos y el motor funcione normalmente durante 10 min por lo menos. En este periodo la presión atmosférica del interior del bote no será nunca inferior a la presión atmosférica exterior ni superior a ella en más de 20 mbar. El sistema tendrá indicadores ópticos que señalen en todo momento cuál es la presión del aire que esté abasteciendo.



2227

Regla 46

Botes protegidos contra incendios

1 Además de cumplir con lo prescrito en las reglas 41, 44 y 45, todo bote salvavidas protegido contra incendios podrá a su vez proteger durante un periodo mínimo de 8 min, hallándose a flote, al número total de personas que esté autorizado a llevar, envuelto de modo continuo en llamas debidas a la inflamación de hidrocarburos.

2 *Sistema de aspersión de agua*

Todo bote salvavidas que tenga un sistema de protección contra incendios por aspersión de agua cumplirá con las prescripciones siguientes:

1. el agua para el sistema se aspirará del mar por medio de una motobomba autocebante; será posible tanto dar paso al flujo de agua dirigido a la parte exterior del bote salvavidas como cortarlo;
2. la toma de agua de mar estará dispuesta de modo que impida la toma de líquidos inflamables que haya en la superficie del agua;
3. el sistema estará dispuesto de modo que quepa lavarlo por flujo rápido de agua dulce y vaciarlo por completo.

SECCION V - BOTES DE RESCATE

Regla 47

Botes de rescate

1 *Prescripciones generales*

1.1 Salvo disposición de la presente regla en otro sentido, todos los botes de rescate cumplirán con lo prescrito en las reglas 41.1 a 41.7.4 inclusive, 41.7.6, 41.7.7, 41.7.9, 41.7.12 y 41.9.

1.2 Los botes de rescate podrán ser rígidos o de los que han de estar inflados, o bien de un tipo en que se combinen esas dos modalidades, y:

1. tendrán una eslora mínima de 3,8 m y máxima de 8,5 m;
2. podrán llevar por lo menos cinco personas sentadas y una persona tumbada.

1.3 Los botes de rescate que sean una combinación de partes rígidas y partes infladas cumplirán con las prescripciones pertinentes de la presente regla de un modo que la Administración juzgue satisfactorio.



2228

1.4 A menos que el bote de rescate tenga arrufo suficiente, se le proveerá de una capota integral de proa que cubra al menos el 15% de su eslora.

1.5 Los botes de rescate podrán maniobrar a velocidades de hasta 6 nudos y mantener esa velocidad durante un periodo mínimo de 4 h.

1.6 Los botes de rescate tendrán movilidad y maniobrabilidad suficientes en mar encrespada para permitir rescatar a personas que estén en el agua, concentrar balsas salvavidas y remolcar la mayor de las balsas salvavidas que lleve el buque cargada con su asignación completa de personas y su equipo o el equivalente de esto a una velocidad de por lo menos 2 nudos.

1.7 El bote de rescate podrá ir provisto de un motor intraborda o fueraborda. Si se trata de un motor fueraborda, el timón y la caña del timón podrán formar parte del motor. No obstante lo prescrito en la regla 41.6.1, los botes de rescate podrán ir provistos de motor fueraborda de gasolina con un sistema aprobado de combustible, a condición de que los depósitos de gasolina estén especialmente protegidos contra incendios y explosiones.

1.8 Los botes de rescate irán provistos de medios de remolque fijados de modo permanente y cuya resistencia sea suficiente para reunir o remolcar balsas salvavidas tal como se prescribe en el párrafo 1.6.

1.9 Los botes de rescate irán provistos de medios estancos de estiba para los artículos pequeños del equipo.

2 *Equipo de los botes de rescate*

2.1 Todos los artículos que forman el equipo del bote de rescate, exceptuados los bicheros, que se mantendrán listos para abrir el bote del costado del buque, irán sujetos en el interior del bote afianzándolos con trincas, guardándolos en taquillas o compartimientos, asegurándolos con abrazaderas u otros dispositivos análogos de sujeción, o utilizando otros medios adecuados. El equipo irá sujeto de tal manera que no entorpezca ningún procedimiento de puesta a flote o de recuperación. Todos los artículos que forman el equipo del bote de rescate serán tan pequeños y de tan poca masa como resulte posible e irán empaquetados de forma adecuada y compacta.

2.2 El equipo normal de todo bote de rescate será el siguiente:

- 1 remos flotantes o zaguales en número suficiente para avanzar con mar en calma; para cada remo habrá toletes, horquillas o medios equivalentes; los toletes o las horquillas estarán sujetos al bote con piolas o cadenas;
- 2 un achicador flotante;
- 3 un cubichete con un compás de funcionamiento seguro, que sea luminoso o lleve medios adecuados de iluminación;
- 4 un ancla flotante con cabo guía y estacha de resistencia adecuada cuya longitud sea de 10 m por lo menos;
- 5 una boza de longitud y resistencia adecuada unida al dispositivo de suelta que cumpla con lo prescrito en la regla 41.7.7, emplazada en el extremo de proa del bote;

- .6 un cabo flotante de por lo menos 50 m de longitud, de resistencia suficiente para remolcar una balsa salvavidas de conformidad con lo prescrito en el párrafo 1.6;
- .7 una linterna eléctrica impenetrable al agua, adecuada para hacer señales Morse, un juego de pilas de respeto y una bombilla también de respeto, todo ello en un receptáculo impenetrable al agua;
- .8 un silbato u otro medio equivalente para dar señales acústicas;
- .9 un botiquín de primeros auxilios en un estuche impenetrable al agua que se pueda cerrar herméticamente tras haber sido utilizado;
- .10 dos pequeños aros flotantes de salvamento, cada uno de ellos sujeto a una rabiza flotante de por lo menos 30 m;
- .11 un proyector que pueda iluminar eficazmente de noche un objeto de color claro de 18 m de ancho a una distancia de 180 m durante un periodo total de 6 h y funcionar como mínimo durante 3 h seguidas;
- .12 un reflector de radar eficaz;
- .13 ayudas térmicas que cumplan con lo prescrito en la regla 34, suficientes para el 10% del número de personas que el bote de rescate esté autorizado a llevar, o para dos si este número es mayor.

2.3 Además del equipo prescrito en el párrafo 2.2, el equipo normal de todo bote de rescate rígido comprenderá:

- .1 un bichero;
- .2 un balde;
- .3 un cuchillo o una hachuela.

2.4 Además del equipo prescrito en el párrafo 2.2, el equipo normal de todo bote de rescate inflado comprenderá:

- .1 una navaja de muelle, flotante;
- .2 dos esponjas;
- .3 un fuelle o una bomba eficaces de funcionamiento manual;
- .4 un receptáculo adecuado con lo necesario para reparar pinchazos;
- .5 un bichero de seguridad.

3 *Prescripciones complementarias aplicables a los botes de rescate inflados*

3.1 Lo prescrito en las reglas 41.1.3 y 41.1.5 no es aplicable a los botes de rescate inflados.

3.2 Todo bote de rescate inflado estará construido de modo que, suspendido de su eslinga o su gancho de izada tenga:

- 1 la resistencia y la rigidez necesarias para que se le pueda arriar y recuperar con su asignación completa de personas y su equipo;
- 2 la resistencia necesaria para soportar una carga igual a 4 veces la masa de su asignación completa de personas y su equipo a una temperatura ambiente de 20°C , $\pm 3^{\circ}\text{C}$, sin que ninguna de las válvulas de alivio funcione;
- 3 la resistencia necesaria para soportar una carga igual a 1,1 veces la masa de su asignación completa de personas y su equipo a una temperatura ambiente de -30°C , con todas las válvulas de alivio en funcionamiento.

3.3 Los botes de rescate inflados estarán fabricados de modo que puedan resistir la exposición a la intemperie:

- 1 estibados en una cubierta expuesta de un buque que se halle en la mar;
- 2 durante 30 días, puestos a flote, sea cual fuere el estado de la mar.

3.4 Además de cumplir con lo prescrito en la regla 41.9, en los botes de rescate inflados se marcará un número de serie, el nombre del fabricante o la marca comercial y la fecha de fabricación.

3.5 Darán flotabilidad al bote de rescate inflado ya sea una sola cámara dividida en por lo menos cinco compartimientos separados de un volumen aproximadamente igual, ya dos cámaras separadas, ninguna de las cuales excederá del 60% del volumen total. Estas cámaras de flotabilidad estarán dispuestas de modo que si uno cualquiera de los compartimientos sufre daños, los compartimientos intactos puedan sostener, con francobordo positivo en toda la periferia del bote de rescate, el número de personas que dicho bote esté autorizado a llevar, asignando a cada una de ellas una masa de 75 kg y suponiéndolas a todas sentadas en posición normal.

3.6 Una vez infladas, las cámaras de flotabilidad que forman el contorno del bote de rescate inflado deberán proveer un volumen mínimo de $0,17\text{ m}^3$ por cada persona que el bote de rescate esté autorizado a llevar.

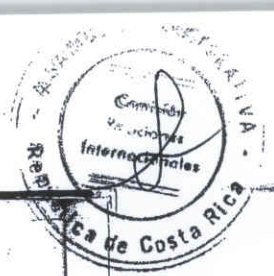
3.7 Cada compartimiento de flotabilidad estará provisto de una válvula de retención para el inflado manual, y de medios para desinflarlo. Asimismo habrá instalada una válvula de alivio, a menos que la Administración estime que es innecesaria.

3.8 Por debajo del fondo del bote de rescate inflado y en otros sitios vulnerables de la parte exterior de éste se colocarán bandas antiabrasivas que la Administración juzgue satisfactorias.

3.9 Si el bote de rescate inflado lleva espejo de popa, éste irá a una distancia del extremo popel que no exceda del 20% de la eslora total.

3.10 Se proveerán parches de refuerzo adecuados para sujetar las bozas de proa y de popa y las guiraldas salvavidas de los perímetros interior y exterior del bote de rescate.

3.11 El bote de rescate inflado habrá de mantenerse completamente inflado en todo momento.



2231

SECCION VI – DISPOSITIVOS DE PUESTA A FLOTE Y DE EMBARCO

Regla 48

Dispositivos de puesta a flote y de embarco

1 *Prescripciones generales*

1.1 Todo dispositivo de puesta a flote, con sus aparejos de arriado y recuperación, estará dispuesto de tal modo que la embarcación de supervivencia o el bote de rescate plenamente equipados que el dispositivo deba maniobrar puedan arriarse sin riesgos en condiciones adversas que den un asiento de hasta 10° y con una escora de hasta 20° a una u otra banda:

- .1 con su asignación completa de personas, que habrán embarcado según lo dispuesto en las reglas 22 ó 28;
- .2 sin ocupantes en la embarcación de supervivencia o en el bote de rescate;

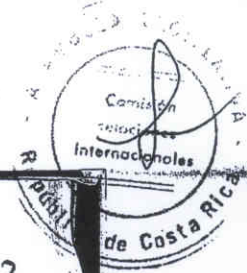
1.2 No obstante lo prescrito en el párrafo 1.1, los dispositivos de puesta a flote para petroleros, buques tanque quimiqueros y buques gaseros que puedan alcanzar un ángulo de escora final superior a 20°, calculada ésta de conformidad con el Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973 en su forma modificada por el correspondiente Protocolo de 1978, y con las recomendaciones de la Organización*, según proceda, habrán de poder operar dado el citado ángulo de escora final en el costado más bajo del buque.

1.3 El dispositivo de puesta a flote no dependerá de ningún medio que no sea la gravedad o la potencia mecánica acumulada e independiente de las fuentes de energía del buque para poner a flote la embarcación de supervivencia o el bote de rescate al que preste servicio hallándose la embarcación o el bote citados tanto completamente cargados y equipados como en el estado liviano.

1.4 El mecanismo de puesta a flote estará dispuesto de modo que una persona pueda accionarlo desde un puesto situado en la cubierta del buque, o desde un puesto situado dentro de la embarcación de supervivencia o del bote de rescate; la embarcación de supervivencia habrá de ser visible para la persona que haga funcionar el mecanismo de puesta a flote desde la cubierta.

1.5 Todo dispositivo de puesta a flote estará construido de modo que su mantenimiento normal se reduzca al mínimo. Todas las piezas que deba mantener de modo regular la tripulación del buque habrán de ser de acceso y mantenimiento fáciles.

* Véanse las prescripciones sobre estabilidad en caso de avería que figuran en el Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel (Código CIQ), aprobado por el Comité de Seguridad Marítima mediante la resolución MSC.4(48), y en el Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten gases licuados a granel (Código CIG), aprobado por el Comité de Seguridad Marítima mediante la resolución MSC.5(48).



1.6 Los frenos del chigre del dispositivo de puesta a flote tendrán la resistencia suficiente para superar:

- .1 una prueba de carácter estático con una carga igual a por lo menos 1,5 veces la carga máxima de trabajo; y
- .2 una prueba de carácter dinámico con una carga igual a por lo menos 1,1 veces la carga máxima de trabajo a la velocidad máxima de arriado.

1.7 El dispositivo de puesta a flote y sus accesorios, aparte de los frenos del chigre, tendrán la resistencia suficiente para soportar una carga estática de prueba igual a por lo menos 2,2 veces la carga máxima de trabajo.

1.8 Los elementos estructurales y los motones, tiras, cáncamos, eslabones, piezas de unión y todos los demás accesorios utilizados en relación con el equipo de puesta a flote estarán proyectados por lo menos con un factor de seguridad mínimo basado en la carga máxima de trabajo asignada y en la resistencia a la rotura del material utilizado en la construcción. Se aplicará un factor de seguridad mínimo de 4,5 a todos los elementos estructurales de los pescantes y de los chigres, y un factor de seguridad mínimo de 6 a las tiras, cadenas de suspensión, eslabones y motones.

1.9 Dentro de lo posible, todo dispositivo de puesta a flote conservará su eficacia en condiciones de formación de hielo.

1.10 Todo dispositivo de puesta a flote de bote salvavidas habrá de poder recuperar el bote con su tripulación.

1.11 Las características del dispositivo de puesta a flote serán tales que permitan realizar sin riesgos el embarco en la embarcación de supervivencia de conformidad con lo prescrito en las reglas 38.4.2, 38.4.3, 41.3.1 y 41.3.2.

2 *Dispositivos de puesta a flote con tiras y un chigre*

2.1 Las tiras serán de cable antigiratorio de acero inoxidable.

2.2 En el caso de un chigre de tambores múltiples, a menos que haya instalado un dispositivo compensador eficaz las tiras irán dispuestas de manera que al arriar se desenrollen de los tambores a la misma velocidad y que al izar se arrollen a los mismos uniformemente y a la misma velocidad.

2.3 Todo dispositivo de puesta a flote de bote de rescate irá provisto de un motor para chigre mecanoaccionado, de una capacidad tal que el bote de rescate pueda ser izado desde el agua con su asignación completa de personas y su equipo.

2.4 Se proveerá un mecanismo eficiente de funcionamiento manual para la recuperación de cada embarcación de supervivencia y de cada bote de rescate. Las manivelas o los volantes de accionamiento manual no girarán impulsados por las piezas móviles del chigre cuando se esté arriando o izando a motor la embarcación de supervivencia o el bote de rescate.

2.5 Si la retracción de los brazos de los pescantes se efectúa a motor, se instalarán dispositivos de seguridad que corten automáticamente el paso de energía antes de que los brazos de los pescantes alcancen sus topes, para evitar así esfuerzos

excesivos a las tiras y a los pescantes, a menos que el motor esté proyectado para impedir esos esfuerzos excesivos.

2.6 La velocidad a que se arrie la embarcación de supervivencia o el bote de rescate al agua no será inferior a la que se obtenga aplicando la siguiente fórmula:

$$S = 0,4 + (0,02 \times H)$$

donde S = velocidad de arriado expresada en metros por segundo

y H = distancia, expresada en metros, desde la cabeza del pescante hasta la flotación correspondiente a la condición de calado mínimo en agua de mar.

2.7 La Administración establecerá la velocidad de arriado máxima considerando las características de proyecto de la embarcación de supervivencia o del bote de rescate, la protección dada a los ocupantes de los mismos contra fuerzas excesivas y la solidez de los medios de puesta a flote teniendo en cuenta las fuerzas de inercia que actúan en una parada de emergencia. Se integrarán en el dispositivo medios que garanticen que no se excede esta velocidad.

2.8 Todo dispositivo de puesta a flote de bote de rescate habrá de poder izar el bote de rescate cargado con su asignación completa de personas y su equipo, a una velocidad mínima de 0,3 m/s.

2.9 Todo dispositivo de puesta a flote irá provisto de frenos que puedan detener el descenso de la embarcación de supervivencia o del bote de rescate y sostenerlos sin riesgos llevando éstos su asignación completa de personas y su equipo; en los casos necesarios las zapatas de los frenos estarán protegidas contra el agua y los hidrocarburos.

2.10 Los frenos manuales estarán dispuestos de modo que se apliquen siempre a menos que el operario, o un mecanismo accionado por el operario, mantenga el mando de los frenos en la posición en que éstos no actúan.

3 *Puesta a flote por zafa hidrostática*

Cuando una embarcación de supervivencia necesite dispositivo de puesta a flote y esté también proyectada para flotar libremente, la zafa hidrostática de la embarcación, desde su posición de estiba, se producirá automáticamente.

4 *Puesta a flote por caída libre*

Además de cumplir con las prescripciones aplicables del párrafo 1, todo dispositivo de puesta a flote por caída libre que utilice un plano inclinado cumplirá con las siguientes:

1. estará dispuesto de modo que los ocupantes de la embarcación de supervivencia no sean sometidos a fuerzas excesivas durante la puesta a flote;
2. será una estructura rígida con ángulo de inclinación y longitud suficientes para que la embarcación de supervivencia quede efectivamente clara del buque;

- 3 estará eficazmente protegido contra la corrosión y construido de modo que durante la puesta a flote de la embarcación de supervivencia no se produzcan chispas, por rozamiento o choque, que puedan originar incendios.

5 *Puesta a flote y embarco por rampa de evacuación*

Además de cumplir con las prescripciones aplicables del párrafo 1, todo dispositivo de puesta a flote por rampa de evacuación cumplirá con las siguientes:

- 1 bastará con una persona para armar la rampa de evacuación en el puesto de embarco;
- 2 se podrá hacer uso de la rampa de evacuación con vientos fuertes y mar encrespada.

6 *Dispositivos de puesta a flote de balsas salvavidas*

Todo dispositivo de puesta a flote de balsas salvavidas cumplirá con las prescripciones de los párrafos 1 y 2, salvo por lo que respecta a la utilización de la gravedad para echar fuera el dispositivo, el embarco en la posición de estiba, y la recuperación de la balsa salvavidas cargada. El dispositivo de puesta a flote estará dispuesto de modo que impida el desenganche prematuro de la balsa durante el arriado y que, cuando ésta esté a flote, la suelte automáticamente.

7 *Escalas de embarco*

7.1 Se proveerán pasamanos para el paso sin riesgos desde la cubierta hasta el extremo superior de la escala y viceversa.

7.2 Los peldaños de la escala:

- 1 serán de madera dura, sin nudos ni irregularidades de otro tipo, bien lisa y que carezca de aristas vivas y astillas, o de un material adecuado de características equivalentes;
- 2 tendrán una superficie antideslizante, conseguida mediante estrías longitudinales o aplicando un revestimiento antideslizante aprobado;
- 3 tendrán como mínimo una longitud de 480 mm, una anchura de 115 mm y un espesor de 25 mm, excluidos toda superficie o revestimiento antideslizantes utilizados;
- 4 estarán colocados a intervalos iguales de 300 mm como mínimo y de 380 mm como máximo, y sujetos de modo que permanezcan horizontales.

7.3 Los cabos laterales de la escala consistirán en dos cordones de abacá sin forro, de una mena no inferior a 65 mm, en cada lado. Cada uno de los cabos será continuo, sin uniones, a partir del peldaño superior. Se podrán utilizar otros materiales a condición de que las dimensiones, resistencia a la rotura, características de intemperización y alargamiento, y posibilidades de asimiento que ofrezcan, sean por lo menos equivalentes a las del cabo de abacá. Todos los extremos de los cabos irán sujetos de modo que no se puedan descolchar.



2235

SECCION VII - OTROS DISPOSITIVOS DE SALVAMENTO

Regla 49

Aparatos lanzacabos

- 1 Todo aparato lanzacabos:
 - .1 podrá lanzar un cabo con precisión aceptable;
 - .2 comprenderá por lo menos cuatro cohetes, cada uno de los cuales podrá lanzar el cabo a por lo menos 230 m con buen tiempo;
 - .3 comprenderá por lo menos cuatro cabos, cada uno de los cuales tendrá una resistencia a la rotura de por lo menos 2 kN;
 - .4 llevará impresas breves instrucciones o diagramas que indiquen claramente el modo de empleo del aparato lanzacabos.
- 2 El cohete, en el caso de un cohete que se dispare con pistola, o el conjunto, en el caso de un cohete y un cabo solidarios, irán dentro de un estuche hidrorresistente. Además, en el caso de un cohete que se dispare con pistola, el cabo y los cohetes, junto con los medios de ignición, irán en un receptáculo que los proteja contra la intemperie.

Regla 50

Sistema de alarma general de emergencia

El sistema de alarma general de emergencia podrá dar la señal de alarma general de emergencia; constituida por siete o más pitadas cortas, seguidas de una pitada larga, del pito o la sirena del buque, y además por la señal que dé un timbre o un claxon eléctricos u otro sistema de alarma equivalente, alimentados por la fuente principal de energía eléctrica del buque y la de emergencia que prescriben las reglas II-1/42 o II-1/43, según proceda. El sistema podrá ser accionado desde el puente de navegación y, exceptuado el pito del buque, también desde otros puntos estratégicos. El sistema habrá de dar señales audibles en todos los espacios de alojamiento y en aquellos en que normalmente trabaje la tripulación.

SECCION VIII - ASPECTOS DIVERSOS

Regla 51

Manual de formación

En el manual de formación, que podrá comprender varios volúmenes, deberán figurar, expuestas en términos de fácil comprensión y con ilustraciones en todos los casos posibles, instrucciones e información relativas a los dispositivos de salvamento de que el buque vaya provisto, y a los métodos mejores a fines de supervivencia. Cualquier parte de esa información podrá ofrecerse en forma de medios audiovisuales en lugar de hacerla figurar en el manual. Habrá explicaciones detalladas sobre los puntos siguientes:

- 1 cómo ponerse los chalecos salvavidas y los trajes de inmersión, según proceda;
- 2 reunión en los puestos asignados;
- 3 cómo embarcar en las embarcaciones de supervivencia y en los botes de rescate, ponerlos a flote y abrirlos del costado del buque;
- 4 método de puesta a flote desde el interior de la embarcación de supervivencia;
- 5 suelta desde los dispositivos de puesta a flote;
- 6 métodos de protección y empleo de dispositivos de protección en las zonas de puesta a flote, según proceda;
- 7 iluminación en las zonas de puesta a flote;
- 8 empleo de todo el equipo de supervivencia;
- 9 empleo de todo el equipo de detección;
- 10 con la ayuda de ilustraciones, empleo de los dispositivos radioeléctricos de salvamento;
- 11 empleo de anclas flotantes;
- 12 empleo del motor y sus accesorios;
- 13 recuperación de las embarcaciones de supervivencia y de los botes de rescate, y estiba y sujeción de los mismos;
- 14 peligros de la exposición a la intemperie y necesidad de llevar prendas de abrigo;
- 15 mejor utilización posible, a fin de sobrevivir, de los medios provistos en las embarcaciones de supervivencia;
- 16 métodos de rescate, incluidos los que hacen uso de equipo destinado a ese fin con helicópteros (eslingas, cestos, camillas), pantalón salvavidas y aparato de salvamento en tierra y aparato lanzacabos del buque;

- .17 todas las demás funciones que consten en el cuadro de obligaciones y consignas para casos de emergencia.
- .18 instrucciones para la reparación de los dispositivos de salvamento en casos de emergencia.

Regla 52

Instrucciones sobre mantenimiento a bordo

Las instrucciones sobre el mantenimiento de los dispositivos de salvamento a bordo serán de fácil comprensión, llevarán ilustraciones en todos los casos posibles y, para cada dispositivo, según proceda, comprenderán lo siguiente:

- .1 una lista de comprobaciones que se utilizará cuando se realicen las inspecciones que prescribe la regla 19.7;
- .2 instrucciones sobre mantenimiento y reparaciones;
- .3 un programa de operaciones periódicas de mantenimiento;
- .4 un diagrama de los puntos de lubricación con los lubricantes recomendados;
- .5 una lista de piezas recambiables;
- .6 una lista de proveedores de piezas de respeto;
- .7 un registro en el que anotar las inspecciones y las operaciones de mantenimiento.

Regla 53

Cuadro de obligaciones y consignas para casos de emergencia

1 En el cuadro de obligaciones se especificarán pormenores relativos a la señal de alarma general de emergencia prescrita en la regla 50, así como las medidas que la tripulación y los pasajeros deben tomar cuando suene esa señal. En el cuadro de obligaciones se especificará asimismo el modo en que se dará la orden de abandonar el buque.

2 En el cuadro de obligaciones constarán los cometidos de los diversos tripulantes, incluidos:

- .1 el cierre de las puertas estancas, puertas contraincendios, válvulas, imbornales, portillos, lumbreras, portillos de luz y otras aberturas análogas del buque;
- .2 la colocación de equipo en las embarcaciones de supervivencia y demás dispositivos de salvamento;
- .3 la preparación y la puesta a flote de las embarcaciones de supervivencia;

- .4 la preparación general de los otros dispositivos de salvamento;
- .5 la tarea de reunir a los pasajeros;
- .6 el empleo del equipo de comunicaciones;
- .7 la composición de las cuadrillas de lucha contra incendios;
- .8 los cometidos especiales señalados en relación con la utilización del equipo y de las instalaciones contraincendios.

3 En el cuadro de obligaciones se especificará cuáles son los oficiales designados para hacer que los dispositivos de salvamento y de lucha contra incendios se conserven en buen estado y estén listos para utilización inmediata.

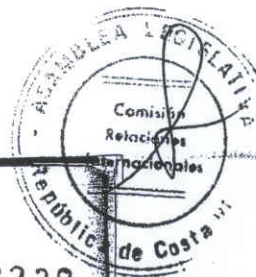
4 En el cuadro de obligaciones se especificarán los sustitutos de las personas clave susceptibles de quedar incapacitadas, teniendo en cuenta que distintas situaciones de emergencia pueden exigir actuaciones distintas.

5 En el cuadro de obligaciones constarán los diversos cometidos que se asignen a los tripulantes en relación con los pasajeros, para casos de emergencia. Estos cometidos serán:

- .1 avisar a los pasajeros;
- .2 comprobar que los pasajeros están adecuadamente abrigados y se han puesto bien el chaleco salvavidas;
- .3 reunir a los pasajeros en los puestos de reunión;
- .4 mantener el orden en pasillos y escaleras y, en general, vigilar los movimientos de los pasajeros;
- .5 comprobar que se lleva una provisión de mantas a las embarcaciones de supervivencia.

6 El cuadro de obligaciones se preparará antes de que el buque se haga a la mar. Si, una vez preparado el cuadro de obligaciones, se produce algún cambio en la tripulación que obligue a modificarlo, el capitán lo revisará o preparará uno nuevo.

7 El formato del cuadro de obligaciones utilizado en los buques de pasaje necesitará aprobación.



2239

Parte 4

CAPITULO IV

RADIOTELEGRAFIA Y RADIOTELEFONIA

Regla 2

Expresiones y definiciones

Añádase el siguiente párrafo:

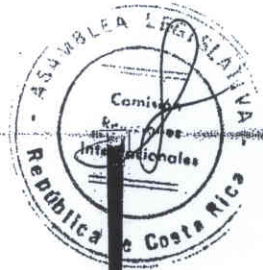
"i) Por 'radiobaliza de localización de siniestros' se entenderá una estación del servicio móvil cuyas emisiones están destinadas a facilitar las operaciones de búsqueda y salvamento."

Añádanse las siguientes reglas:

"Regla 14-1

Radiobalizas de localización de siniestros para embarcaciones de supervivencia

- a) Las radiobalizas de localización de siniestros para embarcaciones de supervivencia prescritas en la regla III/6.2.3 emitirán señales que permitan a las aeronaves localizar a la embarcación de supervivencia y podrán tener también aptitud para emitir las a fines de alerta.
- b) Las radiobalizas de localización de siniestros para embarcaciones de supervivencia tendrán por lo menos aptitud para emitir, alternativa o simultáneamente, señales que se ajusten a las normas pertinentes y a las prácticas recomendadas de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) en las frecuencias de 121,5 MHz y 243,0 MHz.
- c) Las radiobalizas de localización de siniestros para embarcaciones de supervivencia:
 - i) serán de color muy visible y estarán proyectadas de modo que puedan utilizarlas personas inexpertas, y construidas de modo que resulte fácil someterlas a prueba y mantenerlas; las baterías no necesitarán ser renovadas a intervalos inferiores a 12 meses, teniendo en cuenta lo dispuesto en cuanto a pruebas;
 - ii) serán estancas y podrán flotar y ser lanzadas al agua desde una altura de por lo menos 20 m sin que sufran daños;
 - iii) podrán ser activadas y desactivadas sólo manualmente;
 - iv) serán portátiles, livianas y compactas;



- v) llevarán los medios necesarios para indicar que se están emitiendo señales;
- vi) estarán alimentadas por una batería que forme parte integrante del dispositivo y que tenga capacidad suficiente para mantener el aparato en funcionamiento durante un periodo de 48 h; la transmisión podrá ser intermitente; para determinar el ciclo de trabajo se tendrán en cuenta las probabilidades de que la recalada se efectúe debidamente, la necesidad de evitar la congestión de las frecuencias y la necesidad de cumplir con las prescripciones de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI); y
- vii) serán sometidas a prueba y, si es necesario, su fuente de energía se renovará a intervalos que no excedan de 12 meses.

Regla 14-2

Inspección y prueba periódicas de las radiobalizas de localización de siniestros

Las radiobalizas de localización de siniestros que se provean de conformidad con la regla III/6.2.3 serán sometidas a inspecciones y a pruebas y, si es necesario, su fuente de energía se renovará a intervalos que no excedan de 12 meses. No obstante, en los casos en que parezca oportuno y razonable la Administración podrá ampliar este periodo a 17 meses.

Regla 14-3

Aparatos radiotelefónicos bidireccionales para embarcaciones de supervivencia

- a) Los aparatos prescritos en la regla III/6.2.4 estarán proyectados de modo que en casos de emergencia puedan utilizarlos personas inexpertas.
- b) Los aparatos serán portátiles y tendrán aptitud para ser utilizados en las comunicaciones de a bordo.
- c) Los aparatos se ajustarán a lo prescrito en el artículo pertinente del Reglamento de Radiocomunicaciones con respecto al equipo utilizado en el servicio móvil marítimo para las comunicaciones de a bordo y tendrán aptitud para funcionar en los canales que especifique el Reglamento de Radiocomunicaciones y tal como prescriba la Administración. Si los aparatos operan en la banda de ondas métricas se tomarán precauciones para evitar la selección accidental del canal 16 de ondas métricas tratándose de equipo que pueda funcionar en dicha frecuencia.
- d) Los aparatos funcionarán alimentados por una batería de capacidad adecuada que asegure 4 h de servicio con un ciclo de trabajo de 1 : 9.
- e) Mientras el buque esté en la mar, el equipo será mantenido en buen estado y, cuando sea necesario, la batería se cargará completamente o se renovará."



Parte 5

CAPITULO VII

TRANSPORTE DE MERCANCIAS PELIGROSAS

El texto actual del capítulo VII se sustituye por el siguiente:

PARTE A — TRANSPORTE DE MERCANCIAS PELIGROSAS EN BULTOS O EN FORMA SOLIDA A GRANEL

Regla 1

Ambito de aplicación

- 1 Salvo disposición expresa en otro sentido, la presente parte es de aplicación a las mercancías peligrosas clasificadas en virtud de la regla 2 que se transporten en bultos o en forma sólida a granel (en adelante llamadas "mercancías peligrosas") en todos los buques regidos por las presentes reglas y en los buques de carga cuyo arqueo bruto sea inferior a 500 toneladas.
- 2 Las disposiciones de la presente parte no son aplicables a las provisiones ni al equipo de a bordo.
- 3 El transporte de mercancías peligrosas está prohibido a menos que se efectúe de conformidad con las disposiciones de la presente parte.
- 4 Como complemento de las disposiciones de la presente parte, cada Gobierno Contratante publicará o hará publicar instrucciones detalladas relativas al embalaje/envase y a la estiba sin riesgo de mercancías peligrosas, con inclusión de las precauciones que proceda tomar en lo que respecta a otras cargas.*

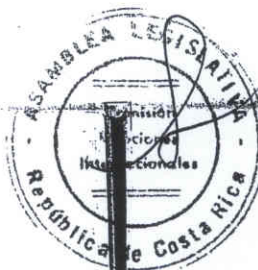
Regla 2

Clasificación

Las mercancías peligrosas se dividen en las siguientes clases:

- Clase 1 — Explosivos
- Clase 2 — Gases: comprimidos, licuados o disueltos a presión

* Véanse el Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (Código IMDG), adoptado por la Organización en virtud de la resolución A.81(IV), y las secciones pertinentes y las partes conexas del apéndice B del Código de prácticas de seguridad relativas a las cargas sólidas a granel (Código de Cargas a Granel) adoptado por la Organización en virtud de la resolución A.434(XI), en la forma en que hayan sido o puedan ser enmendados por el Comité de Seguridad Marítima.



- Clase 3 — Líquidos inflamables
- Clase 4.1 — Sólidos inflamables
- Clase 4.2 — Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea
- Clase 4.3 — Sustancias que en contacto con el agua desprenden gases inflamables
- Clase 5.1 — Sustancias comburentes
- Clase 5.2 — Peróxidos orgánicos
- Clase 6.1 — Sustancias venenosas (tóxicas)
- Clase 6.2 — Sustancias infecciosas
- Clase 7 — Materiales radiactivos
- Clase 8 — Sustancias corrosivas
- Clase 9 — Sustancias peligrosas varias, es decir, cualesquiera otras sustancias que de acuerdo con lo que la experiencia haya demostrado, o pueda demostrar, sean de índole lo bastante peligrosa como para aplicarles las disposiciones de la presente parte.

Regla 3

Embalaje/envase

- 1 El embalaje/envase de las mercancías peligrosas deberá:
 - .1 estar bien hecho y hallarse en buen estado;
 - .2 ser de tales características que ninguna de sus superficies interiores expuesta a entrar en contacto con el contenido pueda ser atacada por éste de forma peligrosa; y
 - .3 ser capaz de resistir los riesgos normales de la manipulación y del transporte por mar.
- 2 Cuando en el embalaje/envase de receptáculos que contengan líquidos se utilice un material absorbente o amortiguador, este material deberá:
 - .1 ser capaz de reducir al mínimo los peligros que el líquido pueda ocasionar;
 - .2 estar dispuesto de manera que impida todo movimiento y asegure que el receptáculo permanecerá envuelto; y
 - .3 ser utilizado, siempre que sea posible, en cantidad suficiente para absorber el líquido en caso de rotura del receptáculo.
- 3 En los receptáculos que contengan líquidos peligrosos habrá que dejar a la temperatura de llenado un espacio vacío suficiente para admitir la más alta temperatura que pueda darse durante un transporte normal.



4 Las botellas o los receptáculos para gases a presión habrán de ser contruidos, probados y mantenidos adecuadamente, y llenados en las debidas condiciones.

5 Todo receptáculo vacío que haya sido previamente utilizado para transportar mercancías peligrosas y que no haya sido limpiado estará sujeto a las disposiciones de la presente parte aplicables al receptáculo lleno, a menos que se hayan tomado las medidas adecuadas para eliminar todo riesgo.

Regla 4

Marcado, etiquetado y rotulación

1 Los bultos que contengan mercancías peligrosas irán marcados de forma duradera con el nombre técnico correcto de éstas; no se admitirán sólo nombres comerciales.

2 Los bultos que contengan mercancías peligrosas llevarán etiquetas distintivas o estarcidos de las etiquetas, o rótulos, según proceda, de modo que se indique claramente que las mercancías contenidas en ellos tienen propiedades peligrosas.

3 El método de marcar el nombre técnico correcto y de fijar etiquetas, o de aplicar estarcidos de etiquetas, o de fijar rótulos en los bultos que contengan mercancías peligrosas será tal que los datos en ellos consignados sigan siendo identificables tras un periodo de tres meses por lo menos de inmersión en el mar. Al estudiar qué métodos de marcado, etiquetado y rotulación conviene adoptar, se tendrán en cuenta la durabilidad de los materiales utilizados y la naturaleza de la superficie del bulto.

4 Los bultos que contengan mercancías peligrosas irán marcados del modo indicado y llevarán las etiquetas correspondientes, si bien podrán quedar exentos de las prescripciones relativas a etiquetado:

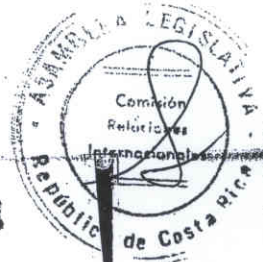
- .1 los bultos que contengan mercancías peligrosas de bajo grado de peligrosidad o embaladas/envasadas en cantidades limitadas*; y
- .2 cuando circunstancias especiales lo permitan, los bultos que sean objeto de estiba y manipulación en unidades señaladas con etiquetas o rótulos*.

Regla 5

Documentos

1 En todos los documentos relativos al transporte de mercancías peligrosas por mar en los que haya que nombrar las mercancías, éstas serán designadas por su nombre técnico correcto (no se admitirán sólo nombres comerciales) y estarán debidamente descritas de acuerdo con la clasificación establecida en la regla 2.

* Véanse las exenciones estipuladas en el Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (Código IMDG).



2 Entre los documentos de expedición preparados por el expedidor figurará, ya incluida en ellos, ya acompañándolos, una certificación o declaración firmada que haga constar que el cargamento que se presenta para el transporte ha sido adecuadamente embalado/envasado y marcado, etiquetado o rotulado, según proceda, y se halla en condiciones de ser transportado.

3 Todo buque que transporte mercancías peligrosas llevará una lista o un manifiesto especial que, ajustándose a la clasificación establecida en la regla 2, indique las mercancías peligrosas embarcadas y el emplazamiento de éstas a bordo. En lugar de tal lista o manifiesto cabrá utilizar un plano detallado de estiba que especifique por clases todas las mercancías peligrosas embarcadas y su emplazamiento a bordo.

Regla 6

Prescripciones de estiba

1 Las mercancías peligrosas serán estibadas de forma segura y apropiada, teniendo en cuenta su naturaleza. Las mercancías incompatibles deberán segregarse unas de otras.

2 Los explosivos (exceptuadas las municiones) que entrañen graves riesgos se estibarán en paños que habrán de permanecer bien cerrados mientras el buque esté en la mar. Dichos explosivos deberán segregarse de sus detonadores. Los aparatos y los cables eléctricos de cualquier compartimiento en que se transporten explosivos habrán de ser concebidos y utilizados de forma que el riesgo de incendio o explosión quede reducido a un mínimo.

3 Las mercancías peligrosas en bultos que desprendan vapores peligrosos se estibarán en un espacio ventilado mecánicamente o en cubierta. Las mercancías peligrosas en forma sólida a granel que desprendan vapores peligrosos se estibarán en un espacio bien ventilado.

4 En los buques que transporten líquidos o gases inflamables se tomarán las precauciones especiales que puedan hacerse necesarias contra incendios o explosiones.

5 No se transportarán sustancias que espontáneamente puedan experimentar calentamiento o combustión, a menos que se hayan tomado precauciones adecuadas para reducir al mínimo la posibilidad de que se produzcan incendios.

Regla 7

Transporte de explosivos en buques de pasaje

1 En los buques de pasaje sólo podrán ser transportados los siguientes explosivos:

- .1 cartuchos de seguridad y mechas de seguridad;



2. pequeñas cantidades de explosivos cuya masa neta total no exceda de 10 kg;
 3. artificios para señales de socorro, destinados a buques o aeronaves, siempre que su masa total no exceda de 1 000 kg;
 4. salvo en buques que transporten pasajeros sin litera, artificios pirotécnicos cuya explosión violenta sea improbable.
2. No obstante lo dispuesto en el párrafo 1, se podrán transportar otras cantidades y otros tipos de explosivos, además de los enumerados, en buques de pasaje en que se hayan tomado medidas especiales de seguridad aprobadas por la Administración.

PARTE B – CONSTRUCCION Y EQUIPO DE BUQUES QUE TRANSPORTEN PRODUCTOS QUIMICOS LIQUIDOS PELIGROSOS A GRANEL

Regla 8

Definiciones

Salvo disposición expresa en otro sentido, a los efectos de la presente parte regirán las siguientes definiciones:

1. “Código Internacional de Quimiqueros”*: el Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel, aprobado por el Comité de Seguridad Marítima de la Organización mediante la resolución MSC.4(48) y en la forma en que pueda ser enmendado por la Organización, a condición de que tales enmiendas sean aprobadas, puestas en vigor y llevadas a efecto de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII del presente Convenio acerca de los procedimientos de enmienda aplicables al Anexo en lo no referente al capítulo I.
2. “Buque tanque quimiquero”: buque de carga construido o adaptado y utilizado para el transporte a granel de cualquiera de los productos líquidos enumerados en el capítulo 17 del Código Internacional de Quimiqueros.
3. “Buque construido”: a los efectos de la regla 9, buque cuya quilla haya sido colocada, o cuya construcción se halle en una fase equivalente.
4. La frase “cuya construcción se halle en una fase equivalente” indica la fase en que:
 1. ha comenzado una construcción identificable como propia de un buque determinado; y

* Código CIQ.

- 2 ha comenzado una fase del montaje del buque que suponga la utilización de, cuando menos, 50 toneladas del total del material estructural estimado o un 1% de dicho total, si este segundo valor es menor.

Regla 9

Aplicación a los buques tanque quimiqueros

- 1 Salvo disposición expresa en otro sentido, la presente parte es de aplicación a los buques tanque quimiqueros construidos el 1 de julio de 1986, o posteriormente, incluidos los de arqueo bruto inferior a 500 toneladas. Tales buques tanque satisfarán lo prescrito en la presente parte, además de cualesquiera otras prescripciones de las presentes reglas que les sean aplicables.
- 2 Todo buque tanque quimiquero, independientemente de su fecha de construcción, en el que se efectúen reparaciones, reformas, modificaciones y la consiguiente instalación de equipo seguirá satisfaciendo cuando menos las prescripciones que ya le eran aplicables antes. Por regla general, los buques que se hallen en ese caso, si fueron construidos antes del 1 de julio de 1986 cumplirán con las prescripciones aplicables a los buques construidos en la citada fecha o posteriormente, al menos en la misma medida que antes de experimentar tales reparaciones, reformas, modificaciones o instalación de equipo. Las reparaciones, reformas y modificaciones de gran importancia y la consiguiente instalación de equipo satisfarán las prescripciones aplicables a los buques construidos el 1 de julio de 1986 o posteriormente, hasta donde la Administración juzgue razonable y posible.
- 3 Todo buque, independientemente de su fecha de construcción, que sea transformado en buque tanque quimiquero será considerado como buque tanque quimiquero construido en la fecha en que comenzó dicha transformación.

Regla 10

Prescripciones relativas a los buques tanque quimiqueros

- 1 Todo buque tanque quimiquero cumplirá con lo prescrito en el Código Internacional de Quimiqueros y, además de satisfacer las prescripciones de las reglas I/8, I/9 y I/10 que le sean aplicables, será objeto de reconocimiento y certificación de conformidad con lo dispuesto en ese Código. A los efectos de la presente regla, las prescripciones del Código serán consideradas como obligatorias.
- 2 Todo buque tanque quimiquero al que se le haya expedido un certificado de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 1 estará sujeto a la supervisión establecida en la regla I/19. A tal fin, ese certificado será considerado como un certificado expedido en virtud de las reglas I/12 o I/13.



2247

PARTE C – CONSTRUCCION Y EQUIPO DE BUQUES QUE TRANSPORTEN GASES LICUADOS A GRANEL

Regla 11

Definiciones

Salvo disposición expresa en otro sentido, a los efectos de la presente parte regirán las siguientes definiciones:

- 1 “Código Internacional de Gaseros”*: el Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten gases licuados a granel, aprobado por el Comité de Seguridad Marítima de la Organización mediante la resolución MSC.5(48) y en la forma en que pueda ser enmendado por la Organización, a condición de que tales enmiendas sean aprobadas, puestas en vigor y llevadas a efecto de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII del presente Convenio acerca de los procedimientos de enmienda aplicables al Anexo en lo no referente al capítulo I.
- 2 “Buque gasero”: un buque de carga construido o adaptado y utilizado para el transporte a granel de cualquiera de los gases licuados u otros productos enumerados en el capítulo 19 del Código Internacional de Gaseros.
- 3 “Buque construido”: a los efectos de la regla 12, buque cuya quilla haya sido colocada, o cuya construcción se halle en una fase equivalente.
- 4 La frase “cuya construcción se halle en una fase equivalente” indica la fase en que:
 - .1 ha comenzado una construcción identificable como propia de un buque determinado; y
 - .2 ha comenzado una fase del montaje del buque que suponga la utilización de, cuando menos, 50 toneladas del total del material estructural estimado o un 1% de dicho total, si este segundo valor es menor.

Regla 12

Aplicación a los buques gaseros

- 1 Salvo disposición expresa en otro sentido, la presente parte es de aplicación a los buques gaseros construidos el 1 de julio de 1986, o posteriormente, incluidos los de arqueo bruto inferior a 500 toneladas. Tales buques satisfarán lo prescrito en la presente parte, además de cualesquiera otras prescripciones de las presentes reglas que les sean aplicables.

* Código CIG.



2248

2 Todo buque gasero, independientemente de su fecha de construcción, en el que se efectúen reparaciones, reformas, modificaciones y la consiguiente instalación de equipo seguirán satisfaciendo cuando menos las prescripciones que ya le eran aplicables antes. Por regla general, los buques que se hallen en ese caso, si fueron construidos antes del 1 de julio de 1986 cumplirán con las prescripciones aplicables a los buques construidos en la citada fecha o posteriormente, al menos en la misma medida que antes de experimentar tales reparaciones, reformas, modificaciones o instalación de equipo. Las reparaciones, reformas y modificaciones de gran importancia y la consiguiente instalación de equipo satisfarán las prescripciones aplicables a los buques construidos el 1 de julio de 1986 o posteriormente, hasta donde la Administración juzgue razonable y posible.

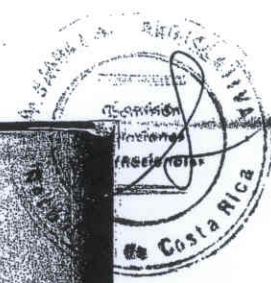
3 Todo buque, independientemente de su fecha de construcción, que sea transformado en buque gasero será considerado como buque gasero construido en la fecha en que comenzó dicha transformación.

Regla 13

Prescripciones relativas a los buques gaseros

1 Todo buque gasero cumplirá con lo prescrito en el Código Internacional de Gaseros y, además de satisfacer las prescripciones de las reglas I/8, I/9 y I/10 que le sean aplicables, será objeto de reconocimiento y certificación de conformidad con lo dispuesto en ese Código. A los efectos de la presente regla, las prescripciones del Código serán consideradas como obligatorias.

2 Todo buque gasero al que se le haya expedido un certificado de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 1 estará sujeto a la supervisión establecida en la regla I/19. A dicho efecto, ese certificado será considerado como un certificado expedido en virtud de las reglas I/12 o I/13.



2249

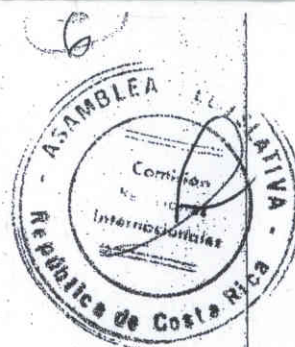
COPIA AUTENTICA CERTIFICADA del texto español de las enmiendas al Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, aprobadas el 17 de junio de 1983 por el Comité de Seguridad Marítima de la Organización Marítima Internacional en su cuadragesimo octavo periodo de sesiones, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII del Convenio, mediante la resolución MSC.6(48) del Comité, y cuyo texto original se ha depositado ante el Secretario General de la Organización Marítima Internacional.

Por el Secretario General de la Organización Marítima Internacional:

John Allen

Londres,

6 . XII . 1983 .



ENMIENDAS DE 1987
AL CODIGO INTERNACIONAL PARA LA CONSTRUCCION Y EL EQUIPO DE BUQUES QUE
TRANSPORTEN PRODUCTOS QUIMICOS PELIGROSOS A GRANEL (CODIGO CIQ)*

2250

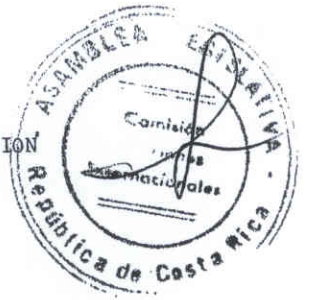
(Aprobadas de conformidad con el artículo VIII del
Convenio internacional para la seguridad de la
vida humana en el mar, 1974)

- * En virtud de las enmiendas al Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, que se adoptaron mediante la resolución MSC.6(48), de 17 de junio de 1983, aprobada en el 48° período de sesiones del Comité de Seguridad Marítima, el Código CIQ tiene carácter obligatorio conforme a lo dispuesto en el Convenio.

J/3335

Aprobada el 29 de abril de 1987

APROBACION DE ENMIENDAS AL CODIGO INTERNACIONAL PARA LA CONSTRUCCION
Y EL EQUIPO DE BUQUES QUE TRANSPORTEN PRODUCTOS QUIMICOS
PELIGROSOS A GRANEL (CODIGO CIQ)



EL COMITE DE SEGURIDAD MARITIMA,

2251

RECORDANDO el artículo 28 b) del Convenio constitutivo de la Organización Marítima Internacional, que trata de las funciones del Comité,

TOMANDO NOTA de la resolución MEPC 19(22) por la que el Comité de Protección del Medio Marino (CPMM) aprobó el Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel, en su forma revisada, que incorpora enmiendas al Código aprobadas por el Comité de Seguridad Marítima (CSM) mediante la resolución MSC.4(48),

TOMANDO NOTA ASIMISMO de la recomendación del CPMM de que el CSM examine la aprobación de estas enmiendas,

TOMANDO NOTA ADEMÁS del artículo VIII b) y de la regla VII/8.1 del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en su forma enmendada, relativos a los procedimientos de enmienda del Código CIQ,

HABIENDO EXAMINADO en su 54^o periodo de sesiones las enmiendas al Código propuestas y distribuidas de conformidad con el artículo VIII b) i) del Convenio,

1 APRUEBA de conformidad con el artículo VIII b) iv) del Convenio las enmiendas al Código, cuyo texto constituye el anexo de la presente resolución;

2 DECIDE de conformidad con el artículo VIII b) vi) 2) bb) del Convenio que las enmiendas se considerarán aceptadas el 29 de abril de 1988 a menos que antes de esa fecha más de un tercio de los Gobiernos Contratantes, o un número de Gobiernos Contratantes cuyas flotas mercantes combinadas representen como mínimo el 50% del tonelaje bruto de la flota mercante mundial, notifiquen que rechazan las enmiendas;

J/3336



3 INVITA a los Gobiernos Contratantes a que tomen nota de que de conformidad con el artículo VIII b) vii) 2) del Convenio las enmiendas entrarán en vigor el 30 de octubre de 1988 previa aceptación de acuerdo con el párrafo 2 supra;

2252

4 PIDE al Secretario General que de conformidad con el artículo VIII b) v) del Convenio remita ejemplares certificados de la presente resolución y el texto de las enmiendas enunciadas en el anexo a todos los Gobiernos Contratantes del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en su forma enmendada;

5 PIDE ADEMÁS al Secretario General que remita asimismo ejemplares de la resolución y de su anexo a los Miembros de la Organización que no sean Gobiernos Contratantes del Convenio.

J/3336



ANEXO

ENMIENDAS DE 1987 AL
CODIGO INTERNACIONAL PARA LA CONSTRUCCION Y EL EQUIPO DE BUQUES QUE
TRANSPORTEN PRODUCTOS QUIMICOS PELIGROSOS A GRANEL
(CODIGO CIQ)

2253

1.1 Ambito de aplicación

1.1.1 En la cláusula inicial del texto actual se sustituye la expresión "sustancias químicas peligrosas líquidas" por "sustancias químicas líquidas peligrosas o nocivas".

1.1.2A Se añade el nuevo párrafo 1.1.2A siguiente:

"1.1.2A A los efectos del Convenio SOLAS 1974, el Código no es aplicable a buques que estén dedicados al transporte de productos incluidos en el capítulo 17 únicamente en consideración a sus características de contaminación e identificados como tales por medio de la letra "P" solamente en la columna d."

1.1.2B Se añade el nuevo párrafo 1.1.2B siguiente:

"1.1.2B A los efectos del Convenio MARPOL 73/78, el Código se aplicará solamente a los buques tanque quimiqueros, tal como éstos quedan definidos en la regla 1 l) del Anexo II de ese Convenio, que estén dedicados al transporte de sustancias nocivas líquidas que pertenezcan a las categorías A, B o C e identificadas como tales por medio de las letras "A, B o C" en la columna c."

1.1.5 Al texto existente del párrafo 1.1.5 se añade la frase siguiente:

"Esta disposición relativa a la transformación de buques no es aplicable a la modificación de los buques a los que se hace referencia en la regla 1 12) del Anexo II del MARPOL 73/78."

J/3336



2254

1.2 Riesgos

1.2.6 Se añade el nuevo párrafo 1.2.6 siguiente:

"1.2.6 Riesgo de contaminación del mar, definido como:

- .1 bioacumulación, con el consiguiente riesgo para la vida acuática y la salud del hombre o de maculación de los alimentos de origen marino;
- .2 daños causados a los recursos vivos;
- .3 riesgo para la salud del hombre; y
- .4 menoscabo de los atractivos en general."

1.3 Definiciones

1.3.5 En la primera frase se añaden las palabras "o a tanques de lavazas" a continuación de "adyacentes a tanques de carga".

1.3.18A, 1.3.18B y 1.3.27A Se añaden las nuevas definiciones siguientes:

"1.3.18A MARPOL 73/78: el Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, en su forma modificada por el correspondiente Protocolo de 1978.

1.3.18B Sustancia nociva líquida: toda sustancia indicada en el apéndice II del Anexo II del MARPOL 73/78 o clasificada provisionalmente, con arreglo a lo dispuesto en la regla 3 4) de dicho Anexo, en las categorías A, B, C o D.

1.3.27A Normas aplicables a los procedimientos y medios: las normas aplicables a los procedimientos y medios para la descarga de sustancias nocivas líquidas cuya necesidad indica el Anexo II del MARPOL 73/78, aprobadas por el Comité de Protección del Medio Marino, en su 22° periodo de sesiones mediante la resolución MEPC 18(22), en la forma en que pueda ser enmendada por la Organización.

J/3336



1.4 Equivalencias

1.4.2 A continuación de las palabras "Convenio SOLAS 1974" del texto existente se añaden las palabras "y Partes en el MARPOL 73/78".

1.5 Reconocimientos y certificación

2255

1.5.4.1 En el texto existente, a continuación de las palabras "A todo buque tanque quimiquero" se añade la expresión "dedicado a viajes internacionales".

1.5.5.1 En la línea 1 del texto existente se sustituyen las palabras "Todo Gobierno Contratante podrá" por "Toda Parte en el Convenio SOLAS 1974 y toda Parte en el MARPOL 73/78 podrán" y las palabras "del Gobierno de otro Estado" se sustituyen por "de cualquier otra Parte".

2.5.2 Se suprime el epígrafe "Otras averías", se numera 2.5.2 el actual texto del 2.5.2.1 y se suprime el texto de 2.5.2.2.

2.6 Ubicación de los tanques de carga

2.6.1 Al texto existente de los apartados .1 y .2 respectivamente se añade la frase siguiente:

"Esta prescripción no es aplicable a los tanques para residuos diluidos procedentes del lavado de tanques."

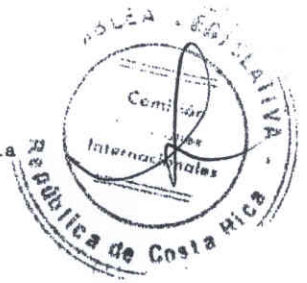
2.9.3.1 Al final de la primera frase del texto existente, se sustituye "m/rad" por "m.rad".

3.1 Segregación de la carga

3.1.2 El texto existente del párrafo que precede a .1 se enmienda de modo que diga:

"Las cargas, los residuos de cargas y las mezclas que contengan cargas que reaccionen de manera peligrosa con otras cargas, residuos o mezclas:"

J/3336



2256

10.2.3.5 En el texto existente se sustituyen las palabras "coferdanes situados dentro de la zona de la carga" por "coferdanes situados dentro de la sección de tanques de carga".

12.1.8.1 En el texto existente se sustituyen las palabras "ventiladores impulsores y alojamiento" por "ventiladores impulsores o alojamiento".

15.5 Peróxido de hidrógeno en soluciones, más del 60% pero no más del 70%.

Se enmienda el epígrafe existente de modo que diga "Peróxido de hidrógeno en soluciones" y se inserta un sub-epígrafe sin número que dice "Peróxido de hidrógeno en soluciones, más del 60% pero no más del 70%".

15.5.1 En el texto existente se añaden, entre comas, las palabras ", más del 60% pero no más del 70%," entre "hidrógeno" y "se transportarán".

15.5.14 Se añade el texto siguiente a continuación del texto existente del párrafo 15.5.13:

"Peróxido de hidrógeno en soluciones, más del 8% pero no más del 60%, en peso".

15.5.14 La chapa del forro del buque no formará ningún mamparo límite de los tanques que contengan este producto.

15.5.15 El peróxido de hidrógeno se transportará en tanques limpiados a fondo de todo vestigio de cargas anteriores y de sus vapores o lastre. Los procedimientos de inspección, limpieza, pasivación y carga de los tanques habrán de ajustarse a lo indicado en la circular MSC/Circ.394. El buque llevará un certificado en el que se haga constar que se han seguido los procedimientos expuestos en dicha circular. Cuando se trate de expediciones en travesías nacionales de corta duración, una Administración podrá eximir de la prescripción relativa a pasivación. A este respecto es esencial que se ponga especial cuidado para garantizar el transporte sin riesgos del peróxido de hidrógeno.

.1 Cuando se transporte peróxido de hidrógeno no se transportará simultáneamente ninguna otra carga.

J/3336



- .2 Los tanques que hayan contenido peróxido de hidrógeno podrán utilizarse para otras cargas una vez que hayan sido objeto de limpieza conforme a los procedimientos expuestos en la circular MSC/Circ.394.

- .3 Se proyectarán los tanques de modo que su estructura interior sea mínima y no obstaculice el drenaje ni produzca retenciones de carga y sea fácil la inspección ocular.

2257

15.5.16 Los tanques de carga y el equipo correspondiente serán de aluminio puro (99,5%) o de acero sólido inoxidable de los tipos apropiados para ser utilizados con peróxido de hidrógeno (304, 304L, 316, 316L, o 316Ti). No se utilizará aluminio en las tuberías de cubierta. Todos los materiales de construcción no metálicos del sistema de contención serán de clase tal que no puedan ni ser atacados por el peróxido de hidrógeno ni contribuir a la descomposición de éste.

15.5.17 Los tanques de carga estarán separados por un coferdán de los tanques de combustible líquido o de cualquier espacio que contenga materiales incompatibles con el peróxido de hidrógeno.

15.5.18 Se instalarán sensores de temperatura en las partes superior e inferior del tanque. Los tableros de teleindicación de la temperatura y de monitorización continua estarán situados en el puente de navegación. Si la temperatura registrada en los tanques se eleva por encima de 35°C, entrarán en funcionamiento dispositivos de alarma acústica y óptica situados en el puente de navegación.

15.5.19 Se instalarán monitores fijos de oxígeno (o conductos muestreadores de gases) en los espacios perdidos adyacentes a los tanques para detectar toda fuga de la carga en dichos espacios. Habrá de percibirse el aumento de la inflamabilidad por enriquecimiento de oxígeno. Se instalarán también en el puente de navegación tableros de teleindicación y de monitorización continua (si se utilizan conductos muestreadores de gases, bastará con efectuar muestreos intermitentes), así como dispositivos de alarma acústica y óptica análogos a los utilizados junto con los sensores de la temperatura. Estos dispositivos de alarma entrarán en funcionamiento si la concentración de oxígeno en dichos espacios perdidos excede de una proporción del 30% en volumen. Se proveerán también dos monitores de oxígeno portátiles que sirvan de sistemas auxiliares.

J/3336



15.5.20 Como precaución contra la eventualidad de descomposición incontrolada, se instalará un sistema de echazón para arrojar esta carga al mar. Se echará la carga al mar si la temperatura de la misma llegara a aumentar a razón de más de 2°C por hora en un periodo de 5 h, o si la temperatura registrada en el tanque fuera superior a 40°C.

2258

15.5.21 Los sistemas de respiración de los tanques de carga con filtración tendrán válvulas aliviadoras de presión y vacío para mantener una respiración controlada normal, así como un dispositivo para respiración de emergencia en caso de que la presión del tanque aumente rápidamente como resultado de una descomposición incontrolada según se estipula en 15.5.20. Se proyectarán dichos sistemas de respiración de modo que el agua de mar no penetre en los tanques de carga ni aun en condiciones de mar gruesa. Se determinará el tamaño de los dispositivos para respiración de emergencia teniendo en cuenta la presión de proyecto del tanque y el tamaño de éste.

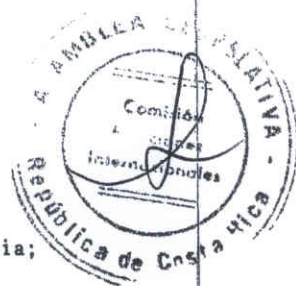
15.5.22 Se instalará un sistema fijo de aspersión de agua para diluir y lavar cualquier solución de peróxido de hidrógeno concentrada que se derrame en cubierta. Las zonas abarcadas por el aspersor de agua deberán comprender las conexiones establecidas entre el colector y el conducto flexible y las capas de los tanques destinados a transportar peróxido de hidrógeno. La tasa mínima de aplicación se ajustará a los siguientes criterios:

- .1 se diluirá el producto de modo que su concentración inicial se reduzca al 35% en peso en los cinco minutos siguientes al derrame;
- .2 la velocidad y la magnitud estimada del derrame se establecerán tomando como base los regímenes máximos de carga y descarga previstos, el tiempo necesario para interrumpir el flujo de la carga en caso de desbordarse el tanque o de producirse una avería en las tuberías o los conductos flexibles, y el tiempo necesario para iniciar la aplicación del agua de dilución accionando el aspersor desde el puesto de control de la carga o desde el puente de navegación.

15.5.23 El peróxido de hidrógeno debe estabilizarse para evitar su descomposición. El fabricante expedirá un certificado de estabilización, en el que consten los siguientes datos:

J/3336

2259



- .1 nombre y cantidad del estabilizador añadido;
- .2 fecha en que se añadió el estabilizador y duración de su eficacia;
- .3 toda limitación de temperatura que pueda influir en la duración de la eficacia del estabilizador;
- .4 medidas que procederá adoptar si el producto se vuelve inestable durante el viaje.

15.5.24 Sólo se transportarán soluciones de peróxido de hidrógeno cuyo índice máximo de descomposición no rebase un 1% al año a una temperatura de 25°C. Se entregará al capitán un certificado del expedidor que atestigüe que el producto satisface esta norma, certificado que se conservará a bordo. Un representante técnico del fabricante estará presente a bordo durante las operaciones de trasvase para cerciorarse de que se efectúan correctamente, y tendrá la competencia necesaria para comprobar la estabilidad del peróxido de hidrógeno. Este técnico se encargará de expedir al capitán un certificado de que la carga se ha embarcado en condiciones estables.

15.5.25 Se proveerá indumentaria protectora resistente al peróxido de hidrógeno para cada uno de los tripulantes que participe en las operaciones de trasvase de la carga. Dicha indumentaria comprenderá un traje de trabajo ininflamable, guantes adecuados, botas y gafas protectoras.

15.5.26 Durante el trasvase del peróxido de hidrógeno, el sistema de tuberías correspondiente estará separado de todos los demás sistemas. Los conductos flexibles para carga utilizados en el trasvase del peróxido de hidrógeno llevarán esta indicación: "Para el trasvase de peróxido de hidrógeno únicamente".

15.8 El texto existente de la sección 15.8 se sustituye por el siguiente:

"15.8 Óxido de propileno y mezclas de óxido de etileno/óxido de propileno cuyo contenido de óxido de etileno no exceda del 30%, en peso.

15.8.1 Los productos que se transporten con arreglo a lo dispuesto en la presente sección habrán de estar exentos de acetileno.

J/3336



2260

15.8.2 No se transportarán estos productos en tanques de carga que no hayan sido objeto de una limpieza adecuada, si una de las tres cargas previamente transportadas en ellos ha estado constituida por un producto del que se sepa que cataliza la polimerización, como:

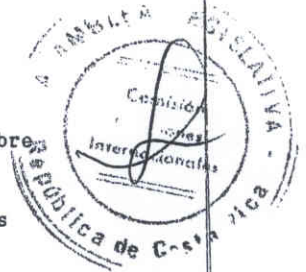
- .1 ácidos minerales (por ejemplo, sulfúrico, clorhídrico, nítrico);
- .2 ácidos carboxílicos y anhídridos (por ejemplo, fórmico, acético);
- .3 ácidos carboxílicos halogenados (por ejemplo, cloroacético);
- .4 ácidos sulfónicos (por ejemplo, bencenosulfónico);
- .5 álcalis cáusticos (por ejemplo, hidróxido sódico, hidróxido potásico);
- .6 amoníaco y soluciones amoniacaes;
- .7 aminas y soluciones de aminas;
- .8 sustancias comburentes.

15.8.3 Antes de cargar los tanques se limpiarán cuidadosamente para eliminar de ellos y de las correspondientes tuberías todo vestigio de las cargas anteriores, salvo en los casos en que la carga inmediatamente anterior haya estado constituida por óxido de propileno o mezclas de óxido de etileno/óxido de propileno. Se tendrá un cuidado especial en el caso del amoníaco transportado en tanques de acero que no sea acero inoxidable.

15.8.4 En todos los casos se verificará la eficacia de los procedimientos de limpieza de los tanques y de las correspondientes tuberías efectuando las pruebas o las inspecciones adecuadas para confirmar que no han quedado vestigios de materias ácidas o alcalinas que en presencia de estos productos pudieran crear una situación peligrosa.

15.8.5 Antes de efectuar cada embarque inicial de estos productos se entrará en los tanques a fines de inspección para comprobar que no han sufrido

J/3336



impurificación y que no hay en ellos acumulaciones considerables de herrumbre ni defectos estructurales visibles. Cuando los tanques de carga estén continuamente dedicados al transporte de estos productos, se efectuarán las inspecciones a intervalos no superiores a dos años.

2261

15.8.6 Los tanques destinados al transporte de estos productos se construirán con acero o acero inoxidable.

15.8.7 Los tanques que hayan contenido estos productos podrán utilizarse para otras cargas una vez que, junto con sus correspondientes sistemas de tuberías, hayan sido objeto de una limpieza a fondo por lavado o purga.

15.8.8 Todas las válvulas, bridas, accesorios y equipo auxiliar serán de tipo apropiado para utilización con estos productos y se fabricarán con acero o acero inoxidable u otros materiales que la Administración juzgue aceptables. Se dará a conocer a la Administración la composición química de todos los materiales que vayan a utilizarse, a fines de aprobación previa a la fabricación. Los discos o superficies de los discos, los asientos y demás partes de las válvulas que se desgasten se fabricarán con acero inoxidable que contenga como mínimo un 11% de cromo.

15.8.9 Las juntas frizadas se harán con materiales que no reaccionen con estos productos ni se disuelvan con ellos o hagan descender su temperatura de autoignición, y que sean piroresistentes y tengan un comportamiento mecánico adecuado. La superficie que quede en contacto con la carga será de politetrafluoroetileno (PTFE) o de materiales que ofrezcan un grado análogo de seguridad por su inertidad. La Administración podrá aceptar el empleo de espiras de acero inoxidable con un relleno de PTFE o de algún polímero fluorado análogo.

15.8.10 El aislamiento y la empaquetadura, si se hace uso de ellos, serán de materiales que no reaccionen con estos productos ni se disuelvan en ellos o hagan descender su temperatura de autoignición.

15.8.11 Los materiales enumerados a continuación no se consideran en general satisfactorios para juntas, empaquetaduras ni aplicaciones análogas en los sistemas de contención de estos productos, y será necesario someterlos a prueba para que la Administración pueda aprobarlos:

J/3336



- .1 neopreno o caucho natural, cuando entren en contacto con los productos;
- .2 amianto o aglutinantes utilizados con amianto;
- .3 materiales que contengan óxido de magnesio, como las lanas minerales.

2262

15.8.12 No se permitirán juntas roscadas en los conductos de líquidos y vapores de carga.

15.8.13 Las tuberías de llenado y descarga alcanzarán tal profundidad que no disten más de 100 mm del fondo del tanque o de cualquier sumidero.

15.8.14.1 El sistema de contención de los tanques que contengan estos productos tendrá una conexión de retorno del vapor provista de válvula.

15.8.14.2 Los productos se cargarán y descargarán de manera que no vayan a la atmósfera vapores emanados de los tanques. Si se hace uso del retorno de vapores a tierra durante la carga de los tanques, el sistema de retorno de vapores conectado al sistema de contención del producto será independiente de todos los demás sistemas de contención.

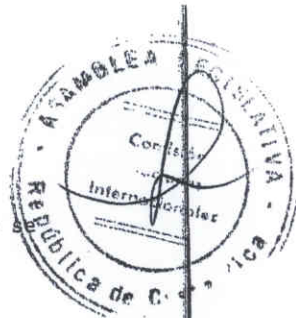
15.8.14.3 Durante las operaciones de descarga habrá que mantener el tanque de carga a una presión manométrica superior a 0,07 bar.

15.8.15 La carga sólo podrá desembarcarse utilizando bombas para pozos profundos, bombas sumergidas de accionamiento hidráulico o el desplazamiento mediante gas inerte. Cada una de las bombas para la carga estará dispuesta de manera que el producto no se caliente excesivamente si el conducto de descarga se cierra o queda obstruido por cualquier causa.

15.8.16 La respiración de los tanques que lleven estos productos será independiente de la de tanques que lleven otros productos. Se habilitarán medios para muestrear el contenido de los tanques sin abrir éstos a la atmósfera.

15.8.17 Los conductos flexibles de la carga utilizados para el trasvase de estos productos llevarán esta indicación: "PARA EL TRASVASE DE OXIDO DE ALQUILENO UNICAMENTE".

J/3336



2263

15.8.18 Los tanques de carga, los espacios perdidos y demás espacios cerrados adyacentes a un tanque de carga de gravedad estructural en el que transporte óxido de propileno contendrán una carga compatible (las cargas especificadas en 15.8.2 son ejemplos de sustancias que se consideran incompatibles) o se inertizarán inyectándoles un gas inerte adecuado. Todo espacio de bodega en el que haya un tanque de carga independiente será inertizado. En tales espacios y tanques inertizados se monitorizará el contenido de estos productos y de oxígeno que puedan tener. El contenido de oxígeno de dichos espacios se mantendrá por debajo del 2%. Cabrá utilizar equipo de muestreo portátil.

15.8.19 En ningún caso se permitirá la entrada de aire en el sistema de bombas o tuberías de la carga mientras el sistema contenga estos productos.

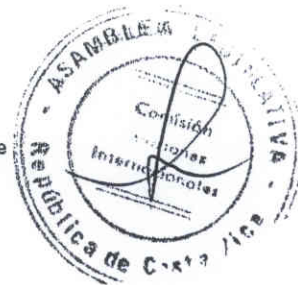
15.8.20 Antes de desconectar los conductos que vayan a tierra se reducirá la presión de los conductos de líquido y vapor mediante válvulas adecuadas instaladas en el colector de carga. No se descargarán en la atmósfera ni líquido ni vapores procedentes de esos conductos.

15.8.21 El óxido de propileno puede transportarse en tanques a presión o en tanques de gravedad independientes o estructurales. El óxido de etileno/óxido de propileno en mezcla se transportará en tanques de gravedad independientes o en tanques a presión. Los tanques estarán proyectados para la presión máxima que quepa esperar en las fases de carga, transporte y descarga.

15.8.22.1 Los tanques destinados al transporte de óxido de propileno cuya presión manométrica de proyecto sea inferior a 0,6 bar, y los destinados al transporte de mezclas de óxido de etileno/óxido de propileno cuya presión manométrica de proyecto sea inferior a 1,2 bar, contarán con un sistema de enfriamiento para mantener la carga a una temperatura inferior a la de referencia.

15.8.22.2 La Administración podrá dispensar del cumplimiento de lo prescrito en cuanto a refrigeración de los tanques proyectados para una presión manométrica inferior a 0,6 bar con respecto a los buques que operen en zonas restringidas o que efectúen viajes de duración limitada, casos en que podrá tenerse en cuenta el aislamiento térmico de los tanques. La zona y las épocas

J/3336



del año en que se permita dicho transporte se anotarán en las condiciones de transporte del Certificado internacional de aptitud para el transporte de productos químicos peligrosos a granel.

2264

15.8.23.1 Todo sistema de enfriamiento mantendrá el líquido a una temperatura inferior a la de ebullición a la presión de contención. Se proveerán por lo menos dos instalaciones completas de enfriamiento, reguladas automáticamente por las propias variaciones de la temperatura dentro de los tanques. Cada instalación estará dotada de los elementos auxiliares necesarios para su buen funcionamiento. El sistema de control habrá de poder ser accionado manualmente también. Se instalará un dispositivo de alarma que indique todo funcionamiento defectuoso de los controles de temperatura. Cada sistema de enfriamiento tendrá capacidad suficiente para mantener la carga líquida a una temperatura inferior a la temperatura de referencia* del sistema.

15.8.23.2 Otra posibilidad consistirá en prever tres instalaciones de enfriamiento, de las cuales dos cualesquiera basten para mantener el líquido a una temperatura inferior a la de referencia*.

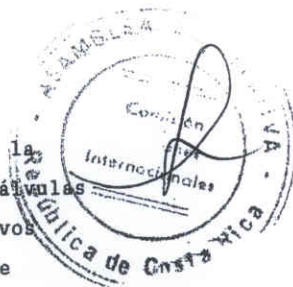
15.8.23.3 Los agentes de enfriamiento que únicamente estén separados de los productos por una sola pared tendrán que ser de tipo que no reaccione con los productos.

15.8.23.4 No se utilizarán sistemas de enfriamiento que requieran la compresión de los productos.

15.8.24 Las válvulas aliviadoras de presión estarán taradas a una presión manométrica no inferior a 0,2 bar y, en el caso de tanques a presión, a una presión manométrica que no sea superior a 7,0 bar, si se transporta en ellos óxido de propileno, ni superior a 5,3 bar, si se transportan en ellos mezclas de óxido de propileno/óxido de etileno.

15.8.25.1 El sistema de tuberías de los tanques que hayan de cargarse con estos productos estará separado (según se define este término en 1.3.24) de los sistemas de tuberías de todos los demás tanques, incluso los vacíos. Si el sistema de tuberías de los tanques que hayan de cargarse con óxido de

* Véase 15.8.22.1.



2265

propileno no es independiente (según se define este término en 1.3.15), la separación de las tuberías prescrita se efectuará retirando carretes, válvulas u otras secciones de tubería e instalando bridas ciegas en sus respectivos emplazamientos. La separación prescrita rige para todas las tuberías de líquidos y de vapores, todos los conductos de respiración de líquidos y vapores y todas las demás conexiones posibles, tales como los conductos de suministro de gas inerte comunes.

15.8.25.2 Estos productos sólo se transportarán de conformidad con los planes de manipulación de la carga que haya aprobado la Administración. Cada disposición que se proyecte adoptar para el embarque de la carga irá indicada en un plan separado de manipulación. En los planes de manipulación de la carga figurará todo el sistema de tuberías de la carga y los puntos de instalación de las bridas ciegas necesarias para cumplir con las prescripciones arriba indicadas acerca de la separación de tuberías. A bordo del buque se conservará un ejemplar de cada plan de manipulación de la carga que haya sido aprobado. El Certificado de aptitud para el transporte de productos químicos peligrosos a granel llevará una referencia a los planes aprobados de manipulación de la carga.

15.8.25.3 Antes de todo embarque inicial de estos productos y antes de cada embarque ulterior de estos productos habrá que obtener una certificación expedida por una persona designada como responsable que la Administración portuaria juzgue aceptable, en la que se haga constar que se ha efectuado la separación de las tuberías prescrita, certificación que el buque llevará a bordo. La citada persona responsable colocará un hilo metálico y un precinto en cada conexión que haya entre una brida ciega y una brida de tuberías, de modo que sea imposible retirar la brida ciega por inadvertencia.

15.8.26.1 Ningún tanque de carga se llenará tanto que el líquido ocupe más del 98% de su capacidad a la temperatura de referencia*.

* Véase 15.8.22.1.

J/3336



2266

15.8.26.2 El volumen máximo al cual se podrá llenar un tanque será el dado por la fórmula siguiente:

$$V_L = 0,98 V \frac{d_R}{d_L}$$

donde V_L = volumen máximo al cual se podrá llenar el tanque
 V = volumen del tanque
 d_R = densidad relativa de la carga a la temperatura de referencia*
 d_L = densidad relativa de la carga a la temperatura y a la presión correspondientes a la operación de cargar

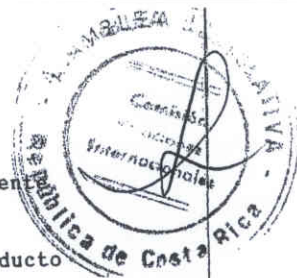
15.8.26.3 Se indicarán en una lista, que necesitará la aprobación de la Administración, los límites máximos admisibles de llenado de cada tanque de carga correspondientes a cada temperatura de embarque de carga y a la temperatura de referencia máxima aplicable. El capitán tendrá siempre a bordo un ejemplar de esa lista.

15.8.27 Se transportará esta carga bajo un adecuado relleno aislante de gas de protección constituido por nitrógeno. Se instalará un sistema automático de compensación de nitrógeno para evitar que la presión manométrica del tanque descienda a menos de 0,07 bar si se produce un descenso de la temperatura del producto debido a condiciones ambientales o a un funcionamiento defectuoso de los sistemas de refrigeración. Habrá de disponerse a bordo de nitrógeno en cantidad suficiente para satisfacer la demanda del control automático de presión. Para el citado relleno aislante se usará nitrógeno de calidad comercialmente pura (99,9% en volumen). Una batería de botellas de nitrógeno conectadas a los tanques de carga por medio de una válvula reductora de presión se ajusta al concepto de sistema "automático" en el presente contexto.

15.8.28 Antes y después del embarque el espacio ocupado por vapor en el tanque de carga será objeto de pruebas para verificar que el contenido de oxígeno no excede del 2% en volumen.

* Véase 15.8.22.1.

J/3336



15.8.29 Se proveerá un sistema de aspersión de agua de capacidad suficiente para proteger eficazmente la zona circundante del colector de carga, las tuberías de cubierta expuestas que se utilicen en la manipulación del producto y las bóvedas de los tanques. Las tuberías y las boquillas estarán dispuestas de manera que hagan posible un régimen de distribución uniforme a razón de $10 \text{ l/m}^2 \text{ min}$. El sistema de aspersión de agua podrá accionarse manualmente, tanto en su emplazamiento como por telemando, y su disposición será tal que el agua arrastre cualquier derrame de carga. Además, cuando las temperaturas atmosféricas lo permitan se conectará una manguera para agua con presión en la boquilla, lista para utilización inmediata durante las operaciones de carga y descarga.

15.8.30 Se proveerá una válvula de seccionamiento a velocidad regulada, accionada por telemando, en cada conexión del conducto flexible de la carga utilizado durante los trasvases de ésta."

16.2 Información sobre la carga

Al texto existente se añaden los nuevos párrafos 16.2.6, 16.2.7, 16.2.8 y 16.2.9 siguientes y la nota de pie de página correspondiente al párrafo 16.2.8:

"16.2.6 Cuando en la columna "o" de la tabla del capítulo 17 se haga referencia al presente párrafo, habrá que especificar en el documento de embarque la viscosidad de la carga a 20°C , y si dicha viscosidad excede de 25 mPa.s a 20°C habrá que especificar en el documento de embarque la temperatura a la cual la viscosidad de la carga es de 25 mPa.s .

16.2.7 Cuando en la columna "m" de la tabla del capítulo 17 se haga referencia al presente párrafo, habrá que especificar en el documento de embarque la viscosidad de la carga a 20°C , y si dicha viscosidad excede de 60 mPa.s a 20°C habrá que especificar en el documento de embarque la temperatura a la cual la viscosidad de la carga es de 60 mPa.s .

J/3336



2268

16.2.8 Cuando en la columna "m" de la tabla del capítulo 17 se haga referencia al presente párrafo y exista la posibilidad de que sea desembarcada dentro de una zona especial*, habrá que especificar en el documento de embarque la viscosidad de la carga a 20°C y si dicha viscosidad excede de 25 mPa.s a 20°C habrá que especificar en el documento de embarque la temperatura a la cual la viscosidad de la carga es de 25 mPa.s.

16.2.9 Cuando en la columna "m" de la tabla del capítulo 17 se haga referencia al presente párrafo, habrá que especificar en el documento de embarque el punto de fusión de la carga.

* Las zonas especiales están definidas en la regla 1 7) del Anexo II del MARPOL 73/78."

16A Al texto existente se añade el nuevo capítulo 16A siguiente:

"CAPITULO 16A - MEDIDAS COMPLEMENTARIAS PARA LA PROTECCION DEL MEDIO MARINO

16A.1 GENERALIDADES

16A.1.1 Las prescripciones del presente capítulo son aplicables a los buques que transporten productos reseñados en el capítulo 17 como sustancias nocivas líquidas de las categorías A, B o C.

16A.2 CONDICIONES DE TRANSPORTE

16A.2.1 Las condiciones de transporte de los productos enumerados en el Certificado internacional de aptitud para el transporte de productos químicos peligrosos a granel deberán ajustarse a lo prescrito en la regla 5A del Anexo II del MARPOL 73/78.

16A.2.2 Las sustancias de la categoría B cuyo punto de fusión sea igual o superior a 15°C no se transportarán en tanques de carga que tengan algún mamparo límite constituido por la chapa del forro del buque, y se transportarán únicamente en tanques de carga provistos de un sistema de calefacción de la carga.

J/3336



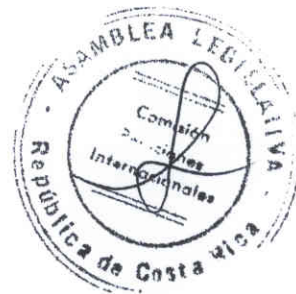
2269

16A.3 MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Y MEDIOS

16A.3.1 Todo buque irá provisto de un Manual de procedimientos y medios, preparado para el buque de que se trate con arreglo a lo dispuesto en las Normas aplicables a los procedimientos y medios y aprobado por la Administración.

16A.3.2 Todo buque llevará el equipo y los medios que se indiquen en su Manual de procedimientos y medios."

J/3336



2270

El texto existente del capítulo 17 se sustituye por el siguiente:

CAPITULO 17 - RESUMEN DE PRESCRIPCIONES MINIMAS

NOTAS ACLARATORIAS*

Nombre del producto (columna a)	Los nombres de los productos no son idénticos a los que aparecen en las ediciones anteriores de los Códigos CIQ o CGrQ. En el índice de productos químicos se da una explicación.
Número ONU (columna b)	Es el número asignado a cada producto que figura en las recomendaciones propuestas por el Comité de Expertos de las Naciones Unidas en Transporte de Mercaderías Peligrosas. Los números ONU se indican únicamente a título de información.
Categoría de contaminación (columna c)	Las letras A, B, C y D indican la categoría de contaminación asignada a cada producto con arreglo a lo dispuesto en el Anexo II del MARPOL 73/78. El símbolo "III" significa que, tras evaluar el producto, se concluyó que no correspondía a las categorías A, B, C ni D. La categoría de contaminación entre paréntesis indica que al producto se le ha asignado provisionalmente una categoría de contaminación y que se necesita más información para completar la evaluación de los riesgos de contaminación que entraña. Se utiliza la categoría de contaminación asignada hasta que se complete la evaluación de dichos riesgos.
Riesgos (columna d)	La letra S significa que el producto se ha incluido en el Código debido a que entraña riesgos para la seguridad; la letra P significa que el producto se ha incluido en el Código debido a que entraña riesgos de contaminación; y las letras S/P significan que el producto se ha incluido en el Código debido a que entraña riesgos desde el punto de vista de la seguridad y de la contaminación.

* Nota de la Secretaría:
Las referencias a las columnas a - o en los demás capítulos del Código se modificarán conforme a las indicaciones que respecto de dichas columnas se señalan en el presente documento.



2271

Tipo de buque (columna e)	1 = tipo de buque 1 (2.1.2) 2 = tipo de buque 2 (2.1.2) 3 = tipo de buque 3 (2.1.2)
Tipo de tanque (columna f)	1 = tanque independiente (4.1.1) 2 = tanque estructural (4.1.2) G = tanque de gravedad (4.1.3) P = tanque a presión (4.1.4)
Respiración de los tanques (columna g)	Abierta: respiración abierta Cont.: respiración controlada SR: válvula aliviadora
Control ambiental de los tanques* (columna h)	Inerte: inertización (9.1.2.1) Relleno aislante: líquido o gas (9.1.2.2) Seco: secado (9.1.2.3) Ventilado: ventilación natural o forzada (9.1.2.4)
Equipo eléctrico (columna i)	T1 a T6: categorías térmicas** IIA, IIB o IIC: grupos de aparatos** NF: producto ininflamable (10.1.6) Sí: punto de inflamación superior a 60°C (prueba en vaso cerrado) (10.1.6) No: punto de inflamación no superior a 60°C (prueba en vaso cerrado) (10.1.6)
Dispositivos de medición (columna j)	O = abierto (13.1.1.1) R = de paso reducido (13.1.1.2) C = cerrado (13.1.1.3) I = indirecto (13.1.1.3)
Detección de vapor* (columna k)	F = vapores inflamables T = vapores tóxicos
Prevención de incendios (columna l)	A = espuma resistente al alcohol B = espuma corriente, que comprende todas las espumas que no sean del tipo resistente al alcohol, incluidas la fluoroproteína y la espuma acuosa peliculígena (EAP) C = aspersión de agua D = productos químicos secos No= no se especifican prescripciones especiales en el presente Código

* La mención "No" indica que no se especifica ninguna prescripción.

** Categorías térmicas y grupos de aparatos con arreglo a las clasificaciones dadas en la Publicación 79 de la Comisión Electrotécnica Internacional (Parte 1, Apéndice D, Partes 4, 8 y 12). Un espacio en blanco indica que no se dispone actualmente de datos.

J/3336



Materiales de construcción
(columna m)

N = véase 6.2.2
Z = véase 6.2.3
Y = véase 6.2.4

Un espacio en blanco indica que no se da ninguna
orientación especial en cuanto a los materiales
de construcción

Medios de protección
respiratorios y para
los ojos*
(columna n)

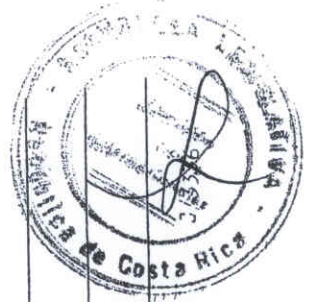
E = véase 14.2.8

* La mención "No" indica que no se especifica ninguna prescripción.

J/3336

W/0715s

Nombre del producto	Número ONU	Categoría de contaminación	Riesgos	Tipo de buque	Tipo de tanque	Respiración de los tanques	Control ambiental de los tanques	Equipo eléctrico			Punto de inflamación 60°C	Dispositivos de medición	Detección	Prevención de incendios	Materiales de construcción	Medios de protección respiratorios y para los ojos	Prescripciones especiales (véase el capítulo 15)
								Categoría	Grupo	i"	i"	j	k	l	m	n	o
Acetato de amilo normal	1104	C	P	3	2G	Cont.	No										15.12, 15.19
Acetato de amilo secundario	1104	C	P	3	2G	Cont.	No										15.19.6
Acetato de amilo comercial	1104	C	P	3	2G	Cont.	No										15.19.6
Acetato de butilo normal	1123	C	P	3	2G	Cont.	No										15.19.6
Acetato de 2-etoxietilo	1172	C	P	3	2G	Cont.	No										15.19.6
Acetato de heptilo	(B)	P	3	2G	Abierta	No	No										15.19.6
Acetato de hexilo	1213	B	P	3	2G	Cont.	No										15.19.6
Acetato de isoamilo	1104	C	P	3	2G	Cont.	No										15.19.6
Acetato de isobutilo	1213	C	P	3	2G	Cont.	No										15.19.6



2273

a	b	c	d	e	f	g	h	i	i'	i''	j	k	l	m	n	o
Acetato de metilamilo	1233	(C)	P	3	2G	Cont.	No	No	No	R	F	A	No	No	No	15.19.6
Acetato de vinilo	1301	C	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	0	F	A	No	No	15.13, 16.6.1, 16.6.2
Acetonitrilo	1648	III	S	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F-T	A	No	No	15.12
Acido acético	2789	C	S/P	3	2G	Cont.	No	T1	IIA	No	R	F	A	Y1,Z	E	15.11.2 a 15.11.4, 15.11.6 a 15.11.8, 16.2.9
Acido acrílico	2218	D	S	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F-T	A	Y1	No	15.13, 16.6.1
Acido alquilbenceno-sulfónico	2584 2586	C	S/P	3	2G	Abierta	No		Sí	0	No	B	No	No	No	
Acido butírico	2820	B	S/P	3	2G	Cont.	No		Sí	R	No	A	Y1	No	No	15.11.2, 15.11.3, 15.11.4, 15.11.6, 15.11.7, 15.11.8
Acido clorhídrico	1789	D	S	3	1G	Cont.	No	NF		R	T	No		Ef	15.11	
Acido cloroacético (80% como máximo)	1750	C	S/P	2	2G	Cont.	No	NF		C	No	No	Y5	No	No	15.11.2, 15.11.4, 15.11.6, 15.11.7, 15.11.8, 15.12.3, 15.19, 16.2.9
Acido 2-6 3-cloro-propiónico	2511 n	(C)	S/P	3	2G	Abierta	No		Sí	0	No	A	Y1	No	No	15.11.2 a 15.11.4, 15.11.6 a 15.11.8, 16.2.9
Acido clorosulfónico	1754	C	S/P	1	2G	Cont.	No	NF		C	T	No		E	No	15.11.2 a 15.11.8, 15.12, 15.16.2, 15.19
Acido 2,2-dicloro-propiónico		D	S	3	2G	Cont.	Seco		Sí	R	No	A	Y5	No	No	15.11.2, 15.11.4, 15.11.6, 15.11.8
Acido di-(2-etilhexil)-fosfórico	1902	C	S/P	3	2G	Abierta	No		Sí	0	No	B,C,D	N2	No	No	

25

J/3336



2274

a	b	c	d	e	f	g	h	i	i''	j	k	l	m	n	o
Acido fórmico	1779	D	S	3	2G	Cont.	No	Tl	IIA	No	R	Tv	A	Y2/ Y3	E
															15.11.2 a 15.11.4, 15.11.6 a 15.11.8
Acido fosfórico	1805	D	S	3	2G	Abierta	No	NF			O	No	No	No	15.11.1 a 15.11.4, 15.11.6 a 15.11.8
Acido metacrílico	2531	D	S	3	2G	Cont.	No	Sí	R	T	A	Yl	No	No	15.13, 16.6.1
Acido neodecanoico	(B)	P	3	2G	Abierta	No		Sí	O	No	A		No	No	
Acido nitrante (mezcla de ácido sulfúrico y ácido nítrico)	1796	(C)	S/P	2	2G	Cont.	No	NF			C	T	No	E	15.11, 15.16.2, 15.17, 15.19
Acido nítrico (menos de un 70%)	2031	C	S/P	2	2G	Cont.	No	NF			R	T	No	E	15.11, 15.19
Acido nítrico (70% como mínimo)	2031 2032h	C	S/P	2	2G	Cont.	No	NF			C	T	No	E	15.11, 15.19
Acido propiónico	1848	D	S	3	2G	Cont.	No	Tl	IIA	No	R	F	A	Yl	E
															15.11.2 a 15.11.4, 15.11.6 a 15.11.8
Acido sulfúrico	1830	C	S/P	3	2G	Abierta	No	NF			O	No	No	No	15.11, 15.16.2, 16.2.8, 16.2.9
Acido sulfúrico agotado	1832	C	S/P	3	2G	Abierta	No	NF			O	No	No	No	15.11, 15.16.2, 16.2.8, 16.2.9
Acido trimetilacético		D	S	3	2G	Cont.	No	Sí	R	No	A, C	Yl	No	No	15.11.2 a 15.11.8
Acidos grasos del tall oil (ácidos resínicos de menos de un 20%)	(C)	P	3	2G	Abierta	No		Sí	O	No	A		No	No	



a	b	c	d	e	f	g	h	i	i'	i''	j	k	l	m	n	o
Acrilamida en solución (50% como máximo)	2074	D	S	2	2G	Abierta	No		NF		C	No	No	No	No	15.12.3, 15.13, 15.16.1, 15.19.6, 16.6.1
Acrilato de alquilo - copolímero de vinilpiridina en tolueno		(C)	P	3	2G	Cont.	No		No	R	F	A	No	No	No	15.19.6
Acrilato de butilo normal	2348	D	S	2	2G	Cont.	No	T2	IIB	No	R	F-T	A	No	No	15.13, 16.6.1, 16.6.2
Acrilato de decilo		A	S/P	2	2G	Abierta	No	T3	IIA	Sí	O	No	A, C, D	NZ	No	15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Acrilato de 2-etilhexilo		D	S	3	2G	Abierta	No	T3	IIB	Sí	O	No	A	No	No	15.13, 16.6.1, 16.6.2
Acrilato de etilo	1917	B	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIB	No	R	F-T	A	E	No	15.13, 16.6.1, 16.6.2
Acrilato de 2-hidroxietilo		B	S/P	2	2G	Cont.	No		Sí	C	T	A	No	No	No	15.12, 15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Acrilato de isobutilo	2527	D	S	2	2G	Cont.	No	T2	IIB	No	R	F-T	A	No	No	15.13, 16.6.1, 16.6.2
Acrilato de metilo	1919	C	S/P	2	2G	Cont.	No	T1	IIB	No	R	F-T	B	E	No	15.13, 16.6.1, 16.6.2
Acrilonitrilo	1093	B	S/P	2	2G	Cont.	No	T1	IIB	No	C	F-T	A	N3, Z	E	15.12, 15.13, 15.17, 15.19
Adiponitrilo	2205	D	S	3	2G	Cont.	No		IIB	Sí	R	T	A	No	No	
Alcohol alílico	1098	B	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIB	No	C	F-T	A	E	No	15.12, 15.17, 15.19
Alcohol bencílico		C	P	3	2G	Abierta	No		Sí	O	No	A	No	No	No	

J/3336



2276

a	b	c	d	e	f	g	h	i	i'	j	k	l	m	n	o
Alcohol decílico (todos los isómeros)	B	P	3	2G	Abierta	No		Sí	O	No	A	No		No	16.2.9s
Alcohol dodecílico	B	P	3	2G	Abierta	No		Sí	O	No	A	No		No	16.2.6, 16.2.9, 16A.2.2
Alcohol furfúrico	2874	C	P	3	2G	Abierta	No		Sí	O	No	A	No		
Alcohol metilamílico	2053	(C)	P	3	2G	Cont.	No	No	R	F	A	No		No	15.19.6
Alcohol nonílico	C	P	3	2G	Abierta	No		Sí	O	No	A	No		No	
Alcohol undecílico	B	P	3	2G	Abierta	No		Sí	O	No	A	No		No	16.2.9, 16A.2.2r
Alcoholes grasos (C ₁₂ -C ₂₀)	B	P	3	2G	Abierta	No		Sí	O	No	A	No		No	16.2.6, 16.2.9
Aldehído isovaleránico	2058	C	S/P	3	2G	Cont.	Inerte	T3	IIB	No	R	F-T	A	No	15.4.6, 15.16.1
Aminoetilalanina	(D)	S	3	2G	Abierta	No		T2	IIA	Sí	O	No	A	N1	No
N-Aminoetilpiperazina	2815	D	S	3	2G	Cont.	No		Sí	R	T	A,C,D	N2	No	15.19.6
2-(2-Aminoetoxi)etanol	3055	D	S	3	2G	Abierta	No		Sí	O	No	A,C,D	N2	No	15.19.6
Amoníaco acuoso (28% como máximo)	2672	C	S/P	3	2G	Cont.	No		NF		R	T	C	N4	Ea
Anhídrido acético	1715	C	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F-T	A	Y1	E
Anhídrido fólico	2214	C	S/P	3	2G	Cont.	No	T1	IIA	Sí	R	No	D	No	15.11.2 a 15.11.4, 15.11.6 a 15.11.8
Anhídrido maleico	2215	D	S	3	2G	Cont.	No		Sí	R	No	Ag,C	No	No	16.2.9



2277

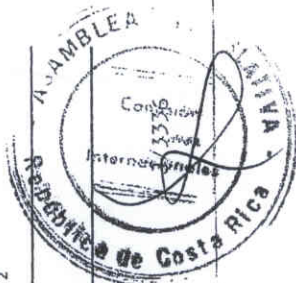
a	b	c	d	e	f	g	h	i	i"	j	k	l	m	n	o
Anhídrido propiónico	2496	C	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	Sí	R	T	A	Y1	No
Anilina	1547	C	S/P	2	2G	Cont.	No	T1	IIA	Sí	C	T	A	No	15.12, 15.17, 15.19
Azufre (fundido)	2448	III	S	3	1G	Abierta	Ventilado o relleno (gas)	T3	Sí	1	O	F-T	No	No	15.10
Benceno y mezclas con un 10% como mínimo de benceno	1114E	C	S/P	3	2G	Cont.	No	T1	IIA	No	R	F-T	B	No	15.12.1, 15.17, 16.2.9
Borohidruro sódico (15% como máximo) / hidróxido sódico en solución		C	S/P	3	2G	Abierta	No		NF		O	No	No	N1	No 16.2.7
Butilamina (todos los isómeros)	1125 1214	C	S/P	2	2G	Cont.	No		No	R	R	F-T	A	N1	E 15.12, 15.17, 15.19.6
Butiraldehído normal	1129	B	S/P	3	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	O	F-T	A	No	15.16.1
Cianhidrina de la acetona	1541	A	S/P	2	2G	Cont.	No	T1	IIA	Sí	C	T	A	Y1	E 15.1, 15.12, 15.17 a 15.19, 16.6
Ciclohexano	1145	C	P	3	2G	Cont.	No		No	R	R	F	A	No	15.19.6, 16.2.9
Ciclohexanol		C	P	3	2G	Abierta	No		Sí	O	No	A	No	No	16.2.7, 16.2.9
Ciclohexanona	1915	D	S	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F-T	A	N5	No
Ciclohexilamina	2357	C	S/P	3	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	R	F-T	A, D	N1	No
para-Cimeno	2046	C	P	3	2G	Cont.	No		No	R	R	F	A	No	15.19.6

J/3336



2278

a	b	c	d	e	f	g	h	i	i'	j	k	l	m	n	o
Clorato sódico en solución (50% como máximo)		III	S	3	2G	Abierta	No		NF		0	No	No	No	15.9, 15.16.1, 15.19.6
Clorhidrinas crudas		(D)	S	2	2G	Cont.	No		IIA	No	C	F-T	A	No	15.12, 15.19
Clorobenceno	1134	B	S/P	2	2G	Cont.	No	T1	IIA	No	R	F-T	B	No	15.19.6
Cloroformo	1888	B	S/P	3	2G	Cont.	No		NF		R	T	No	E	15.12
orto-Cloronitrobenceno	1578	B	S/P	2	2G	Cont.	No		SI	C	T	B,C,D	No	No	15.12, 15.17 a 15.19, 16.2.6, 16.2.9, 16A.2.2
orto-Clorotolueno	2238	A	S/P	3	2G	Cont.	No		No	R	F-T	B,C	No	No	
meta-Clorotolueno	2238	B	S/P	3	2G	Cont.	No		No	R	F-T	B,C	No	No	
para-Clorotolueno	2238	B	S/P	2	2G	Cont.	No		No	R	F-T	B,C	No	No	15.19.6, 16.2.9
Clorotoluenos (isómeros en mezcla)	2238	A	S/P	2	2G	Cont.	No		No	R	F-T	B,C	No	No	15.19.6
Cloruro de alilo	1100	B	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	C	F-T	A	E	15.12, 15.17, 15.19
Cloruro de bencenosulfonilo	2225	D	S	3	2G	Cont.	No		SI	R	T	B,D	N1	No	15.19.6
Cloruro de bencilo	1738	B	S/P	2	2G	Cont.	No	T1	IIA	SI	C	T	B	E	15.12, 15.13, 15.17, 15.19
Cloruro de vinilideno	1303	B	S/P	2	2G	Cont.	Inerte	T2	IIA	No	R	F-T	B	N5	15.13, 15.14, 16.6.1, 16.6.2
Colofonia		A	P	3	2G	Abierta	No		SI	O	No	A	No	No	



2279

a	b	c	d	e	f	g	h	i	i'	j	k	l	m	n	o
Colofonia, compuesto de inclusión fumárico, en dispersión acuosa		B	P	3	2G	Abierta	No		Sí	O	No	No		No	16.2.6
Cresosota (alquitrán de hulla)		(C)	S/P	3	2G	Abierta	No	T2	IIA	Sí	O	No	B,D	No	
Cresosota (madera)		A	S/P	2	2G	Abierta	No	T2	IIA	Sí	O	No	B,D	No	15.19.6
Cresoles (isómeros en mezcla)	2076	A	S/P	2	2G	Abierta	No	T1	IIA	Sí	O	No	B	No	15.19.6
Crotonaldehído	1143	B	S/P	2	2G	Cont.	No	T3	IIB	No	R	F-T	A	E	15.12, 15.16.1, 15.17
Deceno		B	P	3	2G	Cont.	No		No	R	F	A		No	15.19.6
Dibromuro de etileno	1605	B	S/P	2	2G	Cont.	No		NF	C	T	No		E	15.12, 15.19.6, 16.2.9
Dibutilamina		C	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F-T	B,D	N4	No
orto-Diclorobenceno	1591	B	S/P	2	2G	Cont.	No	T1	IIA	Sí	R	T	B,D	N5	No
1,1-Dicloroetano	2362	B	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F-T	B	E	
2,4-Diclorofenol	2021	A	S/P	2	2G	Cont.	Seco		Sí	R	T	B,C,D	N1	No	15.19.6
Diclorometano	1593	D	S	3	2G	Cont.	No	T1	IIA	Sí	R	T	No	No	
1,2-Dicloropropano	1279	B	S/P	2	2G	Cont.	No	T1	IIA	No	R	F-T	B	Z	15.12
1,3-Dicloropropano		B	S/P	2	2G	Cont.	No	T1	IIA	No	R	F-T	B	No	15.12

J/3336



2280

a	b	c	d	e	f	g	h	i	i"	i'''	j	k	l	m	n	o
1,3-Dicloropropeno	2047	B	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	C	F-T	B	E		15.12, 15.17 a 15.19
Dicloropropeno/dicloropropano, en mezcla		B	S/P	2	2G	Cont.	No		No	C	F-T	B,C,D	E			15.12, 15.17 a 15.19
Dicloruro de etileno	1184	B	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F-T	B	N4	No	15.19
Dicromato sódico en solución (70% como máximo)		B	S/P	2	2G	Abierta	No		NF		C	No	No	N2	No	15.12.3, 15.19
Dietanolamina		III	S	3	2G	Abierta	No	T1	IIA	Sí	O	No	A	N2	No	
Dietilamina	1154	C	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F-T	A	N1	E	15.12
Dietilaminoetanol	2686	C	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F-T	A,D	N1	No	
Dietilbenceno	2049	C	P	3	2G	Cont.	No		No	R	F	A		No	No	15.19.6
Dietilentriamina	2079	(D)	S	3	2G	Abierta	No	T2	IIA	Sí	O	No	A	N2	No	
Diisobutilamina	2361	(C)	S/P	2	2G	Cont.	No		No	R	F-T	B,D	N1	No	No	15.12.3, 15.19.6
Diisobutileno	2050	B	P	3	2G	Cont.	No		No	R	F	A		No	No	15.19.6
Disocianato de difenilmetano	2489	(B)	S/P	2	2G	Cont.	Seco		Sí	C	T ^b	C ^c ,D	N5	No	No	15.12, 15.16.2, 15.17, 15.19.6, 16.2.6, 16.2.9, 16A.2.2
Disocianato de isoforona	2290	B	S/P	2	2G	Cont.	Seco		Sí	C	T	C ^c ,D	N5	No	No	15.12, 15.16.2, 15.17, 15.19.6
Disocianato de tolueno	2078	C	S/P	2	2G	Cont.	Seco	T1	IIA	Sí	C	F-T	C ^c ,D	N4	E	15.12, 15.16.2, 15.17, 15.19.6, 16.2.9, 16A.2.2



2281

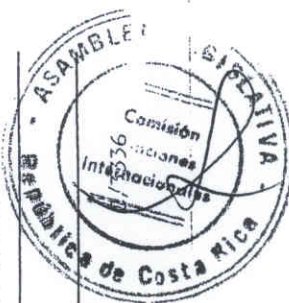
d	b	c	d	e	f	g	h	i	i'	i''	j	k	l	m	n	o
Disociante de trimetilhexametileno (isómeros 2,2,4- y 2,4,4-)	2328	B	S/P	2	2G	Cont.	Seco			Sí	C	T	A, C ^c		No	15.12, 15.16.2, 15.17, 15.19.2
Diisopropanolamina		C	S/P	3	2G	Abierta	No	T2	IIA	Sí	O	No	A	N2	No	16.2.7, 16.2.9
Diisopropilamina	1158	C	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	C	F-T	A	N2	E	15.12, 15.19
Diisopropilbenceno (todos los isómeros)		A	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A		No	15.19.6
Dímero del propileno		(C)	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A		No	15.19.6
Dimetilamina en solución 1160 (45% como máximo)		C	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F-T	C, D	N1	E	15.12
Dimetilamina en solución 1160 (de más de un 45% pero no más de un 55%)		C	S/P	2	2G	Cont.	No			No	C	F-T	A, C, D	N1	E	15.12, 15.17, 15.19
Dimetilamina en solución 1160 (de más de un 55% pero no más de un 65%)		C	S/P	2	2G	Cont.	No			No	C	F-T	A, C, D	N1	E	15.12, 15.14, 15.17, 15.19
N,N-Dimetilciclohexi- lamina	2264	C	S/P	2	2G	Cont.	No			No	R	F-T	A, C	N1	No	15.12, 15.17, 15.19.6
Dimetiletanolamina	2051	D	S	3	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	R	F-T	A, D	N2	No	
Dimetilformamida	2265	D	S	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F-T	A, D		No	
Dinitrotolueno (fundido)	1600	B	S/P	2	2G ^o	Cont.	No			Sí	C	T	A		No	15.12, 15.17, 15.19, 16.2.6, 16.2.9, 16.2.10, 16.2.11, 16.2.12, 16.2.13, 16.2.14, 16.2.15, 16.2.16, 16.2.17, 16.2.18, 16.2.19, 16.2.20, 16.2.21, 16.2.22, 16.2.23, 16.2.24, 16.2.25, 16.2.26, 16.2.27, 16.2.28, 16.2.29, 16.2.30, 16.2.31, 16.2.32, 16.2.33, 16.2.34, 16.2.35, 16.2.36, 16.2.37, 16.2.38, 16.2.39, 16.2.40, 16.2.41, 16.2.42, 16.2.43, 16.2.44, 16.2.45, 16.2.46, 16.2.47, 16.2.48, 16.2.49, 16.2.50, 16.2.51, 16.2.52, 16.2.53, 16.2.54, 16.2.55, 16.2.56, 16.2.57, 16.2.58, 16.2.59, 16.2.60, 16.2.61, 16.2.62, 16.2.63, 16.2.64, 16.2.65, 16.2.66, 16.2.67, 16.2.68, 16.2.69, 16.2.70, 16.2.71, 16.2.72, 16.2.73, 16.2.74, 16.2.75, 16.2.76, 16.2.77, 16.2.78, 16.2.79, 16.2.80, 16.2.81, 16.2.82, 16.2.83, 16.2.84, 16.2.85, 16.2.86, 16.2.87, 16.2.88, 16.2.89, 16.2.90, 16.2.91, 16.2.92, 16.2.93, 16.2.94, 16.2.95, 16.2.96, 16.2.97, 16.2.98, 16.2.99, 16.2.100
1,4-Dioxano	1165	D	S	2	2G	Cont.	No	T4	IIB	No	C	F-T	A		No	15.12, 15.17, 15.19, 16.2.6, 16.2.9, 16.2.10, 16.2.11, 16.2.12, 16.2.13, 16.2.14, 16.2.15, 16.2.16, 16.2.17, 16.2.18, 16.2.19, 16.2.20, 16.2.21, 16.2.22, 16.2.23, 16.2.24, 16.2.25, 16.2.26, 16.2.27, 16.2.28, 16.2.29, 16.2.30, 16.2.31, 16.2.32, 16.2.33, 16.2.34, 16.2.35, 16.2.36, 16.2.37, 16.2.38, 16.2.39, 16.2.40, 16.2.41, 16.2.42, 16.2.43, 16.2.44, 16.2.45, 16.2.46, 16.2.47, 16.2.48, 16.2.49, 16.2.50, 16.2.51, 16.2.52, 16.2.53, 16.2.54, 16.2.55, 16.2.56, 16.2.57, 16.2.58, 16.2.59, 16.2.60, 16.2.61, 16.2.62, 16.2.63, 16.2.64, 16.2.65, 16.2.66, 16.2.67, 16.2.68, 16.2.69, 16.2.70, 16.2.71, 16.2.72, 16.2.73, 16.2.74, 16.2.75, 16.2.76, 16.2.77, 16.2.78, 16.2.79, 16.2.80, 16.2.81, 16.2.82, 16.2.83, 16.2.84, 16.2.85, 16.2.86, 16.2.87, 16.2.88, 16.2.89, 16.2.90, 16.2.91, 16.2.92, 16.2.93, 16.2.94, 16.2.95, 16.2.96, 16.2.97, 16.2.98, 16.2.99, 16.2.100



2282

J/3336

a	b	c	d	e	f	g	h	i	i''	j	k	l	m	n	o
Dipenteno	2052	C	P	3	2G	Cont.	No		No	R	F	A	No	No	15.19.6
Dipropilamina normal	2383	C	S/P	3	2G	Cont.	No		No	R	F-T	A	N2	No	15.12.3, 15.19.6
Disolvente nafta de alquitrán de hulla	B	S/P	3	2G	Cont.	No	No	T3	IIA	No	R	F-T	A,D	No	
Disulfonato de óxido de dodecildifenilo en solución	B	S/P	3	2G	Abierta	No			NF		O	No	No	No	16.2.6, 16.2.9, 16A.2.2
Disulfuro de carbono	1131	A	S/P	2	1G	Cont.	Relleno + Inerte	T5	IIC	No	C	F-T	C	E	15.3, 15.12, 15.15, 15.19
Dodeceno (todos los isómeros)	B	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	No	
Dodecibenceno	C	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	No	
Dodecifenol	A	P	1	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	No	15.19
Epiclorhidrina	2023	C	S/P	2	2G	Cont.	No		IIB	No	C	F-T	A	E	15.12, 15.17, 15.19
Espiritu blanco, aromático inferior (15-20%)	1300	(B)	P	2	2G	Cont.	No		No	R	F	A	No	No	15.19.6
Ester glicídico del ácido triálquilacético C ₁₀	B	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	No	
Estireno monómero	2055	B	S/P	3	2G	Cont.	No	T1	IIA	No	O	F	B	N4, Z	No
Etanolamina	2491	D	S	3	2G	Abierta	No	T2	IIA	Sí	O	F-T	A	N2	No



2283

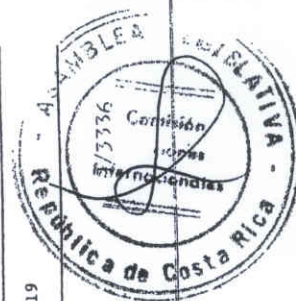
a	b	c	d	e	f	g	h	i	i'	j	k	i	m	n	o
Eter butílico normal	1149	C	S/P	3	2G	Cont.	Inerte	T4	IIB	No	R	F-T	A,D	No	15.4.6, 15.12
Eter dicloroetilico	1916	B	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F-T	A	N5	No
Eter 2,2-dicloroisopropílico	2490	C	S/P	2	2G	Cont.	No		Sí	R	T	B,C,D	N5	No	15.12, 15.17, 15.19
Eter dietílico	1155	III	S	2	1G	Cont.	Inerte	T4	IIB	No	C	F-T	A	N7	E
Eter difenílico		A	P	3	2G	Abierta	No		Sí	O	No	A		No	15.4, 15.14, 15.15, 15.19
Eter diglicílico del Bisfenol A		B	P	3	2G	Abierta	No		Sí	O	No	A		No	16.2.6, 16.2.9
Eter etilvinílico	1302	C	S/P	2	1G	Cont.	Inerte	T3	IIB	No	C	F-T	A	N6	E
															15.4, 15.13, 15.14, 15.19, 16.6.1, 16.6.2
Eter isopropílico	1159	D	S	3	2G	Cont.	Inerte		No	R	F	A		No	15.4.6, 15.13.3, 15.19.6
Eter metílico del dietilenglicol		C	P	3	2G	Abierta	No		Sí	O	No	A		No	
Etilamina	1036	C	S/P	2	1G	Cont.	No	T2	IIA	No	C	F-T	C,D	N2	E
															15.12, 15.14
Etilamina en solución (72% como máximo)	2270	C	S/P	2	2G	Cont.	No		No	C	F-T	A,C	N1	E	15.12, 15.14, 15.17, 15.19
Etilbenceno	1175	C	P	3	2G	Cont.	No		No	R	F	A		No	15.19.6
N-Etilbutilamina		(C)	S/P	3	2G	Cont.	No		No	R	F-T	A	N1	No	15.12.3, 15.19.6
N-Etilciclohexilamina		D	S	3	2G	Cont.	No		No	R	F-T	A,C	N1	No	15.19.6
Etilencianhidrina		(D)	S	3	2G	Abierta	No		IIB	Sí	O	No	A	No	

J/3336



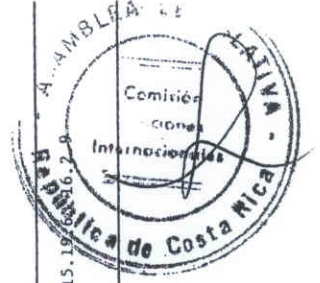
2284

a	b	c	d	e	f	g	h	i	i''	j	k	l	m	n	o
Etilenclorhidrina	1135	C	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	C	F-T	D	E	15.12, 15.17, 15.19
Etilendiamina	1604	C	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F-T	A	No	16.2.9
2-Etilhexilamina	2276	B	S/P	2	2G	Cont.	No	No	R	F-T	A	N2	No	No	15.12
Etiliden-norborneno		B	S/P	3	2G	Cont.	No	No	R	F-T	B,C,D	N4	No	No	15.12.1, 15.16.1, 15.19.6
2-Etil-3-propil-acroleína		B	S/P	3	2G	Cont.	No	IIA	No	R	F-T	A	No	No	16.2.9
Etiltolueno		(B)	P	3	2G	Cont.	No	No	R	F	A	No	No	No	15.19.6
1-Fenil-1-xililetano		C	P	3	2G	Abierta	No	Sí	O	No	B	No	No	No	
Fenol	2312	B	S/P	2	2G	Cont.	No	T1	IIA	Sí	C	T	A	No	15.12, 15.19, 16.2.6, 16.2.9, 16A.2.2
Formaldehído en solución (45% como máximo)	1198 d 2209	C	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIB	No	R	F-T	A	Ee	15.16.1
Formiato de metilo	1243	D	S	2	2G	Cont.	No	No	R	F-T	A	E	15.12, 15.14, 15.19	No	
Fosfato de tributilo		B	P	3	2G	Abierta	No	Sí	O	No	A	No	No	No	
Fosfato de tricresilo (con menos de un 1% de isómero orto-)		A	P	2	2G	Abierta	No	Sí	O	No	A	No	No	No	15.19.6
Fosfato de tricresilo (con un 1% como mínimo de isómero orto-)	2574 j	A	S/P	1	2G	Cont.	No	T2	IIA	Sí	C	No	B	No	15.12.3, 15.19
Fosfato de trixililo		A	P	1	2G	Abierta	No	Sí	O	No	A	No	No	No	15.19



2285

a	b	c	d	e	f	g	h	i	i'	j	k	l	m	n	o
Fosfito ácido de dimetilo			S	3	2G	Cont.	No		SI	R	T	A,D	No		15.12.1
Fosfito de trietilo	2323		S	3	2G	Cont.	No		No	R	F-T	A,D	No		15.12.1
Fosfito de trimetilo	2329		S	3	2G	Cont.	No		No	R	F-T	A,D	No		15.12.1, 15.16.2, 15.19.6
Fósforo amarillo o blanco	1381 2447	A	S/P	1	1G	Cont.	Relleno + (Ventilado o inerte)		No	C	No	C	E		15.7, 15.19
Ftalato de butilbencilo		A	P	2	2G	Abierta	No		SI	O	No	A	No		15.19.6
Ftalato de dibutilo		A	P	2	2G	Abierta	No		SI	O	No	A	No		15.19.6
Ftalato de dietilo		C	P	3	2G	Abierta	No		SI	O	No	A	No		
Ftalato de diisobutilo		B	P	3	2G	Abierta	No		SI	O	No	A	No		16.2.6
Ftalato de dimetilo		C	P	3	2G	Abierta	No		SI	O	No	A	No		
Purfural	1199	C	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	11B	No	R	F-T	A	No	15.16.1
Glutaraldehído en solución (50% como máximo)		D	S	3	2G	Abierta	No		NF		O	No	No	No	15.16.1
Heptanol (todos los isómeros)q		C	P	3	2G	Cont.	No		No	R	F	A	No		15.19.6
Hepteno (isómeros en mezcla)		C	P	3	2G	Cont.	No		No	R	F	A	No		15.19.6
Hexametilendiamina en solución	1783	C	S/P	3	2G	Cont.	No		SI	R	T	A	N2	No	15.19.6, 16.2.6



J/3336

a	b	c	d	e	f	g	h	i	i'	j	k	l	m	n	o
Hexametilamina	2493	C	S/P	2	2G	Cont.	No	No	R	F-T	A, C	NI	No		
1-Hexeno	2370	C	P	3	2G	Cont.	No	No	R	F	A		No		15.19.6
Hidrosulfuro sódico/ sulfuro amónico en solución	B	S/P	2	2G	Cont.	No	No	No	C	F-T	A, C	NI	E		15.12, 15.14, 15.16.1, 15.17, 15.19, 16.6
Hidrosulfuro sódico en solución (45% como máximo)	2949	B	S/P	3	2G	Cont.	Ventilado o relleno (gas)	NF	R	T	No		No		15.16.1, 16.2.9
Hidróxido potásico en solución	1814	C	S/P	3	2G	Abierta	No	NF	O	No	No	N8	No		16.2.9
Hidróxido sódico en solución	1824	D	S	3	2G	Abierta	No	NF	O	No	No	N8	No		
Hipoclorito cálcico en solución	B	S/P	3	2G	Cont.	No	No	NF	R	No	No	N5	No		15.16.1
Hipoclorito sódico en solución (15% como máximo)	1791	B	S/P	3	2G	Cont.	No	NF	R	No	No	N5	No		15.16.1
Isobutiraldehído	2045	C	S/P	3	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	O	F-T	A	No	15.16.1
Isobutirato de 2,2,4-trimetil- -1,3-pentanodiol	C	P	3	2G	Abierta	No	No	Sí	O	No	A		No		
Isocianato de polimetilfenileno 2207	2206	D	S	2	2G	Cont.	Seco	Sí	C	Tb	Cc, D	N5	No		15.12, 15.16.2, 15.19.6
Isoforondiamina	2289	D	S	3	2G	Cont.	No	Sí	R	T	A	N2	No		



2287

a	b	c	d	e	f	g	h	i	i'	j	k	l	m	n	o
Isopreno	1218	C	S/P	3	2G	Cont.	No	T3	IIB	No	R	F	B	No	15.13, 15.14, 16.6.1, 16.6.2
Isopropanolamina		C	S/P	3	2G	Abierta	No	T2	IIA	Sí	O	F-T	A	N2	16.2.8, 16.2.9
Isopropilamina	1221	C	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	C	F-T	C,D	N2	15.12, 15.14, 15.19
Isopropilbenceno	1918	B	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6
Jabón de colofonia en solución (de proporcionada)		B	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	
Jabón de tall oil en solución (de proporcionada)		B	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	16.2.6, 16.2.9
Metacrilato de butilo		D	S	3	2G	Cont.	No	IIA	No	R	F-T	A,D	No	15.13, 16.6.1, 16.6.2	
Metacrilato de butilo/decilo/cetilo/eicosilo en mezcla		D	S	3	2G	Cont.	No			Sí	R	No	A,C,D	No	15.13, 16.6.1, 16.6.2
Metacrilato de cetilo/eicosilo en mezcla		III	S	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A,C,D	No	15.13, 16.6.1, 16.6.2
Metacrilato de dodecilo		III	S	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A,C	No	15.13
Metacrilato de dodecilo/pentadecilo en mezcla		III	S	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A,C,D	No	15.13, 16.6.1, 16.6.2
Metacrilato de etilo	2277	(D)	S	3	2G	Cont.	No	IIA	No	R	F-T	B,D	No	15.13, 16.6.1, 16.6.2	
Metacrilato de metilo	1247	D	S	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F-T	B	No	15.13, 16.6.1, 16.6.2

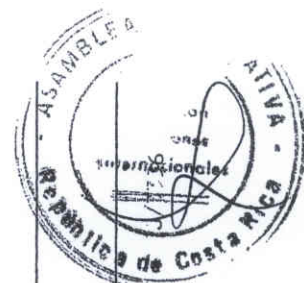
J/3336

2288



a	b	c	d	e	f	g	h	i	i''	j	k	l	m	n	o
Metacrilonitrilo	3079	(B)	S/P	2	2G	Cont.	No	No	C	F-T	A	N4,Z	E	15.12, 15.13, 15.17, 15.19	
Metilamilecetona	1110	(C)	P	3	2G	Cont.	No	No	R	F	A	No	No	15.19.6	
Metilamina en solución (42% como máximo)	1235	C	S/P	2	2G	Cont.	No	No	C	F-T	A,C,D	N1	E	15.12, 15.17, 15.19	
alfa-Metilestireno	2303	A	S/P	2	2G	Cont.	No	T1	IIB	No	R	F-T	D	No	15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
2-Metil-6-etilamila	C	S/P	3	2G	Abierta	No	No	Sí	O	No	B,C,D	No	No		
2-Metil-5-etilpiridina	2300	(B)	S/P	3	2G	Abierta	No	IIA	Sí	O	No	D	N4	No	
2-Metil-2-hidroxi- -3-butino	III	S	3	2G	Cont.	No	No	No	R	F-T	A,C,D	N6	No	No	15.19.6
2-Metil-1-penteno	2288	C	P	3	2G	Cont.	No	No	R	F	A	No	No	No	15.19.6
2-Metilpiridina	2313	B	S/P	2	2G	Cont.	No	No	C	F	A,C	N4	No	No	15.12.3, 15.19.6
4-Metilpiridina	2313	B	S/P	2	2G	Cont.	No	No	C	F-T	A,C,D	N4	No	No	15.12.3, 15.19, 16.2.9
N-Metil-2-pirrolidona	B	P	3	2G	Abierta	No	No	Sí	O	No	A	No	No	No	
Mezclas anticetona para carburantes de motores	1649	A	S/P	2	1G	Cont.	No	T4	IIA	No	C	F-T	B,C	E	15.6, 15.12, 15.18, 15.19
Morfolina	2054	D	S	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F	A	N2,Z	No
Naftaleno (fundido)	2304	A	S/P	2	2G	Cont.	No	T1	IIA	Sí	R	No	A,D	No	No
Naftonato cálcico en aceite mineral	A	P	3	2G	Abierta	No	No	Sí	O	No	A	No	No	No	No

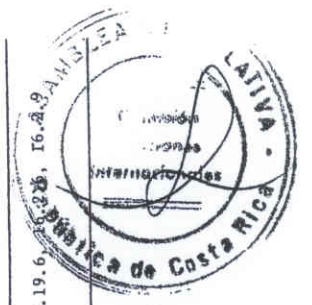
República de Argentina



2289

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
Neodecanoato de vinilo	C	S/P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	B	No	15.13, 15.16.1, 16.6.1, 16.6.2
Nitrato amónico en solución (93% como máximo)	2426 D	S	2	1G	Abierta	No		NF		O	No	No	Y4	15.2, 15.11.4, 15.11.6, 15.18, 15.19.6
Nitrobenzono	1662 B	S/P	2	2G	Cont.	No	T1	IIA	Sí	C	T	D	No	15.12, 15.17 a 15.19, 16.2.9
orto-Nitrofenol (fundido)	1663 B	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	C	T	A, C, D	No	15.12, 15.19.6, 16.2.6, 16.2.9, 16A.2.2
1-6 2-Nitropropano	2608 D	S	3	2G	Cont.	No	T2	IIB	No	R	F-T	A	No	
Nitropropano (60%)/nitroetano (40%) en mezcla	D	S	3	2G	Cont.	No			No	R	F-T	A, Cu	N4	No
(orto- y para-) Nitrotoluenos	1664 C	S/P	2	2G	Cont.	No		IIB	Sí	C	T	B	No	15.12, 15.17, 15.19, 16.2.9
Noneno	B	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6
Nonilfenol	A	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6
Octanol (todos los isómeros)	C	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	
Octeno (todos los isómeros)	B	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6
alfa-Olefinas (C ₆ -C ₁₈) en mezclas	B	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Olefinas de cadena recta, en mezclas	B	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9

J/3336



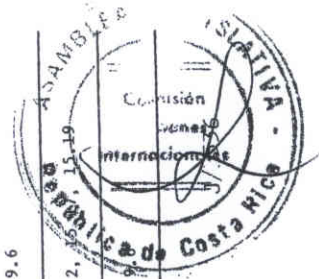
2290

2291

a	b	c	d	e	f	g	h	i	i'	j	k	l	m	n	o
Oleum	1831	C	S/P	2	2G	Cont.	No		NF		C	T	No	E	15.11.2 a 15.11.8, 15.12.1, 15.16.2, 15.17, 15.19, 16.2.7
Oxido de difenilo/ éter difenilfenilico en mezcla		A	P	3	2G	Abierta	No		SI	O	No	A		No	
Oxido de etileno/oxido de propileno en mezcla, con un contenido de óxido de etileno de un 30%, en peso, como máximo	2983	D	S	2	1G	Cont.	Inerte	T2	IIB	No	C	F-T	A,C	No	15.8, 15.12, 15.14, 15.15 15.19
Oxido de mesitilo	1229	D	S	3	2G	Cont.	No	T2	IIB	No	R	F-T	A	No	15.19.6
Oxido de propileno	1280	D	S	2	2G	Cont.	Inerte	T2	IIB	No	C	F-T	A,C	Z	15.8, 15.12.1, 15.14, 15.15, 15.19
Paraldehído	1264	C	S/P	3	2G	Cont.	No	T3	IIB	No	R	F	A	No	16.2.9
Pentacloroetano	1669	B	S/P	2	2G	Cont.	No		NF		R	T	No	No	15.12, 15.17, 15.19.6
1,3-Pentadieno		C	S/P	3	2G	Cont.	No			No	R	F-T	B	No	15.13, 16.6
Pentano normal	1265	C	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6
Penteno (todos los isómeros)		C	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6, 16.2.9
Percloroetileno	1897	B	S/P	3	2G	Cont.	No		NF		R	T	No	No	15.12.1, 15.12.2
Peróxido de hidrógeno en solución (de más de un 60% pero no más de un 70%)	2015	C	S/P	2	2G	Cont.	No		NF		C	No	No	No	15.5.1 a 15.5.15, 15.16.1, 15.16.2, 15.16.3, 15.16.4, 15.16.5, 15.16.6, 15.16.7, 15.16.8, 15.16.9, 15.16.10, 15.16.11, 15.16.12, 15.16.13, 15.16.14, 15.16.15, 15.16.16, 15.16.17, 15.16.18, 15.16.19, 15.16.20, 15.16.21, 15.16.22, 15.16.23, 15.16.24, 15.16.25, 15.16.26, 15.16.27, 15.16.28, 15.16.29, 15.16.30, 15.16.31, 15.16.32, 15.16.33, 15.16.34, 15.16.35, 15.16.36, 15.16.37, 15.16.38, 15.16.39, 15.16.40, 15.16.41, 15.16.42, 15.16.43, 15.16.44, 15.16.45, 15.16.46, 15.16.47, 15.16.48, 15.16.49, 15.16.50, 15.16.51, 15.16.52, 15.16.53, 15.16.54, 15.16.55, 15.16.56, 15.16.57, 15.16.58, 15.16.59, 15.16.60, 15.16.61, 15.16.62, 15.16.63, 15.16.64, 15.16.65, 15.16.66, 15.16.67, 15.16.68, 15.16.69, 15.16.70, 15.16.71, 15.16.72, 15.16.73, 15.16.74, 15.16.75, 15.16.76, 15.16.77, 15.16.78, 15.16.79, 15.16.80, 15.16.81, 15.16.82, 15.16.83, 15.16.84, 15.16.85, 15.16.86, 15.16.87, 15.16.88, 15.16.89, 15.16.90, 15.16.91, 15.16.92, 15.16.93, 15.16.94, 15.16.95, 15.16.96, 15.16.97, 15.16.98, 15.16.99, 15.16.100

J/3336

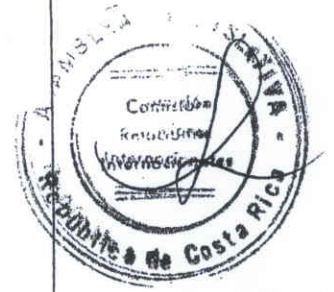
a	b	c	d	e	f	g	h	i	i'	j	k	l	m	n	o
Sal trisopropanolamina del ácido 2,4-diclorofenoxiacético en solución	(A)	S/P	3	2G	Abierta	No		NF		O	No	No	NI	No	
Salicilato de metilo	(B)	P	3	2G	Abierta	No		SI	O	No	A		No		
Sulfato de dióxido	1594	(B)	S/P	2	2G	Cont.	No	SI	C	T	A,D	N3	No		15.19.6
Sulfuro amónico en solución (45% como máximo)	2683	B	S/P	2	2G	Cont.	No	No	C	F-T	A,C	NI	E		15.12, 15.14, 15.16.1, 15.17, 15.19, 16.6
Tall oil (bruto y destilado)	A	P	3	2G	Abierta	No		SI	O	No	A		No		
Tetracloroetano	1702	B	S/P	3	2G	Cont.	No	NF		R	T	No	No		15.12, 15.17
Tetracloruro de carbono	1846	B	S/P	3	2G	Cont.	No	NF		C	T	No	Z	E	15.12, 15.17, 15.19.6
Tetraetilenpentamina	2320	D	S	3	2G	Abierta	No	SI	O	No	A	NI	No		
Tetrahydrofurano	2056	D	S	3	2G	Cont.	No	T3	IIB	No	R	F-T	A,D	No	
Tetrahidronaftaleno	C	P	3	2G	Abierta	No		SI	O	No	A		No		
Toluendiamina	1709	C	S/P	2	2G	Cont.	No	SI	C	T	B,C,D	NI	E		15.12, 15.17, 15.19, 16.2.9
Tolueno	1294	C	P	3	2G	Cont.	No	No	R	F	A		No		15.19.6
orto-Toluidina	1708	C	S/P	2	2G	Cont.	No	SI	C	T	A,C		No		15.12, 15.19
Trementina	1299	B	P	3	2G	Cont.	No	No	R	F	A		No		15.19



2293

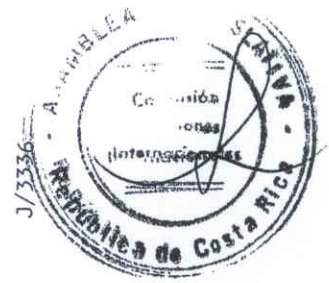
a	b	c	d	e	f	g	h	i	i'	j	k	l	m	n	o
1,2,4-Triclorobenceno	2321	B	S/P	2	2G	Cont.	No		Sí	R	T	C	No	No	15.19.6, 16.2.9, 16A.2.2
1,1,1-Tricloroetano	2831	B	P	3	2G	Abierta	No		Sí	O	No	A	No	No	
1,1,2-Tricloroetano		B	S/P	3	2G	Cont.	No	NF		R	T	No	No	No	15.12.1
Tricloroetileno	1710	B	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	Sí	R	T	No	No	15.12, 15.16.1, 15.17
1,2,3-Tricloropropano		B	S/P	2	2G	Cont.	No		Sí	C	T	B,C,D	No	No	15.12, 15.17, 15.19
1,1,2-Tricloro-1,2,2-trifluoroetano		C	P	3	2G	Abierta	No		NF		O	No	No	No	
Trietanolamina		D	S	3	2G	Abierta	No		IIA	Sí	O	No	A	N1	No
Trietilamina	1296	C	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F-T	B	N2	E 15.12
Trietilbenceno		A	P	2	2G	Abierta	No		Sí	O	No	A	No	No	15.19.6
Trietiltetramina	2259	D	S	3	2G	Abierta	No	T2	IIA	Sí	O	No	A	N1	No
Trímero del propileno	2057	B	P	3	2G	Cont.	No		No	R	F	A	No	No	15.19.6
1,2,4-Trimetilbenceno		B	P	3	2G	Cont.	No		No	R	F	A	No	No	15.19.6
Trimetilhexametilen- diamina (isómeros 2,2,4- y 2,4,4-)	2327	D	S	3	2G	Abierta	No		Sí	O	No	A,C	N1	No	15.19.6
1-Undeceno		B	P	3	2G	Abierta	No		Sí	O	No	A	No	No	

J/3336



2294

a	b	c	d	e	f	g	h	i	i'	i''	j	k	l	m	n	o
Urea, solución amónica (con agua amoniacal)	C	S/P	3	2G	Contr.	No		NF			R	T	A	N4	No	
Valerilaldehído normal	2058	D	S	3	2G	Contr.	Inerte	T3	IIB	No	R	F-T	A		No	15.4.6, 15.16.1
Vinitolueno	2618	A	S/P	3	2G	Contr.	No		IIA	No	R	F	D	NI	No	15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Xilenol	2261	B	S/P	3	2G	Abierta	No		IIA	SI	O	No	B		No	16.2.9, 16A.2.2
Xilenos	1307	C	P	3	2G	Contr.	No			No	R	F	A		No	15.19.6, 16.2.9 ^w



2295

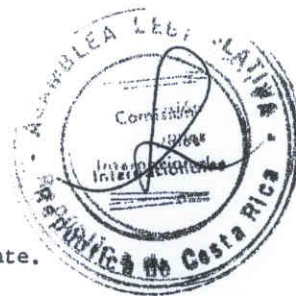
W/1742s



2296

- a Se aplica al amoníaco acuoso, 28% como máximo, pero no menos de un 10%.
- b Si el producto objeto del transporte contiene disolventes inflamables que le dan un punto de inflamación no superior a 60°C, prueba en vaso cerrado, hay que proveer sistemas eléctricos especiales y un detector de vapores inflamables.
- c Si bien el agua es adecuada para extinguir incendios al aire libre que afecten a productos químicos a los que se aplique la presente nota, se debe evitar que el agua impurifique los tanques cerrados que contengan dichos productos químicos dado el riesgo de generación de gases potencialmente peligrosos.
- d Solamente se aplica el número ONU 1198 a este producto si el punto de inflamación es inferior a 60°C, prueba en vaso cerrado.
- e Se aplica al formaldehído en soluciones, 45% como máximo, pero no menos de un 5%.
- f Se aplica al ácido clorhídrico al 10% o más.
- g Dada la posibilidad de que se produzcan explosiones, no se pueden utilizar productos químicos secos.
- h Se ha asignado el número ONU 2032 al ácido nítrico fumante rojo.
- i El número ONU depende del punto de ebullición de la sustancia.
- j Se asigna el número ONU a esta sustancia cuando contiene más del 3% de isómero orto.
- k El fósforo amarillo o blanco se mantiene para el transporte por encima de su temperatura de autoignición y, en consecuencia, el punto de inflamación no es una referencia adecuada. Las prescripciones relativas al equipo eléctrico pueden ser análogas a las que rigen para las sustancias con un punto de inflamación superior a 60°C, prueba en vaso cerrado.
- l El azufre (fundido) tiene un punto de inflamación superior a 60°C, prueba en vaso cerrado; no obstante, el equipo eléctrico habrá de ser certificado como seguro respecto de los gases desprendidos.

J/3336



2297

- m El número ONU 2672 se refiere al 10-35%.
- n El número ONU 2511 se aplica al ácido 2-cloropropiónico solamente.
- o El dinitrotolueno no se transportará en tanques de cubierta.
- p Se utilizarán sensores térmicos para monitorizar la temperatura de la bomba de carga, a fin de detectar si hay calentamiento excesivo debido a un fallo de la bomba.
- q Las prescripciones están basadas en los isómeros que tienen un punto de inflamación igual o inferior a 60°C, prueba en vaso cerrado; algunos isómeros tienen un punto de inflamación superior a 60°C, prueba en vaso cerrado, y, por consiguiente, las prescripciones basadas en la inflamabilidad no serían de aplicación a tales isómeros.
- r La referencia a 16A.2.2 se aplica al alcohol 1-undecílico solamente.
- s Aplicable al alcohol decílico normal solamente.
- t El número ONU 1114 se aplica al benceno.
- u No se utilizarán productos químicos secos como agente extintor.
- v En los espacios cerrados se comprobará si hay vapores de ácido fórmico y monóxido de carbono gaseoso, producto de descomposición.
- w Aplicable al para-xileno solamente.

J/3336

CAPITULO 18 - LISTA DE PRODUCTOS QUIMICOS A LOS CUALES
NO SE APLICA EL CODIGO*



2298

Sustitúyase el texto actual por el siguiente:

1 A continuación se enumeran productos de los que se estima que no entran en el ámbito de aplicación del presente Código. La lista puede servir de guía cuando se proyecte algún transporte a granel de productos cuya peligrosidad aún no haya sido evaluada.

2 Aunque los productos enumerados en el presente capítulo quedan fuera del ámbito de aplicación del Código, se advierte a las Administraciones que para transportarlos en condiciones de seguridad es posible que sea necesario tomar ciertas precauciones al respecto. Por consiguiente, las Administraciones tendrán que establecer las prescripciones de seguridad que sean apropiadas.

Capítulo 18	N° ONU
Aceite de cacahuete/maní	-
Aceites vegetales (no enumerados en otra parte)	-
Acetato de butilo secundario	1123
Acetato de éter butílico del etilenglicol	-
Acetato de etilo	1173
Acetato de isopropilo	1220
Acetato de 3-metil-3-metoxibutilo	-
Acetato de metilo	1231
Acetato de 3-metoxibutilo	-
Acetato de propilo normal	1276
Acetato del éter butílico del dietilenglicol	-
Acetato del éter etílico del dietilenglicol	-
Acetato del éter metílico del dietilenglicol	-

* Los nombres de los productos no son siempre idénticos a los que aparecen en las diversas ediciones del Código de Graneleros para Productos Químicos (resolución A.212(VII)).



Capítulo 18

Acetato del éter metílico del etilenglicol	1189
Acetoacetato de etilo	-
Acetona	1090
Acido 2,2-dimetiloctanoico	-
Acido 2-etilhexanoico	-
Acido láctico	-
Acido oleico	-
Adipato de di-(2-etilhexilo)	-
Adipato de diisononilo	-
Adipato de hexametilendiamina (50% en solución acuosa)	-
Alcohol amílico normal	1105
Alcohol amílico primario	1105
Alcohol amílico secundario	1105
Alcohol amílico terciario	1105
Alcohol butílico normal	1120
Alcohol butílico secundario	1120
Alcohol butílico terciario	1120
Alcohol etílico	1170
Alcohol isoamílico	1105
Alcohol isobutílico	1212
Alcohol isopropílico	1219
Alcohol metílico	1230
Alcohol propílico normal	1274
Alcoholes (C ₁₃ y superiores)	-
Alquilbencenos (C ₉ -C ₁₇)	-
Aluminosilicato sódico en suspensión acuosa espesa	-
Aminoetildietanolamina/ aminoetiletanolamina, en solución acuosa	-
Bromuro cálcico en solución	-

J/3336

2299

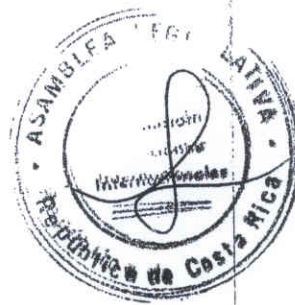


2300

Capítulo 18

	N° ONU
Buteno oligómero	-
Butilenglicol	-
gamma-Butirolactona	-
epsilon-Caprolactama (fundida o en soluciones acuosas)	-
Carbonato de etileno	-
Cera de parafina	-
Cloruro cálcico en solución	-
Cloruro de colina en solución	-
Cloruro de magnesio en solución	-
Cloruro de polialuminio en solución	-
Copolímero etileno-acetato de vinilo (en emulsión)	-
Dextrosa en solución	-
Diacetón-alcohol	1148
Diciclopentadieno	2048
Dietilenglicol	-
Diisobutilcetona	1157
Diisopropilnaftaleno	-
Dipropilenglicol	-
Dodecano	-
Estearato de butilo	-
Ester metílico del ácido graso del aceite de coco	-
Eter butílico del dietilenglicol	-
Eter butílico del etilenglicol	2369
Eter butílico del trietilenglicol	-
Eter dibutílico del dietilenglicol	-
Eter dietílico del dietilenglicol	-
Eter dimetílico del polietilenglicol	-

J/3336



Capítulo 18		N° ONU
Eter etílico del dietilenglicol	-	
Eter etílico del propilenglicol	-	
Eter fenílico del etilenglicol	-	
Eter fenílico del etilenglicol/éter fenílico del dietilenglicol, en mezcla	-	
Eter metilbutílico del etilenglicol	-	
Eter metílico del dipropilenglicol	-	
Eter metílico del etilenglicol	1188	
Eter metílico del polipropilenglicol	-	
Eter metílico del propilenglicol	-	
Eter metílico del tripropilenglicol	-	
Eter terc-butílico del etilenglicol	-	
Etilciclohexano	-	
Etilenglicol	-	
2-Etoxietanol	1171	
Formamida	-	
Formiato de isobutilo	2393	
Ftalato de diheptilo	-	
Ftalato de dihexilo	-	
Ftalato de diisodecilo	-	
Ftalato de diisooctilo	-	
Ftalato de dinonilo	-	
Ftalato de dioctilo	-	
Ftalato de diundecilo	-	
Ftalatos de dialquilo (C ₇ -C ₁₃)	-	
Glicerina	-	
Glicina, sal sódica de la, en solución	-	
Heptano normal	1206	
Hexano normal	1208	

2301

J/3336

Capítulo 18

1-Hexanol

Hexilenglicol

Hidróxido de magnesio en suspensión
acuosa espesa

Isododecano

Isoforona

Isopentano

Látex:

Látex de caucho estireno-butadieno

Copolímero carboxilado estireno-butadieno

Melazas

Metil-terc-butiléter

Metiletilcetona

Metilisobutilcetona

3-Metil-3-metoxi-butanol

3-Metoxi-1-butanol

Nafta de petróleo

Nonano

Octano

Olefinas (C_{13} y superiores, todos
los isómeros)

alfa-Olefinas (C_{16} - C_{18})

Parafinas normales (C_{10} - C_{20})

Polibuteno

Polietilenglicol

Polietoxilato de trimetilolpropano

Polipropilenglicol

Polisiloxano

Propilenglicol

Proteína vegetal hidrolizada, en solución

Resina ureica en solución

J/3336

N° ONU

2282

-

-

-

-

1265

-

-

2398

1193

1245

-

-

1255

1920

1262

-

-

-

-

-

-

-

-

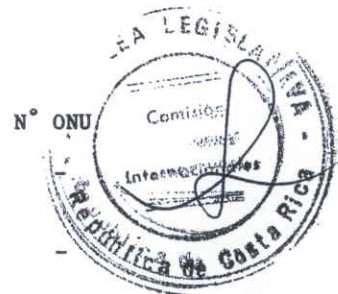
-

-

-



2302



N° ONU

2303

Capítulo 18

Sal sódica del ácido lignosulfónico en solución

Sal pentasódica del ácido dietilentriamina-
pentaacético, en solución

Sal tetrasódica del ácido
etilendiaminotetracético, en solución

Sal trisódica del ácido N-(hidroxietyl)etilen-
diaminotriacético, en solución

Salicilato de calcio alquilo

Sulfato de aluminio en solución

Sulfolano

Tetrámero del propileno

2850

Tridecanol

Trietilenglicol

Triisopropanolamina

Tripropilenglicol

Urea en solución

Urea, fosfato amónico en solución

Urea, nitrato amónico en solución

Vaselina

Vino

J/3336

W/1742s

APENDICE

MODELO DE CERTIFICADO INTERNACIONAL DE APTITUD PARA EL
TRANSPORTE DE PRODUCTOS QUIMICOS PELIGROSOS A GRANEL



2304

El modelo de certificado existente se sustituye por el siguiente:

CERTIFICADO INTERNACIONAL DE APTITUD PARA EL TRANSPORTE DE
PRODUCTOS QUIMICOS PELIGROSOS A GRANEL

(Sello oficial)

expedido en virtud de lo dispuesto en el

CODIGO INTERNACIONAL PARA LA CONSTRUCCION Y EL EQUIPO DE BUQUES
QUE TRANSPORTEN PRODUCTOS QUIMICOS PELIGROSOS A GRANEL
(resoluciones MSC.4(48) y MEPC.19(22))^{1/}

con autoridad conferida por el Gobierno de

.....
(nombre oficial completo del país)

por.....
(título oficial completo de la persona u organización competente
reconocida por la Administración)

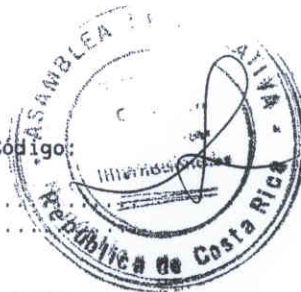
Nombre del buque	Número o letras distintivos	Puerto de matrícula	Arqueo bruto	Tipo de buque (párrafo 2.1.2 del Código ^{2/}

Fecha en que se colocó la quilla del buque o en que la construcción de éste se
hallaba en una fase equivalente o (en el caso de un buque transformado) fecha
en que comenzó la transformación en buque tanque quimiquero:

.....

El certificado se extenderá en el idioma oficial del Estado que lo expida. Si
se utiliza un idioma que no sea el francés o el inglés, el texto irá
acompañado de una traducción a uno de estos idiomas.

J/3336



El buque cumple también plenamente con las siguientes enmiendas al Código:

.....

El buque está exento de cumplir con las siguientes disposiciones del Código:

2305

.....

SE CERTIFICA:

- 1 .1 Que el buque ha sido objeto de reconocimiento de conformidad con lo dispuesto en la sección 1.5 del Código;
 - .2 que el reconocimiento ha puesto de manifiesto que la construcción y el equipo del buque cumplen con las disposiciones pertinentes del Código;
 - *.3 que el buque es un buque incinerador que cumple también con las prescripciones complementarias y modificadas del capítulo 19.
- 2 Que el buque lleva un manual de conformidad con las Normas aplicables a los procedimientos y medios cuya necesidad indican las reglas 5, 5A y 8 del Anexo II del MARPOL 73/78, y que los medios y el equipo del buque prescritos en dicho manual son satisfactorios en todos los sentidos y cumplen con las prescripciones aplicables de dichas normas.
 - 3 Que el buque es apto para transportar a granel los productos indicados a continuación, siempre y cuando se observen todas las disposiciones de orden operacional del Código que sean pertinentes.

Productos ^{3/4/}	Condiciones de transporte ^{5/} (número de los tanques, etc.)
* Sigue en la(s) página(s) de continuación de la Hoja adjunta 1, firmada y fechada. Los números de los tanques indicados en esta lista pueden localizarse en el plano de tanques, firmado y fechado, que figura en la Hoja adjunta 2.	

* Táchese según proceda.

J/3336



2306

4 Que de conformidad con *1.4 y *2.8.2, las disposiciones del Código han sido modificadas con respecto al buque del modo siguiente:

5 Que el buque debe cargarse:

- *.1 de conformidad con las condiciones de carga estipuladas en el manual de carga aprobado, sellado y fechado y firmado por un funcionario responsable de la Administración o de una organización reconocida por la Administración;
- *.2 de conformidad con las limitaciones de carga adjuntas al presente certificado.

Cuando sea preciso cargar el buque de un modo que no se ajuste a lo arriba indicado, se remitirán a la Administración que expida el certificado los cálculos necesarios para justificar las condiciones de carga propuestas, y la Administración podrá autorizar por escrito la adopción de dichas condiciones de carga propuestas.**

El presente certificado es válido hasta el..... a reserva de que se efectúen los pertinentes reconocimientos de conformidad con 1.5 del Código.

Expedido en.....19..
(lugar de expedición del certificado)

El infrascrito declara que está debidamente autorizado por el expresado Gobierno para expedir el presente certificado.

.....
(firma del funcionario que expide el certificado y/o sello de la autoridad expedidora)

Instrucciones para rellenar el certificado:

- 1/ El certificado se podrá expedir únicamente a los buques que tengan derecho a enarbolar el pabellón de los Estados que son a la vez Partes en el Convenio SOLAS 74 y en el MARPOL 73/78.
- 2/ Tipo de buque: Toda anotación consignada en esta columna guardará relación con todas las recomendaciones que le sean aplicables; por ejemplo, la anotación "tipo 2" se entenderá referida a este tipo de buque en todos los aspectos regidos por el Código.

* Táchese según proceda.

** En vez de incluir este texto en el certificado, cabrá adjuntarlo al mismo, siempre que esté debidamente firmado y sellado.

J/3336

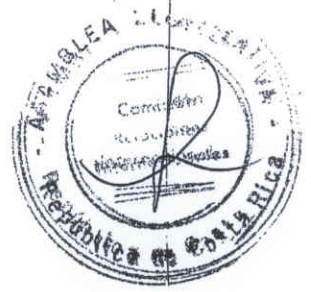


- 3/ Productos: Se consignarán los productos enumerados en el capítulo 17 del Código o los que hayan sido evaluados por la Administración de conformidad con 1.1.3 del Código. Respecto de estos últimos productos "nuevos" se tendrán presentes cualesquiera prescripciones especiales provisionales estipuladas. Téngase en cuenta que tratándose de buques incineradores debe anotarse la mención "desecho químico líquido" en el lugar que correspondería al nombre de cada producto.
- 4/ Productos: La lista de productos que el buque es apto para transportar incluirá las sustancias nocivas líquidas de la categoría D que no están regidas por el Código, las cuales se identificarán como sustancias de la "categoría D del capítulo 18".
- 5/ Condiciones de transporte: Con arreglo a lo dispuesto en 16A.2 del Código habrá que indicar asimismo las limitaciones relativas al transporte de sustancias de la categoría B o la categoría C.

2307

J/3336

REFRENDO DE RECONOCIMIENTOS ANUALES E INTERMEDIOS



2308

SE CERTIFICA que en el reconocimiento prescrito en 1.5 del Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel se ha comprobado que el buque cumple con las disposiciones pertinentes del Código.

Reconocimiento anual: Firmado:
(firma del funcionario debidamente autorizado)

Lugar:

Fecha:

(sello o estampilla, según corresponda, de la autoridad)

Reconocimiento
anual*/intermedio*: Firmado:
(firma del funcionario debidamente autorizado)

Lugar:

Fecha:

(sello o estampilla, según corresponda, de la autoridad)

Reconocimiento
anual*/intermedio*: Firmado:
(firma del funcionario debidamente autorizado)

Lugar:

Fecha:

(sello o estampilla, según corresponda, de la autoridad).

Reconocimiento anual: Firmado:
(firma del funcionario debidamente autorizado)

Lugar:

Fecha:

(sello o estampilla, según corresponda, de la autoridad).

* Táchese según proceda.

J/3336

HOJA ADJUNTA 1 DEL CERTIFICADO INTERNACIONAL DE APTITUD
PARA EL TRANSPORTE DE PRODUCTOS QUIMICOS PELIGROSOS A GRANEL



Páginas de continuación de la lista de productos indicados en la
sección 3, con las correspondientes condiciones de transporte.

2309

Productos	Condiciones de transporte (números de los tanques, etc.)

Fecha
(la del certificado)

.....
(Firma del funcionario que
expide el certificado y/o sello
de la autoridad expedidora)"

J/3336

HOJA ADJUNTA 2 DEL CERTIFICADO INTERNACIONAL DE APTITUD
PARA EL TRANSPORTE DE PRODUCTOS QUIMICOS PELIGROSOS A GRANEL

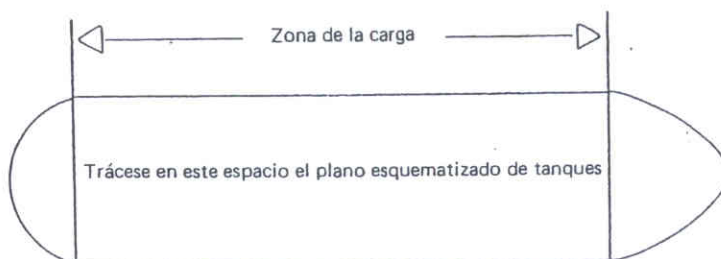


2310

PLANO DE TANQUES (ejemplo)

Nombre del buque:

Número o letras distintivos:

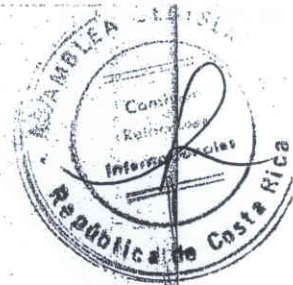


Fecha
(la del certificado)

.....
(firma del funcionario que
expide el certificado y/o sello
de la autoridad expedidora)

J/3336

W/1742s



2311

COPIA CERTIFICADA FIEL de las enmiendas al Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel aprobadas mediante la resolución MSC.10(54) en el 54° periodo de sesiones del Comité de Seguridad Marítima de la Organización Marítima Internacional, con fecha 29 de abril de 1987, de conformidad con el artículo VIII del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, cuyo texto original está depositado ante el Secretario General de la Organización Marítima Internacional,

Por el Secretario General de la Organización Marítima Internacional:

Londres,

1. X - 1987

2312



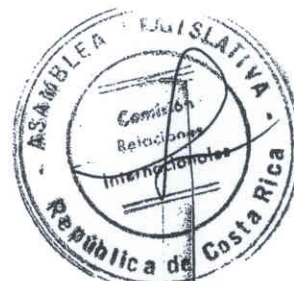
1974年国际海上人命安全公约修正案

AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR
THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

AMENDEMENTS A LA CONVENTION INTERNATIONALE DE 1974
POUR LA SAUVEGARDE DE LA VIE HUMAINE EN MER

ПОПРАВКИ К МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНВЕНЦИИ
ПО ОХРАНЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ЖИЗНИ НА МОРЕ 1974 ГОДА

ENMIENDAS AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD
DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974



2313

RESOLUCION MSC.11(55)
(aprobada el 21 de abril de 1988)

APROBACION DE ENMIENDAS AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA
SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974

EL COMITE DE SEGURIDAD MARITIMA,

RECORDANDO el artículo 28 b) del Convenio constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo que trata de las funciones del Comité,

TOMANDO NOTA de la resolución A.596(15), mediante la cual la Asamblea resolvió que la Organización diese un alto grado de prioridad a la labor destinada a acrecentar la seguridad de los transbordadores de pasajeros y vehículos,

TOMANDO NOTA ADEMÁS de que la Asamblea pidió al Comité que tomase todas las medidas oportunas para alcanzar este objetivo, incluidos el examen y la aprobación, lo antes posible, de enmiendas al Convenio SOLAS 1974 relativas a los transbordadores de pasajeros y vehículos y el favorecimiento de su rápida entrada en vigor,

HABIENDO EXAMINADO en su 55° periodo de sesiones las enmiendas al Convenio SOLAS 1974 propuestas por el Reino Unido y distribuidas de conformidad con el artículo VIII b) i) del Convenio,

1 APRUEBA, de conformidad con el artículo VIII b) iv) del Convenio, las enmiendas al Convenio cuyos textos figuran en el anexo de la presente resolución;

2 DECIDE, de conformidad con el artículo VIII b) vi) 2) bb) del Convenio, que las enmiendas se considerarán aceptadas el 21 de abril de 1989, a menos que, antes de esa fecha, más de un tercio de los Gobiernos Contratantes del Convenio o un número de Gobiernos Contratantes cuyas flotas mercantes combinadas representen como mínimo el 50% del tonelaje bruto de la flota mercante mundial, hayan notificado objeciones a las enmiendas;



2314

- 2 -

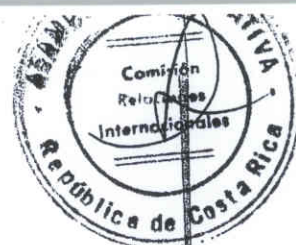
3 INVITA a los Gobiernos Contratantes a tomar nota de que, en virtud del artículo VIII b) vii) 2) del Convenio, las enmiendas, una vez aceptadas con arreglo a lo dispuesto en el párrafo 2 supra, entrarán en vigor el 22 de octubre de 1988;

4 PIDE al Secretario General que, de conformidad con el artículo VIII b) v) del Convenio, envíe copias certificadas de la presente resolución y de los textos de las enmiendas que figuran en el anexo a todos los Gobiernos Contratantes del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974;

5 PIDE ADEMÁS al Secretario General que envíe copias de la resolución a los Miembros de la Organización que no son Gobiernos Contratantes del Convenio;

6 INSTA a los Gobiernos Miembros a que, hasta la entrada en vigor de las enmiendas, fomenten la instalación voluntaria por los propietarios de buques del equipo prescrito en éstas;

7 RESUELVE que no se exigirá que se modifiquen los sistemas de los buques contruidos antes del 22 de octubre de 1989 que lleven ya instalados indicadores aprobados por la Administración diferentes de los prescritos en la regla II-1/23-2.1.



ANEXO

ENMIENDAS AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD
DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974

2315

1 Capítulo II-1, regla 23-2

Se añade la nueva regla 23-2 siguiente a continuación de la regla 23:

"Regla 23-2

Integridad del casco y la superestructura, prevención de averías y
lucha contra éstas.

(Esta regla se aplica a todos los buques de pasaje con espacios para
carga rodada o espacios de categoría especial según se definen en la
regla II-2/3, salvo que para los buques construidos antes del 22 de
octubre de 1989, el párrafo 2 se aplicará hasta el 22 de octubre de 1992).

1 En el puente de navegación habrá indicadores para todas las puertas
del forro exterior, las portas de carga y otros dispositivos de cierre
que, a juicio de la Administración, puedan dar lugar a una inundación
grave de un espacio de categoría especial o de un espacio para carga
rodada si se dejan abiertos o mal enclavados. El sistema indicador* se
proyectará conforme al principio de seguridad intrínseca y servirá para
mostrar si la puerta no está completamente cerrada o no está enclavada.
El suministro de energía destinado al sistema indicador será
independiente del que se utilice para accionar y enclavar las puertas.

2 Se dispondrán medios, como un sistema de vigilancia por televisión o
un sistema de detección de escapes de agua, que indiquen en el puente de
navegación cualquier escape a través de las puertas de proa o de popa o
de otras puertas de embarque de carga o de vehículos, que pudiera dar
lugar a una inundación grave de un espacio de categoría especial o de un
espacio para carga rodada.

* Véase la resolución MSC.11(55) mediante la cual el Comité de Seguridad
Marítima resolvió que no se exigirá que se modifiquen los sistemas de los
buques construidos antes del 22 de octubre de 1989 que lleven ya
instalados indicadores aprobados por la Administración diferentes a los
prescritos en la presente regla.



2316

- 4 -

3 Los espacios de categoría especial y los espacios para carga rodada estarán patrullados o monitorizados utilizando medios eficaces, como un sistema de vigilancia por televisión, de modo que quepa observar el movimiento de vehículos en condiciones de mal tiempo o el acceso no autorizado de pasajeros mientras el buque esté navegando.

2 Capítulo II-1, regla 42-1

Se añade la nueva regla 42-1 siguiente a continuación de la regla 42 existente:

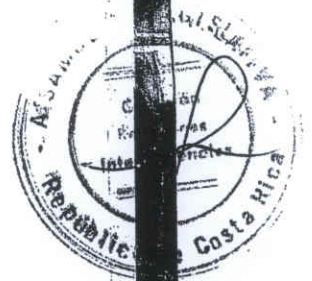
"Regla 42-1

Alumbrado de emergencia suplementario en los buques de pasaje de transbordo rodado.

(Esta regla se aplica a todos los buques de pasaje con espacio para carga rodada o espacios de categoría especial según se definen en la regla II-2/3, salvo que para los buques construidos antes del 22 de octubre de 1989, el párrafo 2 se aplicará hasta el 22 de octubre de 1992).

1 Además del alumbrado de emergencia prescrito en la regla 42-2, en todo buque de pasaje con espacios para carga rodada o con espacios de categoría especial, según se definen en la regla II-2.3,

- .1 todos los espacios y pasillos públicos para pasajeros estarán provistos de un alumbrado eléctrico suplementario capaz de funcionar durante tres horas como mínimo cuando hayan fallado las demás fuentes de energía eléctrica, cualquiera que sea la escora del buque. La iluminación proporcionada será tal que permita ver los accesos a los medios de evacuación. El suministro de energía del alumbrado suplementario consistirá en baterías de acumuladores situadas en el interior de las unidades de alumbrado, que se cargarán continuamente, siempre que sea factible, desde el cuadro de distribución de emergencia. En su lugar, la Administración podrá aceptar otros medios de alumbrado que sean cuando menos tan efectivos como los descritos. El alumbrado suplementario será tal que se perciba inmediatamente cualquier fallo de la lámpara.



Todos los acumuladores de baterías en uso serán reemplazados a determinados intervalos, teniendo en cuenta la vida de servicio especificada y las condiciones ambientales a que se hallen sometidos estando en servicio; y

- .2 se proveerá una lámpara que funcione con batería recargable portátil en todo pasillo, espacio de recreo y espacio de trabajo para la tripulación que esté normalmente ocupado, a menos que se proporcione alumbrado de emergencia suplementario como se prescribe en el subpárrafo .1 de la presente regla."



国际海事组织海上安全委员会于1988年4月21日在其第五十五届会议上依照公约第八条所通过的列于该委员会 MSC.11(55)决议附件中的1974年国际海上人命安全公约修正案(1988年4月“滚装”修正案)文本的核证无误副本,其正本存放于国际海事组织秘书长处。

CERTIFIED TRUE COPY of the text of the amendments to the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974 (April 1988 (ro-ro) amendments) adopted at the fifty-fifth session of the Maritime Safety Committee of the International Maritime Organization on 21 April 1988 in conformity with article VIII thereof and set out in the Annex to resolution MSC.11(55) of the Committee, the original text of which is deposited with the Secretary-General of the International Maritime Organization.

COPIE CERTIFIÉE CONFORME du texte des amendements à la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (amendements relatifs aux navires rouliers - avril 1988) adoptés le 21 avril 1988 par la cinquante-cinquième session du Comité de la sécurité maritime de l'Organisation maritime internationale conformément aux dispositions de l'article VIII de ladite convention et reproduits dans l'annexe à la résolution MSC.11(55) du Comité, dont le texte original est déposé auprès du Secrétaire général de l'Organisation maritime internationale.

ЗАВЕРЕННАЯ КОПИЯ с подлинного текста поправок к Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1974 года (поправки, принятые в апреле 1988 года, по судам ро-ро), принятых 21 апреля 1988 года на пятьдесят пятой сессии Комитета по безопасности на море Международной морской организации в соответствии со статьей VIII Конвенции и приведенных в приложении к резолюции MSC.11(55) Комитета, подлинный текст которых сдан на хранение Генеральному секретарю Международной морской организации.

COPIA AUTENTICA CERTIFICADA del texto de las enmiendas al Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974 (Enmiendas (transbordadores de pasajeros y vehículos) de abril de 1988), aprobadas de conformidad con el artículo VIII de este Convenio el 21 de abril de 1988 por el Comité de Seguridad Marítima de la Organización Marítima Internacional en su quincuagésimo quinto periodo de sesiones y que figuran en el Anexo de la resolución MSC.11(55), enmiendas cuyo texto original se ha depositado ante el Secretario General de la Organización Marítima Internacional.

国际海事组织秘书长代表:

For the Secretary-General of the International Maritime Organization:

Pour le Secrétaire général de l'Organisation maritime internationale :

За Генерального секретаря Международной морской организации:

Por el Secretario General de la Organización Marítima Internacional:

伦敦

London,

Londres, le

Лондон,

Londres,

15. VII. 1988

J/3715

2319



AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR
THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

AMENDEMENTS A LA CONVENTION INTERNATIONALE DE 1974
POUR LA SAUVEGARDE DE LA VIE HUMAINE EN MER

ПОПРАВКИ К МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНВЕНЦИИ
ПО ОХРАНЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ЖИЗНИ НА МОРЕ 1974 ГОДА

ENMIENDAS AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD
DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974

MSC.12/56

RESOLUCION MSC.12(56)
(aprobada el 28 de octubre de 1988)

APROBACION DE ENMIENDAS AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA
LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974

EL COMITE DE SEGURIDAD MARITIMA,

RECORDANDO el artículo 28 b) del Convenio constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo que trata de las funciones del Comité,

RECORDANDO TAMBIEN que la Asamblea, mediante resolución A.596(15), resolvió que la Organización diese un alto grado de prioridad a la labor destinada a acrecentar la seguridad de los transbordadores de pasajeros y vehículos,

TOMANDO NOTA ASIMISMO de que la Asamblea pidió al Comité que adoptase todas las medidas oportunas para alcanzar ese objetivo, con inclusión, lo antes posible, del examen y la aprobación de las enmiendas al Convenio SOLAS 1974 relativas a los transbordadores de pasajeros y vehículos, y la facilitación de una rápida entrada en vigor de tales enmiendas,

TOMANDO NOTA ADEMAS de que en su 55° periodo de sesiones se aprobó, mediante la resolución MSC.11(55), la primera serie de enmiendas al Convenio SOLAS 1974 referentes a los transbordadores de pasajeros y vehículos, propuestas por el Reino Unido (grupo 1), de conformidad con el artículo VIII b) iv) del Convenio, y que el Comité decidió examinar, además, con miras a aprobarlas en su 56° periodo de sesiones, propuestas de enmiendas a ese Convenio relativas a la estabilidad residual con avería de los buques de pasaje, elaboradas por el Subcomité de Estabilidad y Líneas de Carga y de Seguridad de Pesqueros,

HABIENDO EXAMINADO una segunda serie de enmiendas (grupo 2) al Convenio SOLAS 1974 propuestas por el Reino Unido, así como las propuestas de enmiendas referentes a las normas de estabilidad residual con avería aplicables a los buques de pasaje, propuestas que fueron distribuidas de conformidad con el artículo VIII b) i) del Convenio,

2321



- 2 -

1 APRUEBA, de conformidad con el artículo VIII b) iv) del Convenio, las enmiendas al Convenio cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;

2 DECIDE, de conformidad con el artículo VIII b) vi) 2) bb) del Convenio, que las enmiendas se considerarán aceptadas el 28 de octubre de 1989 a menos que, antes de esa fecha, más de un tercio de los Gobiernos Contratantes del Convenio o un número de Gobiernos Contratantes cuyas flotas mercantes combinadas representen como mínimo el 50% del tonelaje bruto de la flota mercante mundial, hayan notificado objeciones relativas a las enmiendas;

3 INVITA a los Gobiernos Contratantes a tomar nota de que, en virtud del artículo VIII b) vii) 2) del Convenio, las enmiendas, una vez aceptadas con arreglo a lo dispuesto en el párrafo 2 supra, entrarán en vigor el 29 de abril de 1990;

4 PIDE al Secretario General que, de conformidad con el artículo VIII b) v) del Convenio, envíe copias certificadas de la presente resolución y del texto de las enmiendas que figuran en el anexo a todos los Gobiernos Contratantes del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974;

5 PIDE ADEMÁS al Secretario General que envíe copias de la resolución a los Miembros de la Organización que no son Gobiernos Contratantes del Convenio.



ANEXO

ENMIENDAS AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD
DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974

1 Capítulo II-1, regla 8

Estabilidad de los buques de pasaje después de avería

Intercálese el texto siguiente después del título:

"(Lo dispuesto en los párrafos 2.3, 2.4, 5 y 6.2 de la presente regla se aplica a los buques de pasaje construidos el 29 de abril de 1990, o posteriormente, y lo dispuesto en los párrafos 7.2, 7.3 y 7.4 se aplica a todos los buques de pasaje.)"

Sustitúyase el texto del actual párrafo 2.3 por el siguiente:

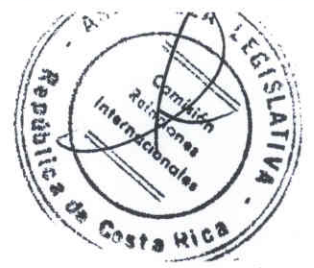
"2.3 La estabilidad prescrita en la condición final después de avería, y una vez concluida la inundación compensatoria, si hubiese medios para ello, se determinará del modo siguiente:

2.3.1 La curva de brazos adrizantes residuales positivos abarcará una gama mínima de 15° más allá del ángulo de equilibrio.

2.3.2 El área bajo la curva de brazos adrizantes será de, al menos, 0,015 m.rad, medida desde el ángulo de equilibrio hasta el menor de los siguientes valores:

- .1 el ángulo en que se produce inundación progresiva;
- .2 22° (medidos desde la posición de equilibrio) en el caso de la inundación de un compartimiento, o

27° (medidos desde la posición de equilibrio) en el caso de la inundación simultánea de dos o más compartimientos adyacentes.



- 4 -

2.3.3 El brazo adrizante residual, dentro de la gama especificada en el párrafo 2.3.1, se obtendrá mediante la fórmula:

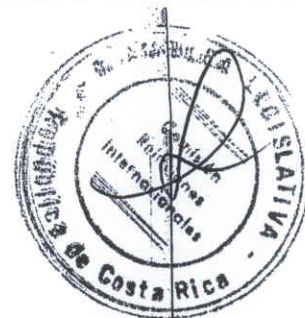
$$GZ \text{ (metros)} = \frac{\text{Momento escorante}}{\text{Desplazamiento}} + 0,04$$

tomando el momento escorante de mayor magnitud que resulte de:

- .1 la aglomeración de pasajeros en una banda,
- .2 la puesta a flote, por una banda, de todas las embarcaciones de supervivencia de pescante completamente cargadas, o
- .3 la presión del viento.

2.3.4 Para calcular los momentos escorantes enunciados en el párrafo 2.3.3 se adoptarán las siguientes hipótesis:

- .1 Momentos producidos por la aglomeración de pasajeros:
 - .1.1 cuatro personas por metro cuadrado;
 - .1.2 una masa de 75 kg por cada pasajero;
 - .1.3 los pasajeros se distribuirán en zonas de cubierta despejadas a una banda del buque, en las cubiertas donde estén situados los puestos de reunión, de manera que produzcan el momento escorante más desfavorable.
- .2 Momentos producidos por la puesta a flote, por una banda, de todas las embarcaciones de supervivencia de pescante completamente cargadas:
 - .2.1 se supondrá que todos los botes salvavidas y botes de rescate instalados en la banda a la que queda escorado el buque después de sufrir la avería están zallados, completamente cargados y listos para ser arriados;



- .2.2 respecto de los botes salvavidas dispuestos para ser puestos a flote completamente cargados desde su posición de estiba se tomará el momento escorante máximo que pueda producirse durante la puesta a flote;
 - .2.3 se supondrá que, en cada pescante de la banda a la que queda escorado el buque después de sufrir la avería hay una balsa salvavidas de pescante completamente cargada, zallada y lista para ser arriada;
 - .2.4 las personas que no se hallen en los dispositivos de salvamento que están zallados no contribuirán a que aumente el momento escorante ni el momento adrizante;
 - .2.5 se supondrá que los dispositivos de salvamento situados en la banda opuesta a la que el buque queda escorado se hallan estibados.
- .3 Momentos producidos por la presión del viento:
- .3.1 se aplicará una presión del viento de 120 N/m^2 ;
 - .3.2 la superficie expuesta será el área lateral proyectada del buque por encima de la flotación correspondiente a la condición sin avería;
 - .3.3 el brazo de palanca será igual a la distancia vertical entre un punto situado a la mitad del calado medio correspondiente a la condición sin avería y el centro de gravedad del área lateral."

Añádese un párrafo 2.4 nuevo después del párrafo actual 2.3:

"2.4 En las fases intermedias de inundación el brazo adrizante máximo será por lo menos de 0,05 m, y la curva de brazos adrizantes positivos abarcará una gama de 7° como mínimo. En todos los casos bastará suponer una sola brecha en el casco y solamente una superficie libre."



2325

- 6 -

En la tercera frase del párrafo 5, suprimase la expresión "así como la escora máxima que pueda darse antes del equilibrado".

A continuación de la tercera frase del párrafo 5, intercálase lo siguiente:

"El ángulo máximo de escora después de la inundación pero antes de iniciar la inundación compensatoria no excederá de 15°".

Sustitúyase el texto actual del párrafo 6.2 por el siguiente:

"En caso de inundación asimétrica, el ángulo de escora debido a la inundación de un compartimiento no excederá de 7°. Respecto de la inundación simultánea de dos o más compartimientos adyacentes, la Administración podrá permitir una escora de 12°."

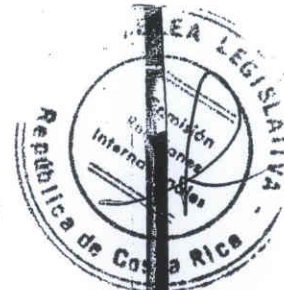
El párrafo 7 actual pasa a ser el subpárrafo 7.1.

Insértense los siguientes nuevos subpárrafos 7.2, 7.3 y 7.4 después del nuevo subpárrafo 7.1:

"7.2 Los datos mencionados en el párrafo 7.1, mediante los que el capitán pueda mantener suficiente estabilidad sin avería, incluirán información que indique la altura máxima admisible del centro de gravedad del buque sobre la quilla (KG) o, en su lugar, la altura metacéntrica mínima admisible (GM), correspondientes a una gama suficiente de calados o desplazamientos que incluya todas las condiciones de servicio. La citada información reflejará la influencia de varios asientos, habida cuenta de los límites operacionales.

7.3 Todo buque tendrá escalas de calados marcadas claramente en la proa y en la popa. Cuando no estén colocadas las marcas de calado en lugares donde puedan leerse con facilidad o cuando las restricciones operacionales de un determinado tráfico dificulten la lectura de dichas marcas, el buque irá provisto además de un sistema indicador de calados fiable que permita determinar los calados a proa y a popa.

2326



7.4 Una vez terminadas las operaciones de carga del buque y antes de su salida, el capitán determinará el asiento y la estabilidad del buque y se cerciorará además de que éste cumple con los criterios de estabilidad prescritos en las reglas pertinentes, haciendo la oportuna anotación. La Administración podrá aceptar la utilización de un computador electrónico de carga y estabilidad o medios equivalentes para el mismo fin."

A continuación de la regla II-1/20, "Integridad de estanquidad de los buques de pasaje por encima de la línea de margen", añádase la nueva regla II-1/20-1 siguiente:

2 Capítulo II-1, regla 20-1

Se añade la siguiente nueva regla 20.1, después de la actual regla 20

"Regla 20-1

Cierre de las puertas de embarque de carga

- 1 La presente regla se aplica a todos los buques de pasaje.
- 2 Las puertas indicadas a continuación que estén situadas por encima de la línea de margen quedarán cerradas y enclavadas antes de que el buque emprenda un viaje cualquiera y permanecerán cerradas y enclavadas hasta que el buque haya sido amarrado en su próximo atraque:
 - .1 las puertas de embarque de carga que haya en el forro exterior o en las paredes de las superestructuras cerradas;
 - .2 las viseras articuladas de proa instaladas en los lugares que se indican en el párrafo 2.1;
 - .3 las puertas de embarque de carga que haya en el mamparo de colisión;
 - .4 las rampas estancas a la intemperie que formen un cierre distinto de los definidos en los párrafos 2.1 a 2.3 inclusive.



- 8 -

En los casos en que no sea posible abrir o cerrar una puerta mientras el buque está en el atraque, se permitirá abrir o dejar abierta dicha puerta mientras el buque esté aproximándose al atraque o apartándose de él, pero sólo en la medida necesaria para hacer posible el accionamiento inmediato de la puerta. En todo caso, la puerta interior de proa deberá permanecer cerrada.

3 No obstante lo prescrito en los subpárrafos 2.1 y 2.4, la Administración podrá autorizar la apertura de determinadas puertas a discreción del capitán, si ello es necesario para las operaciones del buque o para el embarco y desembarco de pasajeros, cuando el buque se halle en un fondeadero seguro y a condición de que no se menoscabe la seguridad del buque.

4 El capitán se asegurará de que hay implantado un sistema eficaz de vigilancia y notificación de la apertura y del cierre de las puertas mencionadas en el párrafo 2.

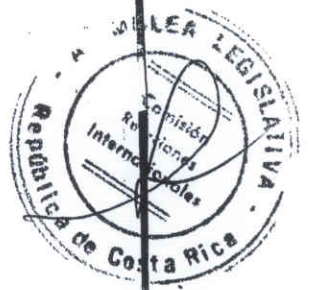
5 Antes de que el buque emprenda un viaje cualquiera, el capitán se asegurará de que, como prescribe la regla II-1/25, se han anotado en el Diario de navegación la hora en que se certaron por última vez las puertas especificadas en el párrafo 2 y la hora de toda apertura de determinadas puertas en virtud de lo dispuesto en el párrafo 3."

3 Capítulo II-1, regla 22

Información sobre estabilidad para buques de pasaje y buques de carga

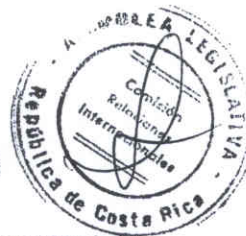
Se añade el nuevo párrafo 3 siguiente a continuación del actual párrafo 2:

"3 En todos los buques de pasaje, a intervalos periódicos que no excedan de cinco años, se llevará a cabo un reconocimiento para determinar el peso en rosca y comprobar si se han producido cambios en el desplazamiento en rosca o en la posición longitudinal del centro de gravedad. Si al comparar los resultados con la información aprobada sobre estabilidad se encontrara o se previera una variación del desplazamiento en rosca que exceda del 2% o una variación de la posición longitudinal del centro de gravedad que exceda de 1% de L, se someterá al buque a una nueva prueba de estabilidad."



Se ańaden las palabras "prescrita en el párrafo 1", en la segunda línea del actual párrafo 3, entre "estabilidad" y "siempre".

Los actuales párrafos 3 y 4 pasan a ser los párrafos 4 y 5.



CERTIFIED TRUE COPY of the text of the amendments to the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974 (October 1988 (ro-ro) amendments) adopted at the fifty-sixth session of the Maritime Safety Committee of the International Maritime Organization on 28 October 1988 in conformity with article VIII thereof and set out in the Annex to resolution MSC.12(56) of the Committee, the original text of which is deposited with the Secretary-General of the International Maritime Organization.

COPIE CERTIFIÉE CONFORME du texte des amendements à la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (amendements d'octobre 1988 (transbordeurs rouliers)), adoptés le 28 octobre 1988 par le Comité de la sécurité maritime de l'Organisation maritime internationale lors de sa cinquante-sixième session, conformément aux dispositions de l'article VIII de la Convention, et figurant à l'annexe de la résolution MSC.12(56) du Comité, dont l'original est déposé auprès du Secrétaire général de l'Organisation maritime internationale.

Заверенная копия с подлинника текста поправок к Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1974 года (поправки для судов типа ро-ро, октябрь 1988 года), одобренных на пятьдесят шестой сессии Комитета по безопасности на море Международной морской организации 28 октября 1988 года в соответствии со статьей VIII Конвенции и изложенных в Приложении к резолюции MSC.12(56) Комитета, оригинал которых сдан на хранение Генеральному секретарю Международной морской организации.

COPIA AUTENTICA CERTIFICADA de las enmiendas al Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974 (enmiendas (transbordo rodado) de octubre de 1988), aprobadas el 28 de octubre de 1988 por el Comité de Seguridad Marítima de la Organización Marítima Internacional en su quincuagésimo sexto periodo de sesiones, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII del Convenio, y que figuran en el anexo de la resolución MSC.12(56) del Comité cuyo texto original se ha depositado ante el Secretario General de la Organización Marítima Internacional.

For the Secretary-General of the International Maritime Organization:

Pour le Secrétaire général de l'Organisation maritime internationale :

За Генерального секретаря Международной морской организации:

Por el Secretario General de la Organización Marítima Internacional:

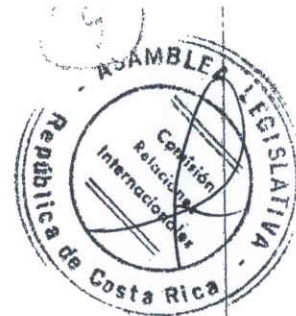
London,

Londres, le

Лондон,

Londres,

25. I. 1989



2330

PROTOCOLO DE 1988
RELATIVO AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA
LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974



PROTOCOLO DE 1988 RELATIVO AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA
LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974

LAS PARTES EN EL PRESENTE PROTOCOLO,

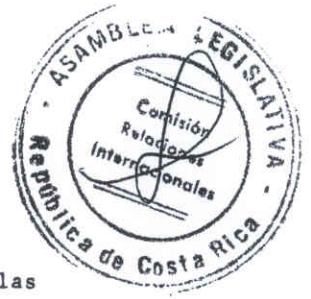
2331

SIENDO PARTES en el Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, hecho en Londres el 1 de noviembre de 1974,

RECONOCIENDO que es necesario incorporar en el mencionado Convenio disposiciones relativas a reconocimientos y certificación, armonizadas con las correspondientes disposiciones de otros instrumentos internacionales,

CONSIDERANDO que el modo más eficaz de alcanzar ese objetivo es la conclusión de un Protocolo relativo al Convenio internacional para la seguridad de la vida en el mar, 1974,

CONVIENEN:



ARTICULO I

Obligaciones generales

1 Las Partes en el presente Protocolo se obligan a hacer efectivas las disposiciones del presente Protocolo y de su Anexo, el cual será parte integrante de aquél. Toda referencia al presente Protocolo supondrá también una referencia a su Anexo.

2332

2 Entre las Partes en el presente Protocolo regirán las disposiciones del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en su forma enmendada (en adelante llamado "el Convenio"), a reserva de las modificaciones y adiciones que se enuncian en el presente Protocolo.

3 Respecto a los buques que tengan derecho a enarbolar el pabellón de un Estado que no sea Parte en el Convenio ni en el presente Protocolo, las Partes en el presente Protocolo aplicarán lo prescrito en el Convenio y en el presente Protocolo en la medida necesaria para garantizar que no se da un trato más favorable a tales buques.

ARTICULO II

Tratados anteriores

1 El presente Protocolo reemplaza y deja sin efecto entre las Partes el Protocolo de 1978 relativo al Convenio.

2 No obstante lo estipulado en cualquier otra disposición del presente Protocolo, todo certificado que haya sido expedido en virtud de las disposiciones del Convenio, y de conformidad con ellas, y todo suplemento de dicho certificado, expedido en virtud de las disposiciones del Protocolo de 1978 relativo al Convenio, y de conformidad con ellas, y que sea válido cuando el presente Protocolo entre en vigor respecto de la Parte que expidió el certificado o el suplemento, conservará su validez hasta la fecha en que caduque de acuerdo con lo estipulado en el Convenio o en el Protocolo de 1978 relativo al Convenio, según proceda.

3 Ninguna Parte en el presente Protocolo expedirá certificados en virtud de conformidad con lo dispuesto en el Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, adoptado el 1 de noviembre de 1974.



ARTICULO III

Comunicación de información

2333

Las Partes en el presente Protocolo se obligan a comunicar al Secretario General de la Organización Marítima Internacional (en adelante llamada "la Organización") y a depositar ante él:

- a) el texto de las leyes, decretos, órdenes, reglamentaciones y otros instrumentos que se hayan promulgado acerca de las diversas cuestiones regidas por el presente Protocolo;
- b) una lista de los inspectores nombrados al efecto o de las organizaciones reconocidas con autoridad para actuar en nombre de tales Partes a efectos de aplicación de las medidas relativas a la seguridad de la vida humana en el mar, con miras a la distribución de dicha lista entre las Partes para conocimiento de sus funcionarios, y una notificación de las atribuciones concretas asignadas a los inspectores nombrados o a las organizaciones reconocidas y las condiciones en que les haya sido delegada autoridad; y
- c) un número suficiente de modelos de los certificados que expidan en virtud de lo dispuesto en el presente Protocolo.

ARTICULO IV

Firma, ratificación, aceptación, aprobación y adhesión

1 El presente Protocolo estará abierto a la firma en la sede de la Organización desde el 1 de marzo de 1989 hasta el 28 de febrero de 1990 y, después de ese plazo, seguirá abierto a la adhesión. A reserva de lo dispuesto en el párrafo 3, los Estados podrán expresar su consentimiento en obligarse por el presente Protocolo mediante:



- a) firma sin reserva en cuanto a ratificación, aceptación o aprobación; o
- b) firma a reserva de ratificación, aceptación o aprobación, seguida de ratificación, aceptación o aprobación; o
- c) adhesión.

2334

2 La ratificación, aceptación, aprobación o adhesión se efectuarán depositando ante el Secretario General de la Organización el instrumento que proceda.

3 Solamente podrán firmar sin reserva, ratificar, aceptar o aprobar el presente Protocolo o adherirse al mismo los Estados que hayan firmado sin reserva, ratificado, aceptado o aprobado el Convenio o que se hayan adherido a éste.

ARTICULO V

Entrada en vigor

1 El presente Protocolo entrará en vigor doce meses después de la fecha en que se hayan cumplido las siguientes condiciones:

- a) cuando por lo menos 15 Estados cuyas flotas mercantes combinadas representen no menos del 50% del tonelaje bruto de la marina mercante mundial hayan expresado su consentimiento en obligarse por el presente Protocolo conforme a lo prescrito en el artículo IV, y
- b) cuando se hayan cumplido las condiciones de entrada en vigor del Protocolo de 1988 relativo al Convenio internacional sobre líneas de carga, 1966,

aunque el presente Protocolo no entrará en vigor antes del 1 de febrero de 1992.

2 Para los Estados que hayan depositado un instrumento de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión respecto del presente Protocolo una vez satisfechas las condiciones para la entrada en vigor de éste, pero antes de la



fecha de entrada en vigor, la ratificación, aceptación, aprobación o adhesión surtirá efecto en la fecha de entrada en vigor del presente Protocolo o tres meses después de la fecha en que haya sido depositado el instrumento pertinente, si ésta es posterior.

2335

3 Todo instrumento de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión depositado con posterioridad a la fecha de entrada en vigor del presente Protocolo adquirirá efectividad tres meses después de la fecha en que fue depositado.

4 Todo instrumento de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión depositado con posterioridad a la fecha en que se haya considerado aceptada una enmienda al presente Protocolo en virtud del artículo VI del mismo, se considerará referido al presente Protocolo en su forma enmendada.

ARTICULO VI

Enmiendas

Los procedimientos establecidos en el artículo VIII del Convenio se aplicarán a las enmiendas al presente Protocolo, a condición de que:

- a) las referencias hechas en ese artículo al Convenio y a los Gobiernos Contratantes se entiendan como referencias al presente Protocolo y a las Partes en el presente Protocolo, respectivamente;
- b) las enmiendas a los artículos del presente Protocolo y a su Anexo sean aprobadas y entren en vigor de conformidad con el procedimiento aplicable a las enmiendas a los artículos del Convenio o al capítulo I del Anexo del Convenio; y
- c) las enmiendas al apéndice del Anexo del presente Protocolo puedan ser aprobadas y entrar en vigor de conformidad con el procedimiento aplicable a las enmiendas al Anexo del Convenio no referidas al capítulo I.

ARTICULO VII

Denuncia



2336

1 El presente Protocolo podrá ser denunciado por una Parte en cualquier momento posterior a la expiración de un plazo de cinco años a contar de la fecha en que el presente Protocolo haya entrado en vigor para dicha Parte.

2 La denuncia se efectuará depositando un instrumento al efecto ante el Secretario General de la Organización.

3 La denuncia surtirá efecto transcurrido un año a partir de la recepción, por parte del Secretario General de la Organización, del instrumento de denuncia, o cualquier otro plazo más largo que pueda ser fijado en dicho instrumento.

4 Toda denuncia del Convenio hecha por una Parte se considerará como denuncia del presente Protocolo hecha por esa Parte. Dicha denuncia adquirirá efectividad en la misma fecha en que adquiriera efectividad la denuncia del Convenio de conformidad con el párrafo c) del artículo XI del Convenio.

ARTICULO VIII

Depositario

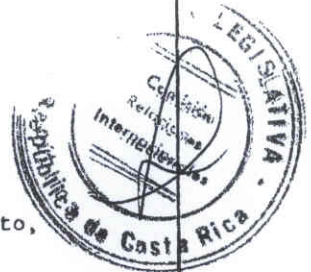
1 El presente Protocolo será depositado ante el Secretario General de la Organización (en adelante llamado "el depositario").

2 El depositario:

a) informará a los Gobiernos de todos los Estados que hayan firmado el presente Protocolo o que se hayan adherido al mismo, de:

i) cada nueva firma y cada nuevo depósito de instrumento de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión, que se vayan produciendo y de la fecha en que se produzcan;

ii) la fecha de entrada en vigor del presente Protocolo;



2337

iii) todo depósito de un instrumento de denuncia del presente Protocolo y de la fecha en que fue recibido dicho instrumento, así como de la fecha en que la denuncia surta efecto;

b) remitirá ejemplares auténticos certificados del presente Protocolo a los Gobiernos de todos los Estados que lo hayan firmado o se hayan adherido al mismo.

3 Tan pronto como el presente Protocolo entre en vigor, el depositario remitirá a la Secretaría de las Naciones Unidas un ejemplar auténtico certificado del mismo a efectos de registro y publicación, de conformidad con el artículo 102 de la Carta de las Naciones Unidas.

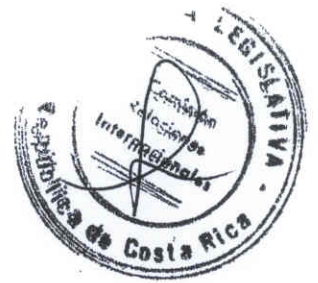
ARTICULO IX

Idiomas

El presente Protocolo está redactado en un solo original en los idiomas árabe, chino, español, francés, inglés y ruso, y cada uno de estos textos tendrá la misma autenticidad. Se hará una traducción oficial al italiano, la cual será depositada junto con el original firmado.

HECHO EN LONDRES el día once de noviembre de mil novecientos ochenta y ocho.

EN FE DE LO CUAL los infrascritos, debidamente autorizados al efecto por sus respectivos Gobiernos, firman el presente Protocolo.



ANEXO

MODIFICACIONES Y ADICIONES AL ANEXO DEL CONVENIO INTERNACIONAL
PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974

2338

CAPITULO I

DISPOSICIONES GENERALES

PARTE A - AMBITO DE APLICACION, DEFINICIONES, ETC.

Regla 2

Definiciones

Se sustituye el texto actual del párrafo k) por el siguiente:

"k) por 'buque nuevo', todo buque cuya quilla haya sido colocada, o cuya construcción se halle en una fase equivalente, el 25 de mayo de 1980, o posteriormente."

Se añade el párrafo siguiente al texto actual:

"n) por "fecha de vencimiento anual", el día y el mes que correspondan, cada año, a la fecha de expiración del certificado de que se trate."

PARTE B - RECONOCIMIENTOS Y CERTIFICADOS

Regla 6

Inspección y reconocimiento

Se sustituye el texto actual por el siguiente:

"a) La inspección y el reconocimiento de buques, por cuanto se refiere a la aplicación de lo dispuesto en las presentes reglas y a la concesión de exenciones respecto de las mismas, serán realizados por funcionarios de la



Administración. No obstante, la Administración podrá confiar las inspecciones y los reconocimientos a inspectores nombrados al efecto o a organizaciones reconocidas por ella.

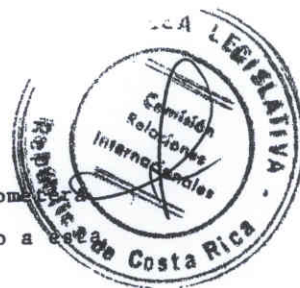
2339

b) Toda Administración que nombre inspectores o reconozca organizaciones para realizar las inspecciones y los reconocimientos prescritos en el párrafo a) facultará a todo inspector nombrado u organización reconocida para que, como mínimo, puedan:

- i) exigir la realización de reparaciones en el buque;
- ii) realizar inspecciones y reconocimientos cuando lo soliciten las autoridades competentes del Estado rector del puerto.

La Administración notificará a la Organización cuáles son las atribuciones concretas que haya asignado a los inspectores nombrados o a las organizaciones reconocidas, y las condiciones en que les haya sido delegada autoridad.

c) Cuando el inspector nombrado o la organización reconocida dictaminen que el estado del buque o de su equipo no corresponden en lo esencial a los pormenores del certificado, o que es tal que el buque no puede hacerse a la mar sin peligro para el buque ni las personas que se encuentren a bordo, el inspector o la organización harán que inmediatamente se tomen medidas correctivas y a su debido tiempo notificarán esto a la Administración. Si no se toman dichas medidas correctivas, será retirado el certificado pertinente y esto será inmediatamente notificado a la Administración; y cuando el buque se encuentre en el puerto de otra Parte, también se dará notificación inmediata a las autoridades competentes del Estado rector del puerto. Cuando un funcionario de la Administración, un inspector nombrado o una organización reconocida hayan informado con la oportuna notificación a las autoridades competentes del Estado rector del puerto, el Gobierno de dicho Estado prestará al funcionario, inspector u organización mencionados toda la asistencia necesaria para el cumplimiento de las obligaciones impuestas por la presente regla. Cuando proceda, el Gobierno del Estado rector del puerto de que se trate se asegurará de que el buque no zarpe hasta poder hacerse a la mar o salir del puerto con objeto de dirigirse al astillero de reparaciones que mejor convenga sin peligro para el buque ni las personas que se encuentren a bordo.



d) En todo caso, la Administración garantizará incondicionalmente la integridad y eficacia de la inspección o del reconocimiento y se compromete a hacer que se tomen las disposiciones necesarias para dar cumplimiento a esta obligación."

Regla 7

2340

Reconocimientos de buques de pasaje

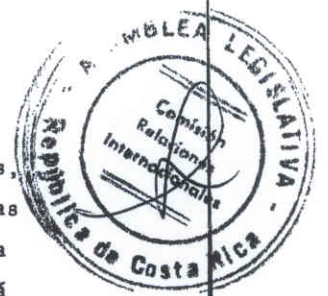
Se sustituye el texto actual por el siguiente:

"a) los buques de pasaje serán objeto de los reconocimientos indicados a continuación:

- i) un reconocimiento inicial antes de que el buque entre en servicio;
- ii) un reconocimiento de renovación, realizado cada 12 meses, salvo en los casos en que sean aplicables los párrafos b), e), f) y g) de la regla 14;
- iii) reconocimientos adicionales, según convenga.

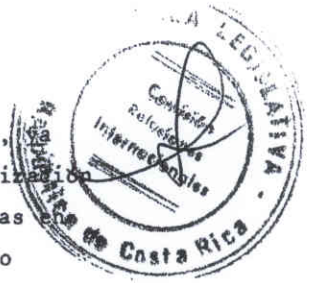
b) Los citados reconocimientos se realizarán del modo siguiente:

- i) el reconocimiento inicial comprenderá una inspección completa de la estructura, maquinaria y equipo del buque, incluidos la obra viva del buque y el interior y el exterior de las calderas. Este reconocimiento se realizará de modo que garantice que la disposición, los materiales y los escantillones de la estructura, las calderas y otros recipientes a presión y sus accesorios, las máquinas principales y auxiliares, la instalación eléctrica, las instalaciones radioeléctricas, incluidas las utilizadas en los dispositivos de salvamento, los dispositivos de prevención de incendios, los sistemas y dispositivos de seguridad contra incendios, los dispositivos y medios de salvamento, los aparatos náuticos de a bordo, las publicaciones náuticas, los medios de embarco para prácticos y demás equipo, cumplen con todas las



prescripciones de las presentes reglas y con las leyes, decretos, órdenes y reglamentaciones promulgados en virtud de dichas reglas por la Administración para los buques que realicen el servicio a que el buque en cuestión esté destinado. El reconocimiento será también de tal índole que garantice que la calidad y la terminación 2341 de todas las partes del buque y de su equipo son satisfactorias en todo respecto y que el buque está provisto de luces, marcas y medios de emitir señales acústicas y de señales de socorro, tal como se prescribe en las disposiciones de las presentes reglas y en el Reglamento internacional para prevenir los abordajes que esté en vigor;

- ii) el reconocimiento de renovación comprenderá una inspección de la estructura, las calderas y otros recipientes a presión, las máquinas y el equipo, incluida la obra viva del buque. El reconocimiento se realizará de modo que garantice que, por lo que se refiere a la estructura, las calderas y otros recipientes a presión y sus accesorios, las máquinas principales y auxiliares, la instalación eléctrica, las instalaciones radioeléctricas, incluidas las utilizadas en los dispositivos de salvamento, los dispositivos de prevención de incendios, los sistemas y dispositivos de seguridad contra incendios, los dispositivos y medios de salvamento, los aparatos náuticos de a bordo, las publicaciones náuticas, los medios de embarco para prácticos y demás equipo, el buque se encuentra en estado satisfactorio y es adecuado para el servicio a que está destinado, y que cumple con las prescripciones de las presentes reglas y con las leyes, decretos, órdenes y reglamentaciones promulgados en virtud de dichas reglas por la Administración. Las luces, marcas, medios de emitir señales acústicas y las señales de socorro que lleve el buque serán también objeto del mencionado reconocimiento a fin de garantizar que cumplen con lo prescrito en las presentes reglas y con el Reglamento internacional para prevenir los abordajes que esté en vigor;



2342

- iii) también se efectuará un reconocimiento adicional, ya general, ya parcial, según dicten las circunstancias, después de la realización de reparaciones a que den lugar las investigaciones prescritas en la regla 11, o siempre que se efectúen a bordo reparaciones o renovaciones importantes. El reconocimiento será tal que garantice que se realizaron de modo efectivo las reparaciones o renovaciones necesarias, que los materiales utilizados en tales reparaciones o renovaciones y la calidad de éstas son satisfactorios en todos los sentidos y que el buque cumple totalmente con lo dispuesto en las presentes reglas y en el Reglamento internacional para prevenir los abordajes que esté en vigor, y con las leyes, decretos, órdenes y reglamentaciones promulgados en virtud de dichas reglas por la Administración.
- c) i) Las leyes, decretos, órdenes y reglamentaciones mencionados en el párrafo b) de la presente regla serán tales que, desde el punto de vista de la seguridad de la vida humana, garanticen en todos los sentidos que el buque es idóneo para realizar el servicio a que se le destina;
- ii) entre otras cosas, tales leyes, decretos, órdenes y reglamentaciones sentarán las prescripciones que procederá observar en las pruebas hidráulicas iniciales y ulteriores, o en otras pruebas aceptables, a que habrá que someter las calderas principales y auxiliares, las conexiones, las tuberías de vapor, los recipientes de alta presión y los tanques de combustible de los motores de combustión interna, así como los procedimientos de prueba que hayan de seguirse y los intervalos que mediarán entre pruebas consecutivas."

Regla 8

Reconocimientos de los dispositivos de salvamento y otro equipo de los buques de carga

Se sustituye el texto actual por el siguiente:



2343

"a) Los dispositivos de salvamento y otro equipo de seguridad de los buques de carga de arqueado bruto igual o superior a 500 toneladas a que se hace referencia en el párrafo b) i), serán objeto de los reconocimientos que se indican a continuación:

- i) un reconocimiento inicial antes de que el buque entre en servicio;
- ii) un reconocimiento de renovación a intervalos especificados por la Administración, pero que no excedan de cinco años, salvo en los casos en que sean aplicables los párrafos b), e), f) y g) de la regla 14;
- iii) un reconocimiento periódico dentro de los tres meses anteriores o posteriores a la segunda o a la tercera fecha de vencimiento anual del Certificado de seguridad del equipo para buque de carga, el cual podrá sustituir a uno de los reconocimientos anuales estipulados en el párrafo a) iv);
- iv) un reconocimiento anual dentro de los tres meses anteriores o posteriores a cada fecha de vencimiento anual del Certificado de seguridad del equipo para buque de carga;
- v) un reconocimiento adicional como el que se prescribe para los buques de pasaje en el párrafo b) iii) de la regla 7.

b) Los reconocimientos a que se hace referencia en el párrafo a) se realizarán del modo siguiente:

- i) el reconocimiento inicial comprenderá una inspección completa de los sistemas y dispositivos de seguridad contra incendios, los dispositivos y medios de salvamento salvo las instalaciones radioeléctricas, los aparatos náuticos de a bordo y los medios de embarco para prácticos y demás equipo a los que sean aplicables los capítulos II-1, II-2, III y V, a fin de garantizar que cumplen con lo prescrito en las presentes reglas, se encuentran en estado



2344

satisfactorio y son adecuados para el servicio a que el buque es destinado. Los planos del sistema de lucha contra incendios, las publicaciones náuticas, las luces, las marcas y los medios de emitir señales acústicas y las señales de socorro serán también objeto del mencionado reconocimiento a fin de garantizar que cumplen con lo prescrito en las presentes reglas y, cuando proceda, con el Reglamento internacional para prevenir los abordajes que esté en vigor;

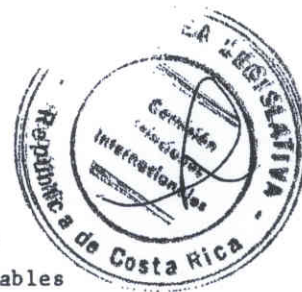
- ii) el reconocimiento de renovación y el reconocimiento periódico comprenderán una inspección del equipo a que se hace referencia en el párrafo b) i) a fin de garantizar que cumple con las prescripciones pertinentes de las presentes reglas y con el Reglamento internacional para prevenir los abordajes que esté en vigor, se encuentra en estado satisfactorio y es adecuado para el servicio a que el buque esté destinado;
 - iii) el reconocimiento anual comprenderá una inspección general del equipo a que se hace referencia en el párrafo b) i), a fin de garantizar que ha sido mantenido de conformidad con el párrafo a) de la regla 11 y continúa siendo satisfactorio para el servicio a que el buque esté destinado.
- c) Los reconocimientos periódico y anual a que se hace referencia en los párrafos a) iii) y a) iv) se consignarán en el Certificado de seguridad del equipo para buque de carga."

Regla 9

Reconocimientos de las instalaciones radioeléctricas y de radar en los buques de carga

Se sustituye el título actual por el siguiente:

"Reconocimientos de las instalaciones radioeléctricas de los buques de carga"



2345

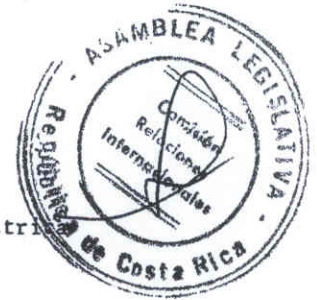
Se sustituye el texto actual por el siguiente:

"a) Las instalaciones radioeléctricas, incluidas las utilizadas en los dispositivos de salvamento de los buques de carga, a los que sean aplicables los capítulos III y IV serán objeto de los reconocimientos indicados a continuación:

- i) un reconocimiento inicial antes de que el buque entre en servicio;
- ii) un reconocimiento de renovación a intervalos especificados por la Administración, pero que no excedan de cinco años, salvo en los casos en que sean aplicables los párrafos b), e), f) y g) de la regla 14;
- iii) un reconocimiento periódico dentro de los tres meses anteriores o posteriores a cada fecha de vencimiento anual del Certificado de seguridad radioeléctrica para buque de carga;
- iv) un reconocimiento adicional como el que se prescribe para los buques de pasaje en el párrafo b) iii) de la regla 7.

b) Los reconocimientos a que se hace referencia en el párrafo a) se realizarán del modo siguiente:

- i) el reconocimiento inicial comprenderá una inspección de las instalaciones radioeléctricas de los buques de carga, incluidas las utilizadas en los dispositivos de salvamento, a fin de garantizar que cumplen con lo prescrito en las presentes reglas;
- ii) el reconocimiento de renovación y el reconocimiento periódico comprenderán una inspección de las instalaciones radioeléctricas de los buques de carga, incluidas las utilizadas en los dispositivos de salvamento, a fin de garantizar que cumplen con lo prescrito en las presentes reglas.



c) Los reconocimientos periódicos a que se hace referencia en el párrafo a) iii) se consignarán en el Certificado de seguridad radioeléctrica para buque de carga."

Regla 10

2346

Reconocimientos del casco, las máquinas y el equipo de los buques de carga

Se sustituye el título actual por el siguiente:

"Reconocimientos de la estructura, las máquinas y el equipo de los buques de carga"

Se sustituye el texto actual por el siguiente:

"a) Por lo que respecta a los buques de carga, la estructura, las máquinas y el equipo (sin que entren aquí los componentes en relación con los cuales se expida un Certificado de seguridad del equipo para buque de carga y un Certificado de seguridad radioeléctrica para buque de carga) a los que se hace referencia en el párrafo b) i) serán objeto de los reconocimientos e inspecciones indicados a continuación:

- i) un reconocimiento inicial, incluida una inspección de la obra viva del buque, antes de que éste entre en servicio;
- ii) un reconocimiento de renovación a intervalos especificados por la Administración, pero que no excedan de cinco años, salvo en los casos en que sean aplicables los párrafos b), e), f) y g) de la regla 14;
- iii) un reconocimiento intermedio dentro de los tres meses anteriores o posteriores a la segunda o a la tercera fecha de vencimiento anual del Certificado de seguridad de construcción para buque de carga, el cual podrá sustituir a uno de los reconocimientos anuales estipulados en el párrafo a) iv);



2347

- iv) un reconocimiento anual dentro de los tres meses anteriores o posteriores a cada fecha de vencimiento anual del Certificado de seguridad de construcción para buque de carga;
 - v) dos inspecciones, como mínimo, de la obra viva del buque durante cada periodo de cinco años, salvo cuando sean aplicables los párrafos e) o f) de la regla 14. Cuando sean aplicables los párrafos e) o f) de la regla 14, este periodo de cinco años podrá ser prorrogado de modo que coincida con la prórroga de la validez del certificado. En todo caso, el intervalo entre cualquiera de estas dos inspecciones no excederá de 36 meses;
 - vi) un reconocimiento adicional como el prescrito para los buques de pasaje en el párrafo b) iii) de la regla 7.
- b) Los reconocimientos y las inspecciones a que se hace referencia en el párrafo a) se realizarán del modo siguiente:
- i) el reconocimiento inicial comprenderá una inspección completa de la estructura, las máquinas y el equipo del buque. Este reconocimiento se realizará de modo que garantice que la disposición, los materiales, los escantillones y la calidad y la terminación de la estructura, las calderas y otros recipientes de presión y sus accesorios, las máquinas principales y auxiliares, comprendidos el aparato de gobierno y los sistemas de control correspondientes, la instalación eléctrica y demás equipo cumplen con lo prescrito en las presentes reglas, se encuentran en estado satisfactorio y son adecuados para el servicio a que el buque esté destinado, y que se ha facilitado la necesaria información relativa a la estabilidad. En el caso de los buques tanque este reconocimiento comprenderá también una inspección de las cámaras de bombas, así como de los sistemas de tuberías de la carga, del combustible y de ventilación y de los dispositivos de seguridad correspondientes;

2348



- ii) el reconocimiento de renovación comprenderá una inspección de la estructura, las máquinas y el equipo a que se hace referencia en el párrafo b) i), a fin de garantizar que cumplen con lo prescrito en las presentes reglas, se encuentran en estado satisfactorio y son adecuados para el servicio a que el buque esté destinado;
- iii) el reconocimiento intermedio comprenderá una inspección de la estructura, las calderas y otros recipientes de presión, las máquinas y el equipo, el aparato de gobierno y los sistemas de control correspondientes y las instalaciones eléctricas, a fin de garantizar que continúan siendo satisfactorios para el servicio a que el buque esté destinado. En el caso de los buques tanque este reconocimiento comprenderá también una inspección de las cámaras de bombas, así como de los sistemas de tuberías de la carga, del combustible y de ventilación y de los dispositivos de seguridad correspondientes, y operaciones de prueba de la resistencia del aislamiento de las instalaciones eléctricas en las zonas peligrosas;
- iv) el reconocimiento anual comprenderá una inspección general de la estructura, las máquinas y el equipo a los que se hace referencia en el párrafo b) i), a fin de garantizar que han sido mantenidos de conformidad con el párrafo a) de la regla 11 y continúan siendo satisfactorios para el servicio a que el buque esté destinado;
- v) la inspección de la obra viva del buque y el reconocimiento de los correspondientes componentes inspeccionados al mismo tiempo se realizarán de modo que garanticen que continúan siendo satisfactorios para el servicio a que el buque esté destinado;
- c) Los reconocimientos intermedio y anual y las inspecciones de la obra viva del buque a que se hace referencia en los párrafos a) iii), a) iv) y a) v) se consignarán en el Certificado de seguridad de construcción para buque de carga."



Regla 11

Mantenimiento del estado del buque después del reconocimiento

Se sustituye el texto actual por el siguiente:

2349

- "a) El estado del buque y de su equipo será mantenido de modo que se ajuste a lo dispuesto en las presentes reglas, a fin de garantizar que el buque seguirá estando, en todos los sentidos, en condiciones de hacerse a la mar sin peligro para él mismo ni para las personas que pueda haber a bordo.
- b) Realizado cualquiera de los reconocimientos del buque en virtud de lo dispuesto en las reglas 7, 8, 9 ó 10, no se efectuará ningún cambio en la disposición estructural, las máquinas, el equipo y los demás componentes que fueron objeto del reconocimiento, sin previa autorización de la Administración.
- c) Siempre que el buque sufra un accidente o que se le descubra algún defecto y éste o aquél afecten a su seguridad o a la eficacia o la integridad de sus dispositivos de salvamento u otro equipo, el capitán o el propietario del buque informarán lo antes posible a la Administración, al inspector nombrado o a la organización reconocida encargados de expedir el certificado pertinente, quienes harán que se inicien las investigaciones encaminadas a determinar si es necesario realizar el reconocimiento prescrito en las reglas 7, 8, 9 ó 10. Cuando el buque se encuentre en un puerto regido por otro Gobierno Contratante, el capitán o el propietario informarán también inmediatamente a la autoridad del Estado rector del puerto interesada, y el inspector nombrado o la organización reconocida comprobarán si se ha rendido ese informe."

Regla 12

Expedición de certificados

Se sustituye el título actual por el siguiente:

"Expedición o refrendo de certificados"



2350

Se sustituye el texto actual por el siguiente:

- "a) i) A todo buque de pasaje que cumpla con las prescripciones pertinentes de los capítulos II-1, II-2, III, IV y V y con cualquier otra prescripción pertinente de la presentes reglas se le expedirá, tras un reconocimiento inicial o de renovación, un certificado llamado "Certificado de seguridad para buque de pasaje".
- ii) A todo buque de carga que cumpla con las prescripciones pertinentes de los capítulos II-1 y II-2 y con cualquier otra prescripción pertinente de las presentes reglas (sin que entren aquí las relativas a sistemas y dispositivos de extinción de incendios y a planos de los sistemas de lucha contra incendios) se le expedirá, tras un reconocimiento inicial o de renovación, un certificado llamado "Certificado de seguridad de construcción para buque de carga".
- iii) A todo buque de carga que cumpla con las prescripciones pertinentes de los capítulos II-1, II-2, III y V y con cualquier otra prescripción pertinente de las presentes reglas se le expedirá, tras un reconocimiento inicial o de renovación, un certificado llamado "Certificado de seguridad del equipo para buque de carga".
- iv) A todo buque de carga que cumpla con las prescripciones pertinentes del capítulo IV y con cualquier otra prescripción pertinente de las presentes reglas se le expedirá, tras un reconocimiento inicial o de renovación, un certificado llamado "Certificado de seguridad radioeléctrica para buque de carga".
- v) 1) A todo buque de carga que cumpla con las prescripciones pertinentes de los capítulos II-1, II-2 III, IV y V y con cualquier otra prescripción pertinente de las presentes reglas se le podrá expedir, tras un reconocimiento inicial o de renovación, un certificado llamado "Certificado de seguridad para buque de carga", en lugar de los certificados indicados en los párrafos a) ii), a) iii) y a) iv).



2351

- 2) Toda referencia hecha en el presente capítulo a un Certificado de seguridad de construcción para buque de carga, un Certificado de seguridad del equipo para buque de carga o un Certificado de seguridad radioeléctrica para buque de carga, se entenderá hecha al Certificado de seguridad para buque de carga, si éste se utiliza en lugar de esos otros certificados.
- vi) El Certificado de seguridad para buque de pasaje, el Certificado de seguridad del equipo para buque de carga, el Certificado de seguridad radioeléctrica para buque de carga y el Certificado de seguridad para buque de carga a los que se hace referencia en los subpárrafos i), iii), iv) y v) llevarán como suplemento un Inventario del equipo.
- vii) Cuando a un buque le sea concedida una exención en virtud de lo dispuesto en las presentes reglas, y de conformidad con ellas, se le expedirá un certificado llamado "Certificado de exención", además de los certificados prescritos en el presente párrafo.
- viii) Los certificados a los que se hace referencia en la presente regla serán expedidos o refrendados por la Administración o por cualquier persona u organización autorizada por ella. En todo caso la Administración será plenamente responsable de los certificados.
- b) Los Gobiernos Contratantes no expedirán certificados en virtud de las disposiciones de los convenios para la seguridad de la vida humana en el mar de 1960, 1948 ó 1929, y de conformidad con ellas, después de la fecha en que adquiriera efectividad la aceptación del presente Convenio por parte del Gobierno interesado."

Regla 13

Expedición de certificado por otro Gobierno

Se sustituye el título actual por el siguiente:

"Expedición o refrendo de certificados por otro Gobierno"



Se sustituye el texto actual por el siguiente:

"Todo Gobierno Contratante podrá, a petición de la Administración, hacer que un buque sea objeto de reconocimiento y, si estima que satisface lo prescrito en las presentes reglas, expedir o autorizar a que se expidan a este buque los certificados pertinentes de conformidad con las presentes reglas y, cuando proceda, refrendar o autorizar a que se refrenden esos certificados. Todo certificado así expedido llevará una declaración en el sentido de que fue expedido a petición del Gobierno del Estado cuyo pabellón tenga el buque derecho a enarbolar y tendrá la misma fuerza y gozará del mismo reconocimiento que otro expedido en virtud de la regla 12."

2352

Regla 14

Validez de los certificados

Se sustituye el título actual por el siguiente:

"Duración y validez de los certificados"

Se sustituye el texto actual por el siguiente:

"a) Todo Certificado de seguridad para buque de pasaje se expedirá para un periodo que no exceda de 12 meses. Todo Certificado de seguridad de construcción para buque de carga, Certificado de seguridad del equipo para buque de carga y Certificado de seguridad radioeléctrica para buque de carga se expedirá para un periodo especificado por la Administración, que no excederá de cinco años. El periodo de validez de un Certificado de exención no rebasará el del certificado al que vaya referido.

b) i) No obstante lo prescrito en el párrafo a), cuando el reconocimiento de renovación se efectúe dentro de los tres meses anteriores a la fecha de expiración del certificado existente, el nuevo certificado será válido a partir de la fecha en que finalice el reconocimiento de renovación:

- 1) por un periodo que no excederá de 12 meses a partir de la fecha de expiración del certificado existente, en el caso de un buque de pasaje;



2353

2) por un periodo que no excederá de cinco años a partir de la fecha de expiración del certificado existente, en el caso de un buque de carga.

ii) Cuando el reconocimiento de renovación se efectúe después de la fecha de expiración del certificado existente, el nuevo certificado será válido a partir de la fecha en que finalice el reconocimiento de renovación:

1) por un periodo que no excederá de 12 meses a partir de la fecha de expiración del certificado existente, en el caso de un buque de pasaje;

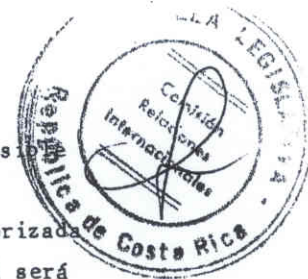
2) por un periodo que no excederá de cinco años a partir de la fecha de expiración del certificado existente, en el caso de un buque de carga.

iii) Cuando el reconocimiento de renovación se efectúe con más de tres meses de antelación a la fecha de expiración del certificado existente, el nuevo certificado será válido a partir de la fecha en que finalice el reconocimiento de renovación:

1) por un periodo que no excederá de 12 meses a partir de la fecha en que finalice el reconocimiento de renovación, en el caso de un buque de pasaje;

2) por un periodo que no excederá de cinco años a partir de la fecha en que finalice el reconocimiento de renovación, en el caso de un buque de carga."

c) Si un certificado distinto de un Certificado de seguridad para buque de pasaje se expide para un periodo de menos de cinco años, la Administración podrá prorrogar su validez extendiéndola más allá de la fecha de expiración hasta el límite del periodo máximo especificado en el párrafo a), siempre que los reconocimientos citados en las reglas 8, 9 y 10, aplicables cuando se expide un certificado para un periodo de cinco años, se hayan efectuado como proceda.



2354

d) Si se ha efectuado un reconocimiento de renovación y no ha sido posible expedir o facilitar al buque un nuevo certificado antes de la fecha de expiración del certificado existente, la persona o la organización autorizada por la Administración podrá refrendar el certificado existente, el cual será aceptado como válido por un periodo adicional que no excederá de cinco meses contados a partir de la fecha de expiración.

e) Si en la fecha de expiración de un certificado un buque no se encuentra en el puerto en que haya de ser objeto de reconocimiento, la Administración podrá prorrogar el periodo de validez del certificado, pero esta prórroga sólo se concederá con el fin de que el buque pueda proseguir su viaje hasta el puerto en que haya de ser objeto de reconocimiento, y aun así únicamente en los casos en que se estime oportuno y razonable hacerlo. No se prorrogará ningún certificado por un periodo superior a tres meses, y el buque al que se le haya concedido tal prórroga no quedará autorizado en virtud de ésta, cuando llegue al puerto en que haya de ser objeto de reconocimiento, a salir de dicho puerto sin haber obtenido previamente un nuevo certificado. Cuando haya finalizado el reconocimiento de renovación, el nuevo certificado será válido:

- i) por un periodo que no excederá de 12 meses a partir de la fecha de expiración del certificado existente antes de que se concediera la prórroga, en el caso de un buque de pasaje;
- ii) por un periodo que no excederá de cinco años a partir de la fecha de expiración del certificado existente antes de que se concediera la prórroga, en el caso de un buque de carga.

f) Todo certificado expedido a un buque dedicado a viajes cortos, que no haya sido prorrogado en virtud de las precedentes disposiciones de la presente regla, podrá ser prorrogado por la Administración por un periodo de gracia no superior a un mes a partir de la fecha de vencimiento indicada en el mismo. Cuando haya finalizado el reconocimiento de renovación, el nuevo certificado será válido:

- i) por un periodo que no excederá de 12 meses a partir de la fecha de expiración del certificado existente antes de que se concediera la prórroga, en el caso de un buque de pasaje;



2355

- ii) por un periodo que no excederá de cinco años a partir de la fecha de expiración del certificado existente antes de que se concediera la prórroga, en el caso de un buque de carga.
- g) En circunstancias especiales, que la Administración determinará, no será necesario, contrariamente a lo prescrito en los párrafos b) ii), e) o f), que la validez de un nuevo certificado comience a partir de la fecha de expiración del certificado anterior. En estas circunstancias especiales, el nuevo certificado será válido:
 - i) por un periodo que no excederá de 12 meses a partir de la fecha en que finalice el reconocimiento de renovación, en el caso de un buque de pasaje;
 - ii) por un periodo que no excederá de cinco años a partir de la fecha en que finalice el reconocimiento de renovación, en el caso de un buque de carga.
- h) Cuando se efectúe un reconocimiento anual, intermedio o periódico antes del periodo estipulado en la regla pertinente:
 - i) la fecha de vencimiento anual que figure en el certificado de que se trate se modificará sustituyéndola por una fecha que no sea más de tres meses posterior a la fecha en que terminó el reconocimiento;
 - ii) los reconocimientos anual, intermedio o periódico subsiguientes prescritos en las reglas pertinentes se efectuarán a los intervalos que en dichas reglas se establezcan, teniendo en cuenta la nueva fecha de vencimiento anual;
 - iii) la fecha de expiración podrá permanecer inalterada a condición de que se efectúen uno o más reconocimientos anuales, intermedios o periódicos, según proceda, de manera que no se excedan entre los distintos reconocimientos los intervalos máximos estipulados en las reglas pertinentes.



i) Todo certificado expedido en virtud de las reglas 12 ó 13 perderá validez en cualquiera de los casos siguientes:

- i) si los reconocimientos e inspecciones pertinentes no se han efectuado dentro de los intervalos estipulados en el párrafo a) de las reglas 7, 8, 9 y 10;
- ii) si el certificado no es refrendado de conformidad con lo dispuesto en las presentes reglas;
- iii) cuando el buque cambie su pabellón por el de otro Estado. Sólo se expedirá un nuevo certificado cuando el Gobierno que lo expida se haya cerciorado plenamente de que el buque cumple con lo prescrito en los párrafos a) y b) de la regla 11. Si se produce un cambio entre Gobiernos Contratantes, el Gobierno del Estado cuyo pabellón el buque tenía previamente derecho a enarbolar transmitirá lo antes posible a la nueva Administración, previa petición de ésta cursada dentro del plazo de tres meses después de efectuado el cambio, copias de los certificados que llevaba el buque antes del cambio y, si están disponibles, copias de los informes de los reconocimientos pertinentes."

2356

Regla 15

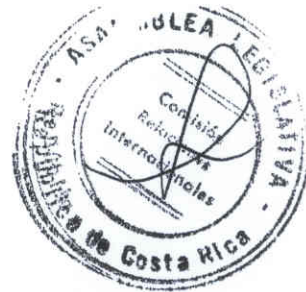
Modelos de los certificados

Se sustituye el título actual por el siguiente:

"Modelos de los certificados e inventarios del equipo"

Se sustituye el texto actual por el siguiente:

"Los certificados e inventarios del equipo se extenderán ajustándolos en la forma a los modelos que figuran en el apéndice del Anexo del presente Convenio. Si el idioma utilizado no es el francés ni el inglés, el texto irá acompañado de una traducción a uno de estos idiomas".



Regla 16

Exhibición de los certificados

Se sustituye el título actual por el siguiente:

"Disponibilidad de los certificados"

2357

Se sustituye el texto actual por el siguiente:

"Los certificados que se expidan en virtud de lo dispuesto en las reglas 12 y 13 estarán disponibles a bordo para que puedan ser objeto de examen en cualquier momento."

Regla 19

Supervisión

Se sustituye el texto actual por el siguiente:

- "a) Cuando un buque se encuentre en un puerto regido por otro Gobierno Contratante estará sujeto a la supervisión de funcionarios debidamente autorizados por dicho Gobierno, en tanto que el objeto de esa supervisión sea comprobar que los certificados expedidos en virtud de las reglas 12 ó 13 son válidos.
- b) Si son válidos, tales certificados serán aceptados a menos que haya claros indicios para sospechar que el estado del buque o de su equipo no corresponde en lo esencial a los pormenores de uno cualquiera de los certificados o que el buque no cumple con lo dispuesto en los párrafos a) y b) de la regla 11.
- c) Si se dan las circunstancias enunciadas en el párrafo b) o si el certificado ha expirado o ha dejado de tener validez, el funcionario que realice la supervisión tomará las medidas necesarias para garantizar que el buque no zarpe hasta poder hacerse a la mar o salir del puerto con objeto de dirigirse al astillero de reparaciones que mejor convenga sin peligro para el buque ni para las personas que pueda haber a bordo.



2358

d) Cuando la supervisión origine una intervención de la índole que sea, el funcionario que realice aquélla informará inmediatamente por escrito al capitán o, en ausencia de éste, al representante diplomático más próximo del Estado cuyo pabellón tenga el buque derecho a enarbolar, de todas las circunstancias que dieron lugar a que la intervención fuese considerada necesaria. Además, los inspectores nombrados o las organizaciones reconocidas que se encargaron de expedir los certificados serán también notificados. Se pondrán en conocimiento de la Organización los hechos que motivaron la intervención.

e) Cuando la autoridad interesada del Estado rector del puerto no pueda tomar las medidas indicadas en los párrafos c) y d) o cuando el buque haya sido autorizado a dirigirse al puerto de escala siguiente, dicha autoridad transmitirá toda la información pertinente en relación con el buque a las autoridades del siguiente puerto de escala, así como a los interesados mencionados en el párrafo d).

f) Cuando se realice la supervisión en virtud de lo dispuesto en la presente regla se hará todo lo posible por evitar que el buque sea detenido o demorado indebidamente. Si como resultado de dicha supervisión el buque es indebidamente detenido o demorado tendrá derecho a ser indemnizado por toda pérdida o daño sufridos."

APENDICE

MODIFICACIONES Y ADICIONES AL APENDICE DEL ANEXO DEL CONVENIO
INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974



2359

Los modelos existentes del Certificado de seguridad para buque de pasaje, del Certificado de seguridad de construcción para buque de carga, del Certificado de seguridad del equipo para buque de carga, del Certificado de seguridad radiotelegráfica para buque de carga, del Certificado de seguridad radiotelefónica para buque de carga y del Certificado de exención se sustituyen por los siguientes modelos de certificado e inventarios del equipo.

Modelo de Certificado de seguridad para buques de pasaje

CERTIFICADO DE SEGURIDAD PARA BUQUE DE PASAJE

El presente Certificado llevará como suplemento un inventario
del equipo (Modelo P)

(Sello oficial)

(Estado)

viaje internacional^{1/}
para un _____
viaje internacional corto

Expedido en virtud de las disposiciones del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en su forma modificada por el correspondiente Protocolo de 1988

con la autoridad conferida por el Gobierno de

(nombre del Estado)

DOR

(persona u organización autorizada)

Datos relativos al buque^{2/}

Nombre del buque
Número o letras distintivos
Puerto de matrícula
Arqueo bruto
Zonas marítimas en las que el buque está autorizado a operar según
su certificado (regla IV/2
Número IMO^{3/}

Fecha en que se colocó la quilla del buque o en
que la construcción de éste se hallaba en una fase
equivalente o, cuando proceda, fecha en que
comenzaron las obras de reforma o de modificación
de carácter importante

1/ Táchese según proceda.

2/ Los datos relativos al buque podrán indicarse también en casillas
dispuestas horizontalmente.

3/ De conformidad con la resolución A.600(15) - Sistema de asignación de un
número de la OMI a los buques para su identificación -, la inclusión de
este dato tiene carácter voluntario.



SE CERTIFICA:

1 Que el buque ha sido objeto de reconocimiento, de conformidad con lo prescrito en la regla I/7 del Convenio.

2 Que el reconocimiento ha puesto de manifiesto lo siguiente:

2.1 Que el buque cumple con las prescripciones del Convenio en lo que respecta a:

- .1 la estructura, las máquinas principales y auxiliares, las calderas y otros recipientes de presión;
- .2 la disposición del compartimentado estanco y los detalles correspondientes;
- .3 las líneas de carga de compartimentado siguientes:

Líneas de carga de compartimentado asignadas y marcadas en el costado, en la parte media del buque (Regla II-1/13)	Francobordo	Utilícese cuando los espacios destinados a los pasajeros comprendan los espacios que se indican, susceptibles de ser ocupados por pasajeros o por mercancías
C.1		
C.2		
C.3		

2.2 Que el buque cumple con las prescripciones del Convenio en lo que respecta a la protección estructural contra incendios, los sistemas y dispositivos de seguridad contra incendios y los planos de lucha contra incendios.

2.3 Que se han provisto dispositivos de salvamento y el equipo de los botes salvavidas, las balsas salvavidas y los botes de rescate de conformidad con las prescripciones del Convenio.

2.4 Que el buque va provisto de aparato lanzacabos y de las instalaciones radioeléctricas utilizadas en los dispositivos de salvamento de conformidad con las prescripciones del Convenio.

2.5 Que el buque cumple con las prescripciones del Convenio en lo que respecta a las instalaciones radioeléctricas.

2.6 Que el funcionamiento de las instalaciones radioeléctricas utilizadas en los dispositivos de salvamento cumple con las prescripciones del Convenio.

2.7 Que el buque cumple con las prescripciones del Convenio en lo que respecta a los aparatos náuticos de a bordo, los medios de embarco para prácticos y las publicaciones náuticas.

2360



2.8 Que el buque está provisto de luces, marcas, medios emisores de señales acústicas y de señales de socorro de conformidad con las prescripciones del Convenio y del Reglamento internacional para prevenir los abordajes en vigor.

2.9 Que en todos los demás aspectos el buque cumple con las prescripciones pertinentes del Convenio.

3 Que se ha/no se ha^{1/} expedido un Certificado de exención.

2361

El presente certificado es válido hasta

Expedido en
(lugar de expedición del certificado)

.....
(fecha de expedición)

.....
(firma del funcionario autorizado
para expedir el certificado)

(Sello o estampilla de la autoridad expedidora)

Refrendo cuando, habiéndose finalizado el reconocimiento de renovación, la regla I/14 d) sea aplicable

El buque cumple con las prescripciones pertinentes del Convenio, y se aceptará el presente certificado como válido, de conformidad con lo prescrito en la regla I/14 d) del Convenio, hasta

Firmado
(firma del funcionario autorizado)

Lugar

Fecha

(Sello o estampilla de la autoridad)

Refrendo para prorrogar la validez del certificado hasta la llegada al puerto en que ha de hacerse el reconocimiento, o por un periodo de gracia, cuando sean aplicables las reglas I/14 e) o I/14 f)

El presente certificado se aceptará como válido, de conformidad con lo prescrito en la regla I/14 e)/I/14 f)^{1/} del Convenio, hasta

Firmado
(firma del funcionario autorizado)

Lugar

Fecha

(Sello o estampilla de la autoridad)

1/ Táchese según proceda.



INVENTARIO DEL EQUIPO ADJUNTO AL CERTIFICADO DE SEGURIDAD
PARA BUQUE DE PASAJE (MODELO P)

El presente inventario irá siempre unido al Certificado de
seguridad para buque de pasaje

2362

INVENTARIO DEL EQUIPO NECESARIO PARA CUMPLIR CON EL CONVENIO
INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA
EN EL MAR, 1974, EN SU FORMA MODIFICADA POR EL
CORRESPONDIENTE PROTOCOLO DE 1988

1 DATOS RELATIVOS AL BUQUE

Nombre del buque
Número o letras distintivos
Número máximo de pasajeros que está autorizado a llevar
Número mínimo de personas con la competencia necesaria para
manejar las instalaciones radioeléctricas

2 PORMENORES DE LOS DISPOSITIVOS DE SALVAMENTO

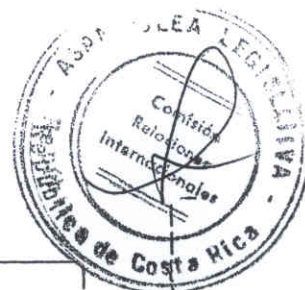
1 Número total de personas para las que se han provisto dispositivos de salvamento		
	A babor	A estribor
2 Número total de botes salvavidas	.....	.....
2.1 Número total de personas a las que se puede dar cabida	.....	.....
2.2 Número de botes salvavidas parcial- mente cerrados (regla III/42)	.....	.....
2.3 Número de botes salvavidas parcial- mente cerrados autoadrizables (regla III/43)	.....	.....
2.4 Número de botes salvavidas total- mente cerrados (regla III/44)	.....	.....
2.5 Otros botes salvavidas	.....	.....
2.5.1 Número	.....	.....
2.5.2 Tipo	.....	.....



3	Número total de botes salvavidas a motor (comprendidos en el total de botes salvavidas que se acaba de indicar)	.....
3.1	Número de botes salvavidas provistos de proyector	.....
4	Número de botes de rescate	.....
4.1	Número de botes comprendidos en el total de botes salvavidas que se acaba de indicar	.....
5	Balsas salvavidas	.....
5.1	Balsas salvavidas para las que se necesitan dispositivos aprobados de puesta a flote	.....
5.1.1	Número de balsas salvavidas	.....
5.1.2	Número de personas a las que se puede dar cabida	.....
5.2	Balsas salvavidas para las que no se necesitan dispositivos aprobados de puesta a flote	.....
5.2.1	Número de balsas salvavidas	.....
5.2.2	Número de personas a las que se puede dar cabida	.....
6	Aparatos flotantes	.....
6.1	Número de aparatos	.....
6.2	Número de personas que los aparatos son capaces de sostener	.....
7	Número de aros salvavidas	.....
8	Número de chalecos salvavidas	.....
9	Trajes de inmersión	.....
9.1	Número total	.....
9.2	Número de trajes que cumplen con las prescripciones aplicables a los chalecos salvavidas	.....
10	Número de ayudas térmicas ^{1/}	.....
11	Instalaciones radioeléctricas utilizadas en los dispositivos de salvamento	.....
11.1	Número de respondedores de radar	.....
11.2	Número de aparatos radiotelefónicos bidireccionales de ondas métricas	.....

2363

^{1/} Excluidas las prescritas en las reglas III/38.5.1.24, III/41.8.31 y III/47.2.2.13.



3 PORMENORES DE LAS INSTALACIONES RADIOELECTRICAS

Elemento	Disposiciones y equipos existentes a bordo
1 Sistemas primarios	
1.1 Instalación radioeléctrica de ondas métricas	
1.1.1 Codificador de LSD	
1.1.2 Receptor de escucha de LSD	
1.1.3 Radiotelefonía	
1.2 Instalación radioeléctrica de ondas hectométricas	
1.2.1 Codificador de LSD	
1.2.2 Receptor de escucha de LSD	
1.2.3 Radiotelefonía	
1.3 Instalación radioeléctrica de ondas hectométricas/decamétricas	
1.3.1 Codificador de LSD	
1.3.2 Receptor de escucha de LSD	
1.3.3 Radiotelefonía	
1.3.4 Telegrafía de impresión directa	
1.4 Estación terrena de buque de INMARSAT	
2 Medios secundarios para emitir el alerta	
3 Instalaciones para la recepción de información sobre seguridad marítima	
3.1 Receptor NAVTEX	
3.2 Receptor de LIG	
3.3 Receptor radiotelegráfico de impresión directa de ondas decamétricas	
4 RLS satelitaria	
4.1 COSPAS-SARSAT	
4.2 INMARSAT	
5 RLS de ondas métricas	
6 Respondedor de radar del buque	

2364

2

3



- | | | |
|---|--|-------|
| 7 | Receptor de escucha para la frecuencia
radiotelefónica de socorro de 2182 kHz ^{2/} | |
| 8 | Dispositivo para generar la señal
radiotelefónica de alarma de 2182 kHz ^{3/} | |

2365

- 2/ A menos que el Comité de Seguridad Marítima determine otra fecha, no será necesario anotar este equipo en el inventario unido a los certificados expedidos después del 1 de febrero de 1999.
- 3/ No será necesario anotar este equipo en el inventario unido a los certificados expedidos después del 1 de febrero de 1999.



4 METODOS UTILIZADOS PARA EL MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES RADIOELECTRICAS (Regla IV/15.6 y 15.7)

- 4.1 Duplicación del equipo
- 4.2 Mantenimiento en tierra
- 4.3 Capacidad de mantenimiento en la mar

2366

5 BUQUES CONSTRUIDOS ANTES DEL 1 DE FEBRERO DE 1995 QUE NO SATISFACEN TODAS LAS PRESCRIPCIONES APLICABLES DEL CAPITULO IV DEL CONVENIO, EN SU FORMA ENMENDADA EN 1988^{4/}

	Prescripciones de las reglas	Disposiciones y equipos existentes a bordo
Horas de escucha realizada por operador		
Número de operadores		
¿Hay autoalarma?		
¿Hay instalación principal?		
¿Hay instalación de reserva?		
El transmisor principal y el de reserva, ¿están eléctricamente separados o combinados?		

6 BUQUES CONSTRUIDOS ANTES DEL 1 DE JULIO DE 1992 QUE NO SATISFACEN PLENAMENTE LAS PRESCRIPCIONES APLICABLES DEL CAPITULO III DEL CONVENIO, EN SU FORMA ENMENDADA EN 1988^{5/}

	Disposiciones y equipos existentes a bordo
Instalación radiotelegráfica para botes salvavidas	
Aparato radioeléctrico portátil para embarcaciones de supervivencia	
RLS para embarcaciones de supervivencia (121,5 MHz y 243,0 MHz)	
Aparatos radiotelefónicos bidireccionales	

^{4/} No será necesario reproducir esta sección en el inventario unido a los certificados expedidos después del 1 de febrero de 1999.

^{5/} No será necesario reproducir esta sección en el inventario unido a los certificados expedidos después del 1 de febrero de 1995.



SE CERTIFICA QUE este inventario es correcto en su totalidad.

EXPEDIDO EN
(lugar de expedición del inventario)

.....
(fecha de expedición)

.....
(firma del funcionario autorizado
para expedir el inventario)

2367

S

(Sello o estampilla de la autoridad expedidora)



Modelo de Certificado de seguridad de construcción para buques de carga

CERTIFICADO DE SEGURIDAD DE CONSTRUCCION PARA BUQUE DE CARGA

(Sello oficial)

(Estado)

2368

Expedido en virtud de las disposiciones del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en su forma modificada por el correspondiente Protocolo de 1988,

con la autoridad conferida por el Gobierno de

3

(nombre del Estado)

4

por

(persona u organización autorizada)

Datos relativos al buque^{1/}

Nombre del buque
Número o letras distintivos
Puerto de matrícula
Arqueo bruto
Peso muerto del buque (toneladas metricas)^{2/}
Número IMO^{3/}

Tipo de buque^{4/}

Petrolero
Buque tanque quimiquero
Buque gasero
Buque de carga distinto de los anteriores

Fecha en que se colocó la quilla del buque o en que la construcción de éste se hallaba en una fase equivalente o, cuando proceda, fecha en que comenzaron las obras de reforma o de modificación de carácter importante

1/ Los datos relativos al buque podrán indicarse también en casillas dispuestas horizontalmente.

4

2/ Unicamente si se trata de petroleros, buques tanque quimiqueros y buques gaseros.

5

3/ De conformidad con la resolución A.600(15) -Sistema de asignación de un número de la OMI a los buques para su identificación- la inclusión de este dato tiene carácter voluntario.

4/ Táchese según proceda.



SE CERTIFICA:

- 1 Que el buque ha sido objeto de reconocimiento, de conformidad con lo prescrito en la regla I/10 del Convenio.
- 2 Que el reconocimiento ha puesto de manifiesto que el estado de la estructura, las máquinas y el equipo, según lo definido en la expresada regla, es satisfactorio, y que el buque cumple con las prescripciones pertinentes de los capítulos II-1 y II-2 del Convenio (sin que entren aquí las relativas a sistemas y dispositivos de seguridad contra incendios y planos de lucha contra incendios).
- 3 Que las dos últimas inspecciones de la obra viva del buque se realizaron el y el
(fechas)
- 4 Que se ha/no se ha^{4/} expedido un Certificado de exención.

2369

El presente certificado es válido hasta^{5/} a condición de que se realicen los reconocimientos anuales e intermedios y las inspecciones de la obra viva del buque, de conformidad con lo prescrito en la regla I/10 del Convenio.

Expedido en
(lugar de expedición del certificado)

.....
(fecha de expedición)

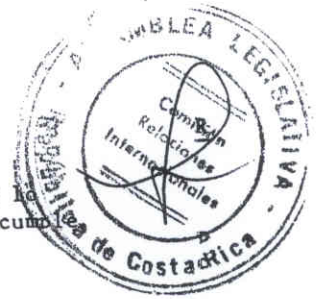
.....
(firma del funcionario autorizado
para expedir el certificado)

(Sello o estampilla de la autoridad expedidora)

4/ Táchese según proceda.

5/ Insértese la fecha de expiración especificada por la Administración de conformidad con la regla I/14 a) del Convenio. El día y el mes de esta fecha corresponden a la fecha de vencimiento anual tal como se define ésta en la regla I/2 n) del Convenio, a menos que dicha fecha se modifique de conformidad con la regla I/14 h).

Refrendo de reconocimientos anuales e intermedios



SE CERTIFICA que en el reconocimiento efectuado de conformidad con lo prescrito en la regla I/10 del Convenio, se ha comprobado que el buque cumple con las prescripciones pertinentes del mismo.

Reconocimiento anual: Firmado:
(firma del funcionario autorizado)

2370

Lugar

Fecha

(Sello o estampilla de la autoridad)

Reconocimiento anual/
intermedio^{4/} Firmado
(firma del funcionario autorizado)

Lugar

Fecha

.(Sello o estampilla de la autoridad)

Reconocimiento anual/
intermedio^{4/} Firmado
(firma del funcionario autorizado)

Lugar

Fecha

(Sello o estampilla de la autoridad)

Reconocimiento anual: Firmado
(firma del funcionario autorizado)

Lugar

Fecha

(Sello o estampilla de la autoridad)

Reconocimiento anual/intermedio de conformidad con la regla I/14 h) iii)

SE CERTIFICA que en el reconocimiento anual/intermedio^{4/}, efectuado de conformidad con lo prescrito en la regla I/14 h) iii) del Convenio, se ha comprobado que el buque cumple con las prescripciones pertinentes del mismo.

Firmado
(firma del funcionario autorizado)

Lugar

Fecha

(Sello o estampilla de la autoridad)

4/ Téchese según proceda.



Refrendo de la inspección de la obra viva del buque^{6/}

SE CERTIFICA que en la inspección efectuada de conformidad con lo prescrito en la regla I/10 del Convenio, se ha comprobado que el buque cumple con las prescripciones pertinentes del mismo.

2371

Primera inspección: Firmado
(firma del funcionario autorizado)

Lugar

Fecha

(Sello o estampilla de la autoridad)

Segunda inspección: Firmado
(firma del funcionario autorizado)

Lugar

Fecha

(Sello o estampilla de la autoridad)

Refrendo para prorrogar la validez del certificado, si ésta es inferior a cinco años, cuando la regla I/14 c) sea aplicable

El buque cumple con las prescripciones pertinentes del Convenio, y se aceptará el presente certificado como válido, de conformidad con lo prescrito en la regla I/14 c) del Convenio, hasta

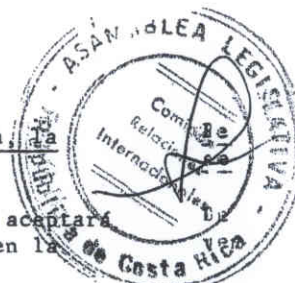
Firmado
(firma del funcionario autorizado)

Lugar

Fecha

(Sello o estampilla de la autoridad)

6/ Podrá disponerse que se efectúen inspecciones adicionales.



Refrendo cuando, habiéndose finalizado el reconocimiento de renovación, la regla I/14 d) sea aplicable

El buque cumple con las prescripciones pertinentes del Convenio, y se aceptará el presente certificado como válido, de conformidad con lo prescrito en la regla I/14 d) del Convenio, hasta

2372

Firmado
(firma del funcionario autorizado)

Lugar

Fecha

(Sello o estampilla de la autoridad)

Refrendo para prorrogar la validez del certificado hasta la llegada al puerto en que ha de hacerse el reconocimiento, o por un periodo de gracia, cuando la regla I/14 e) o I/14 f) sea aplicable

D.2
V.21

El presente certificado se aceptará como válido, de conformidad con lo prescrito en la regla I/14 e)/I/14 f)^{4/} del Convenio, hasta

Firmado
(firma del funcionario autorizado)

Lugar

Fecha

(Sello o estampilla de la autoridad)

4/ Táchese según proceda.



Refrendo para adelantar la fecha de vencimiento anual cuando la regla I/14 h)
sea aplicable

De conformidad con la regla I/14 h) del Convenio, la nueva fecha de
vencimiento anual es

2373

Firmado
(firma del funcionario autorizado)

Lugar

Fecha

(Sello o estampilla de la autoridad)

De conformidad con la regla I/14 h) del Convenio, la nueva fecha de
vencimiento anual es

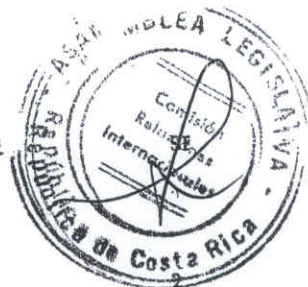
Firmado
(firma del funcionario autorizado)

Lugar

Fecha

(Sello o estampilla de la autoridad)

Modelo de Certificado de seguridad del equipo para buques de carga



CERTIFICADO DE SEGURIDAD DEL EQUIPO PARA BUQUE DE CARGA

El presente Certificado llevará como suplemento un
inventario del equipo (Modelo E)

2374 2.1

(Sello oficial)

(Estado)

Expedido en virtud de las disposiciones del Convenio internacional para la
seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en su forma modificada
por el correspondiente Protocolo de 1988,

2.2

con la autoridad conferida por el Gobierno de

2.3

(nombre del Estado)

2.4

por

(persona u organización autorizada)

Datos relativos al buque^{1/}

2.1

Nombre del buque
Número o letras distintivos
Puerto de matrícula
Arqueo bruto
Peso muerto del buque (toneladas metricas)^{2/}
Eslora del buque (regla III/3.10)
Número IMO^{3/}

2.1

3

Tipo de buque^{4/}

4

Petrolero
Buque tanque quimiquero
Buque gasero
Buque de carga distinto de los anteriores

Fecha en que se colocó la quilla del buque o en
que la construcción de éste se hallaba en una
fase equivalente o, cuando proceda, fecha en
que comenzaron las obras de reforma o de
modificación de carácter importante

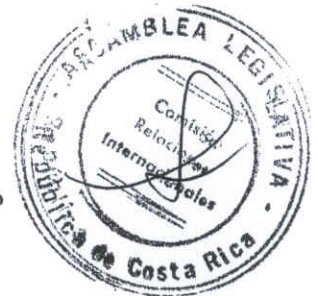
4.1

1/ Los datos relativos al buque podrán indicarse también en casillas
dispuestas horizontalmente.

2/ Unicamente si se trata de petroleros, buques tanque quimiqueros y buques
gaseros.

3/ De conformidad con la resolución A.600(15) -Sistema de asignación de un
número de la OMI a los buques para su identificación-, la indicación de
este dato tiene carácter voluntario.

4/ Táchese según proceda.



SE CERTIFICA:

- 1 Que el buque ha sido objeto de reconocimiento, de conformidad con lo prescrito en la regla I/8 del Convenio.
- 2 Que el reconocimiento ha puesto de manifiesto lo siguiente:
 - 2.1 Que el buque cumple con las prescripciones del Convenio en lo que respecta a los sistemas y dispositivos de seguridad contra incendios y los planos de lucha contra incendios.
 - 2.2 Que se han provisto dispositivos de salvamento y el equipo de los botes salvavidas, las balsas salvavidas y los botes de rescate de conformidad con las prescripciones del Convenio.
 - 2.3 Que el buque va provisto de aparato lanzacabos y de las instalaciones radioeléctricas utilizadas en los dispositivos de salvamento de conformidad con las prescripciones del Convenio.
 - 2.4 Que el buque cumple con las prescripciones del Convenio en lo que respecta a los aparatos náuticos de a bordo, los medios de embarco para prácticos y las publicaciones náuticas.
 - 2.5 Que el buque está provisto de luces, marcas, medios emisores de señales acústicas y de señales de socorro de conformidad con las prescripciones del Convenio y del Reglamento internacional para prevenir los abordajes en vigor.
 - 2.6 Que en todos los demás aspectos del buque cumple con las prescripciones pertinentes del Convenio.
- 3 Que el buque opera, de conformidad con lo dispuesto en la regla III/26.1.1.1, dentro de los límites de la zona de tráfico
- 4 Que se ha/no se ha^{4/} expedido un Certificado de exención.

El presente certificado es válido hasta^{5/} a condición de que se realicen los reconocimientos anuales y los reconocimientos periódicos de conformidad con lo prescrito en la regla I/8 del capítulo I del Convenio.

Expedido en
(lugar de expedición del certificado)

.....
(fecha de expedición)

.....
(firma del funcionario autorizado
para expedir el certificado)

(Sello o estampilla de la autoridad expedidora)

4/ Táchese según proceda.

5/ Insértese la fecha de expiración especificada por la Administración de conformidad con la regla I/14 a) del Convenio. El día y el mes de esta fecha corresponden a la fecha de vencimiento anual tal como se define ésta en la regla I/2 n) del Convenio, a menos que dicha fecha se modifique de conformidad con la regla I/14 h).



Refrendo de reconocimientos anuales y periódicos

SE CERTIFICA que en el reconocimiento efectuado de conformidad con lo prescrito en la regla I/8 del Convenio, se ha comprobado que el buque cumple con las prescripciones pertinentes del mismo.

Reconocimiento anual: Firmado
(firma del funcionario autorizado)
Lugar
Fecha

2376

(Sello o estampilla de la autoridad)

Reconocimiento anual/
periódico^{4/}: Firmado
(firma del funcionario autorizado)
Lugar
Fecha

(Sello o estampilla de la autoridad)

Reconocimiento anual/
periódico^{4/}: Firmado
(firma del funcionario autorizado)
Lugar
Fecha

(Sello o estampilla de la autoridad)

Reconocimiento anual: Firmado
(firma del funcionario autorizado)
Lugar
Fecha

(Sello o estampilla de la autoridad)

Reconocimiento anual/periódico de conformidad con la regla I/14 h) iii)

SE CERTIFICA que en el reconocimiento anual/periódico^{4/} efectuado de conformidad con lo prescrito en la regla I/14 h) iii) del Convenio, se ha comprobado que el buque cumple con las prescripciones pertinentes del mismo.

Firmado
(firma del funcionario autorizado)
Lugar
Fecha

(Sello o estampilla de la autoridad)

4/ Táchese según proceda.



Refrendo para prorrogar la validez del certificado, si ésta es inferior a cinco años; cuando la regla I/14 c) sea aplicable

El buque cumple con las prescripciones pertinentes del Convenio, y se aceptará el presente certificado como válido, de conformidad con lo prescrito en la regla I/14 c) del Convenio, hasta

Firmado
(firma del funcionario autorizado)

Lugar

Fecha

(Sello o estampilla de la autoridad)

Refrendo cuando, habiéndose finalizado el reconocimiento de renovación, la regla I/14 d) sea aplicable

El buque cumple con las prescripciones pertinentes del Convenio, y se aceptará el presente certificado como válido, de conformidad con lo prescrito en la regla I/14 d) del Convenio, hasta

Firmado
(firma del funcionario autorizado)

Lugar

Fecha

(Sello o estampilla de la autoridad)

Refrendo para prorrogar la validez del certificado hasta la llegada al puerto en que ha de hacerse el reconocimiento, o por un periodo de gracia, cuando la regla I/14 e) o I/14 f) sea aplicable

El presente certificado se aceptará como válido, de conformidad con lo prescrito en la regla I/14 e)/I/14 f)^{4/} del Convenio, hasta

Firmado
(firma del funcionario autorizado)

Lugar

Fecha

(Sello o estampilla de la autoridad)

^{4/} Táchese según proceda.



Refrendo para adelantar la fecha de vencimiento anual cuando la regla I/14 h)
sea aplicable

De conformidad con la regla I/14 h) del Convenio, la nueva fecha de
vencimiento anual es

Firmado
(firma del funcionario autorizado)

2378

Lugar

Fecha

(Sello o estampilla de la autoridad)

De conformidad con la regla I/14 h) del Convenio, la nueva fecha de
vencimiento anual es

Firmado
(firma del funcionario autorizado)

2

Lugar

Fecha

(Sello o estampilla de la autoridad)



**INVENTARIO DEL EQUIPO ADJUNTO AL CERTIFICADO DE SEGURIDAD DEL EQUIPO
PARA BUQUE DE CARGA (MODELO E)**

El presente inventario irá siempre unido al Certificado de
seguridad del equipo para buque de carga

2379

**INVENTARIO DEL EQUIPO NECESARIO PARA CUMPLIR CON EL CONVENIO
INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN
EL MAR, 1974, EN SU FORMA MODIFICADA POR EL
CORRESPONDIENTE PROTOCOLO DG EN 1988**

1 DATOS RELATIVOS AL BUQUE

Nombre del buque
Número o letras distintivos

2 PORMENORES DE LOS DISPOSITIVOS DE SALVAMENTO

1	Número total de personas para las que se han provisto dispositivos de salvamento	.....	
		A babor	A estribor
2	Número total de botes salvavidas	.....	.....
2.1	Número total de personas a las que se puede dar cabida	.....	.....
2.2	Número de botes salvavidas parcial- mente cerrados autoadrizables (regla III/43)	.....	.....
2.3	Número de botes salvavidas total- mente cerrados (regla III/44)	.....	.....
2.4	Número de botes salvavidas provistos de un sistema autónomo de abaste- cimiento de aire (regla III/45)	.....	.....
2.5	Número de botes salvavidas prote- gidos contra incendios (regla III/46)	.....	.....
2.6	Otros botes salvavidas	.....	.....
2.6.1	Número	.....	.....
2.6.2	Tipo	.....	.....
2.7	Número de botes salvavidas de caída libre	.....	
2.7.1	Totalmente cerrados (regla III/44)	.....	
2.7.2	Provistos de un sistema autónomo (regla III/45)	.....	
2.7.3	Protegidos contra incendios (regla III/46)	.....	

2380



3	Número total de botes salvavidas a motor (comprendidos en el total de botes salvavidas que se acaba de indicar)	.....	
3.1	Número de botes salvavidas provistos de proyector	.....	
4	Número de botes de rescate	.....	
4.1	Número de botes comprendidos en el total de botes salvavidas que se acaba de indicar	.....	
5	Balsas salvavidas		
5.1	Balsas salvavidas para las que se necesitan dispositivos aprobados de puesta a flote		
5.1.1	Número de balsas salvavidas	.....	
5.1.2	Número de personas a las que se puede dar cabida	.....	SE
5.2	Balsas salvavidas para las que no se necesitan dispositivos aprobados de puesta a flote		IX
5.2.1	Número de balsas salvavidas	.....	
5.2.2	Número de personas a las que se puede dar cabida	.....	
5.3	Número de balsas salvavidas prescritas en la regla III/26.1.4	.....	
6	Número de aros salvavidas	.....	
7	Número de chalecos salvavidas	.....	
8	Trajes de inmersión		
8.1	Número total	.....	
8.2	Número de trajes que cumplen con las prescripciones aplicables a los chalecos salvavidas	.....	
9	Número de ayudas térmicas ^{1/}	.....	
10	Instalaciones radioeléctricas utilizadas en los dispositivos de salvamento		
10.1	Número de respondedores de radar	.....	
10.2	Número de aparatos radiotelefónicos bidireccionales de ondas métricas	.....	

^{1/} Excluidas las prescritas en las reglas III/38.5.1.24, III/41.8.31 y III/47.2.2.13.



- 3 BUQUES CONSTRUIDOS ANTES DEL 1 DE JULIO DE 1992 QUE NO SATISFACEN
PLENAMENTE LAS PRESCRIPCIONES APLICABLES DEL CAPITULO III DEL CONVENIO
EN SU FORMA ENMENDADA EN 1988^{2/}

2381

	Disposiciones y equipos existen- tes a bordo
Instalación radiotelegráfica para el bote salvavidas	
Aparato radioeléctrico portátil para embarcaciones de supervivencia	
RLS para embarcaciones de supervivencia (121,5 MHz y 243,0 MHz)	
Aparatos radiotelefónicos bidireccionales	

SE CERTIFICA QUE este inventario es correcto en su totalidad.

EXPEDIDO EN
(Lugar de expedición del inventario)

.....
(Fecha de expedición)

.....
(Firma del funcionario autorizado
para expedir el inventario)

(Sello o estampilla de la autoridad
expedidora)

^{2/} No será necesario reproducir esta sección en el inventario unido a los
certificados expedidos después del 1 de febrero de 1995.

Modelo de Certificado de seguridad radioeléctrica para
buques de carga



CERTIFICADO DE SEGURIDAD RADIOELECTRICA PARA BUQUE DE CARGA

El presente Certificado llevará como suplemento un inventario
del equipo de las instalaciones radioelectricas (Modelo R)

2382

(Sello oficial)

(Estado)

Expedido en virtud de las disposiciones del Convenio internacional para la
seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en su forma modificada por el
correspondiente Protocolo de 1988,

con la autoridad conferida por el Gobierno de

(nombre del Estado)

por

(persona u organización autorizada)

Datos relativos al buque^{1/}

Nombre del buque

Número o letras distintivos

Puerto de matrícula

Arqueo bruto

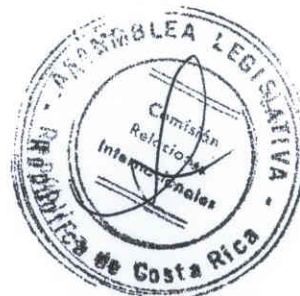
Zonas marítimas en las que el buque está autorizado a operar
según su certificado (regla IV/2)

Número IMO^{2/}

Fecha en que se colocó la quilla del buque o en que
la construcción de éste se hallaba en una fase
equivalente o, cuando proceda, fecha en que
comenzaron las obras de reforma o de modificación
de carácter importante

1/ Los datos relativos al buque podrán indicarse también en casillas
dispuestas horizontalmente.

2/ De conformidad con la resolución A.600(15) -Sistema de asignación de un
número de la OMI a los buques para su identificación-, la inclusión de
este dato tiene carácter voluntario.



2383

SE CERTIFICA:

- 1 Que el buque ha sido objeto de reconocimiento de conformidad con lo prescrito en la regla I/9 del Convenio.
- 2 Que el reconocimiento ha puesto de manifiesto lo siguiente:
 - 2.1 Que el buque cumple con las prescripciones del Convenio en lo que respecta a las instalaciones radioeléctricas;
 - 2.2 Que el funcionamiento de las instalaciones radioeléctricas utilizadas en los dispositivos de salvamento cumple con las prescripciones del Convenio.
- 3 Que se ha/no se ha^{3/} expedido un Certificado de exención.

El presente certificado es válido hasta^{4/}
a condición de que se realicen los reconocimientos periódicos de conformidad
con lo prescrito en la regla I/9 del Convenio.

Expedido en
(lugar de expedición del certificado)

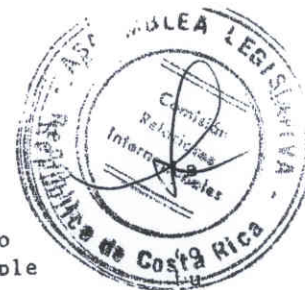
.....
(fecha de expedición)

.....
(firma del funcionario autorizado
para expedir el certificado)

(Sello o estampilla de la autoridad)

3/ Táchese según proceda.

4/ Insértese la fecha de expiración especificada por la Administración de conformidad con la regla I/14 a) del Convenio. El día y el mes de esta fecha corresponden a la fecha de vencimiento anual tal como se define ésta en la regla I/2 n) del Convenio, a menos que dicha fecha se modifique de conformidad con la regla I/14 h).



Refrendo de reconocimientos periódicos

SE CERTIFICA que en el reconocimiento efectuado de conformidad con lo prescrito en la regla I/9 del Convenio, se ha comprobado que el buque cumple con las prescripciones pertinentes del mismo.

Reconocimiento periódico: Firmado
(firma del funcionario autorizado)
Lugar
Fecha

2384

(Sello o estampilla de la autoridad)

Reconocimiento periódico: Firmado
(firma del funcionario autorizado)
Lugar
Fecha

Fe
c
L
e
c

(Sello o estampilla de la autoridad)

Reconocimiento periódico: Firmado
(firma del funcionario autorizado)
Lugar
Fecha

(Sello o estampilla de la autoridad)

Reconocimiento periódico: Firmado
(firma del funcionario autorizado)
Lugar
Fecha

R
r
E
e
r

(Sello o estampilla de la autoridad)



Reconocimiento periódico de conformidad con la regla I/14 h) iii)

SE CERTIFICA que en el reconocimiento periódico efectuado de conformidad con lo prescrito en la regla I/14 h) iii) del Convenio se ha comprobado que el buque cumple con las prescripciones pertinentes del mismo.

Firmado
(firma del funcionario autorizado)

2385

Lugar

Fecha

(Sello o estampilla de la autoridad)

Refrendo para prorrogar la validez del certificado, si ésta es inferior a cinco años, cuando la regla I/14 c) sea aplicable

El buque cumple con las prescripciones pertinentes del Convenio, y se aceptará el presente certificado como válido, de conformidad con lo prescrito en la regla I/14 c) del Convenio, hasta

Firmado
(firma del funcionario autorizado)

Lugar

Fecha

(Sello o estampilla de la autoridad)

Refrendo cuando, habiéndose finalizado el reconocimiento de renovación, la regla I/14 d) sea aplicable

El buque cumple con las prescripciones pertinentes del Convenio, y se aceptará el presente certificado como válido, de conformidad con lo prescrito en la regla I/14 d) del Convenio, hasta

Firmado
(firma del funcionario autorizado)

Lugar

Fecha

(Sello o estampilla de la autoridad)



Refrendo para prorrogar la validez del certificado hasta la llegada al puerto en que ha de hacerse el reconocimiento, o por un periodo de gracia, cuando la regla I/14 e) o I/14 f) sea aplicable

El presente certificado se aceptará como válido, de conformidad con lo prescrito en la regla I/14 e)/I/14 f)^{3/} del Convenio, hasta

2386

Firmado
(firma del funcionario autorizado)

Lugar

Fecha

(Sello o estampilla de la autoridad)

Refrendo para adelantar la fecha de vencimiento anual cuando la regla I/14 h) sea aplicable

De conformidad con la regla I/14 h) del Convenio, la nueva fecha de vencimiento anual es

Firmado
(firma del funcionario autorizado)

Lugar

Fecha

(Sello o estampilla de la autoridad)

De conformidad con la regla I/14 h) del Convenio, la nueva fecha de vencimiento anual es

Firmado
(firma del funcionario autorizado)

Lugar

Fecha

(Sello o estampilla de la autoridad)

^{3/} Táchese según proceda.



2387

INVENTARIO DEL EQUIPO ADJUNTO AL CERTIFICADO DE SEGURIDAD
RADIOELECTRICA PARA BUQUE DE CARGA (MODELO R)

El presente inventario irá siempre unido al Certificado de
seguridad radioeléctrica para buque de carga

INVENTARIO DEL EQUIPO DE INSTALACIONES RADIOELECTRICAS NECESARIO
PARA CUMPLIR CON EL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD
DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974, EN SU FORMA MODIFICADA
POR EL CORRESPONDIENTE PROTOCOLO DE 1988

1 DATOS RELATIVOS AL BUQUE

Nombre del buque
Número o letras distintivos
Número mínimo de personas con la competencia necesaria
para manejar las instalaciones radioeléctricas

2 PORMENORES DE LAS INSTALACIONES RADIOELECTRICAS

Elemento	Disposiciones y equipos existentes a bordo
1 Sistemas primarios	
1.1 Instalación radioeléctrica de ondas métricas:	
1.1.1 Codificador de LSD	
1.1.2 Receptor de escucha de LSD	
1.1.3 Radiotelefonía	
1.2 Instalación radioeléctrica de ondas hectométricas:	
1.2.1 Codificador de LSD	
1.2.2 Receptor de escucha de LSD	
1.2.3 Radiotelefonía	
1.3 Instalación radioeléctrica de ondas hectométricas/decamétricas:	
1.3.1 Codificador de LSD	
1.3.2 Receptor de escucha de LSD	
1.3.3 Radiotelefonía	
1.3.4 Telegrafía de impresión directa	
1.4 Estación terrena de buque de INMARSAT	



PORMENORES DE LAS INSTALACIONES RADIOELECTRICAS (continuación)

2	Medios secundarios para emitir el alerta	.....
3	Instalaciones para la recepción de información sobre seguridad marítima	.....
3.1	Receptor NAVTEX	.....
3.2	Receptor de LIG	.....
3.3	Receptor radiotelegráfico de impresión directa de ondas decamétricas	.....
4	RLS satelitaria	.....
4.1	COSPAS-SARSAT	.....
4.2	INMARSAT	.....
5	RLS de ondas métricas	.....
6	Respondedor de radar del buque	.....
7	Receptor de escucha para la frecuencia radiotelefónica de socorro de 2182 kHz ^{1/}	.....
8	Dispositivo para generar la señal radiotelefónica de alarma de 2182 kHz ^{2/}	.....

2388

1/ A menos que el Comité de Seguridad Marítima determine otra fecha, no será necesario anotar este equipo en el inventario unido a los certificados expedidos después del 1 de febrero de 1999.

2/ No será necesario anotar este equipo en el inventario unido a los certificados expedidos después del 1 de febrero de 1999.



3 METODOS UTILIZADOS PARA EL MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES RADIOELECTRICAS (regla IV/15.6 y 15.7)

- 3.1 Duplicación del equipo
- 3.2 Mantenimiento en tierra
- 3.3 Capacidad de mantenimiento en la mar

2389

4 BUQUES CONSTRUIDOS ANTES DEL 1 DE FEBRERO DE 1995 QUE NO SATISFACEN TODAS LAS PRESCRIPCIONES APLICABLES DEL CAPITULO IV DEL CONVENIO, EN SU FORMA ENMENDADA EN 1988^{3/}

- 4.1 Para los buques obligados a llevar equipo radiotelegráfico de conformidad con el Convenio en vigor antes del 1 de febrero de 1992.

	Prescripciones de las reglas	Disposiciones y equipos existentes a bordo
Horas de escucha realizada por operador		
Número de operadores		
¿Hay autoalarma?		
¿Hay instalación principal?		
¿Hay instalación de reserva?		
El transmisor principal y el de reserva, ¿están eléctricamente separados o combinados?		

- 4.2 Para los buques obligados a llevar equipo radiotelefónico de conformidad con el Convenio en vigor antes del 1 de febrero de 1992.

	Prescripciones de las reglas	Disposiciones y equipos existentes a bordo
Horas de escucha		
Número de operadores		

3/ No será necesario reproducir esta sección en el inventario unido a los certificados expedidos después del 1 de febrero de 1999.



SE CERTIFICA QUE este inventario es correcto en su totalidad.

EXPEDIDO EN
(lugar de expedición del inventario)

.....
(fecha de expedición)

.....
(firma del funcionario autorizado
para expedir el inventario)

2390

(Sello o estampilla de la autoridad expedidora)

(
E
9
:
C
E

I
N
P
E
A
I
E
Z

I
:
:
I

Modelo de Certificado de seguridad para buques de carga

CERTIFICADO DE SEGURIDAD PARA BUQUE DE CARGA

El presente Certificado llevará como suplemento un inventario del equipo (Modelo C))



2391

(Sello oficial)

(Estado)

Expedido en virtud de las disposiciones del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en su forma modificada por el correspondiente Protocolo de 1988,

con la autoridad conferida por el Gobierno de

_____ (nombre del Estado)

por

_____ (persona u organización autorizada)

Datos relativos al buque^{1/}

Nombre del buque
Nombre o letras distintivos
Puerto de matrícula
Arqueo bruto
Peso muerto del buque (toneladas métricas)^{2/}
Eslora del buque (regla III/3.10)
Zonas marítimas en las que el buque está autorizado a
operar según su certificado (regla IV/2)
Número IMO^{3/}

Tipo de buque^{4/}

Petrolero
Buque tanque quimiquero
Buque gasero
Buque de carga distinto de los anteriores

Fecha en que se colocó la quilla del buque o en
que la construcción de éste se hallaba en una
fase equivalente o, cuando proceda, fecha en
que comenzaron las obras de reforma o de
modificación de carácter importante

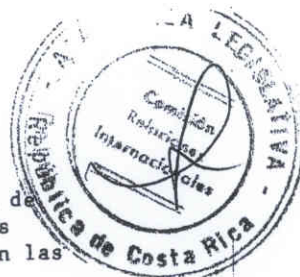
- 1/ Los datos relativos al buque podrán indicarse también en casillas dispuestas horizontalmente.
2/ Únicamente si se trata de petroleros, buques tanque quimiqueros y buques gaseros.
3/ De conformidad con la resolución A.600(15) -Sistema de asignación de un número de la OMI a los buques para su identificación-, la inclusión de este dato tiene carácter voluntario.
4/ Táchese según proceda.



SE CERTIFICA:

- 1 Que el buque ha sido objeto de reconocimiento de conformidad con lo prescrito en las reglas I/8, I/9 y I/10 del Convenio.
- 2 Que el reconocimiento ha puesto de manifiesto lo siguiente:
 - 2.1 Que el estado de la estructura, las máquinas y el equipo, según lo definido en la regla I/10, es satisfactorio, y que el buque cumple con las prescripciones pertinentes de los capítulos II-1 y II-2 del Convenio (excluyéndose aquí las relativas a sistemas y dispositivos de seguridad contra incendios y planos de lucha contra incendios).
 - 2.2 Que las dos últimas inspecciones de la obra viva del buque se realizaron el y el
(fechas)
 - 2.3 Que el buque cumple con las prescripciones del Convenio en lo que respecta a los sistemas y dispositivos de seguridad contra incendios y los planos de lucha contra incendios.
 - 2.4 Que se han provisto dispositivos de salvamento y el equipo de los botes salvavidas, las balsas salvavidas y los botes de rescate de conformidad con las prescripciones del Convenio.
 - 2.5 Que el buque va provisto de aparato lanzacabos y de las instalaciones radioeléctricas utilizadas en los dispositivos de salvamento de conformidad con las prescripciones del Convenio.
 - 2.6 Que el buque cumple con las prescripciones del Convenio en lo que respecta a las instalaciones radioeléctricas.
 - 2.7 Que el funcionamiento de las instalaciones radioeléctricas utilizadas en los dispositivos de salvamento cumple con las prescripciones del Convenio.
 - 2.8 Que el buque cumple con las prescripciones del Convenio en lo que respecta a los aparatos náuticos de a bordo, medios de embarco para prácticos y publicaciones náuticas.
 - 2.9 Que el buque está provisto de luces, marcas, medios emisores de señales acústicas y de señales de socorro de conformidad con las prescripciones del Convenio y del Reglamento internacional para prevenir los abordajes en vigor.
 - 2.10 Que en todos los demás aspectos el buque cumple con las prescripciones pertinentes del Convenio.
- 3 Que el buque opera, de conformidad con lo dispuesto en la regla III/26.1.1.1, dentro de los límites de la zona de tráfico

2392



4 Que se ha/no se ha^{4/} expedido un Certificado de exención.

El presente certificado es válido hasta^{5/} a condición de que se realicen los reconocimientos anuales, periódicos intermedios y las inspecciones de la obra viva del buque de conformidad con lo prescrito en las reglas I/8, I/9 y I/10 del Convenio.

Expedido en
(lugar de expedición del certificado)

2393

.....
(fecha de expedición)

.....
(firma del funcionario autorizado
para expedir el certificado)

(Sello o estampilla de la autoridad)

4/ Táchese según proceda.

5/ Insértese la fecha de expiración especificada por la Administración de conformidad con la regla I/14 a) del Convenio. El día y el mes de esta fecha corresponden a la fecha de vencimiento anual tal como se define ésta en la regla I/2 n) del Convenio, a menos que dicha fecha se modifique de conformidad con la regla I/14 h).



Refrendo de reconocimientos anuales e intermedios relativos
a la estructura, las máquinas y el equipo mencionados en
la sección 2.1 del presente certificado

SE CERTIFICA que en el reconocimiento efectuado de conformidad con lo
prescrito en la regla I/10 del Convenio, se ha comprobado que el buque cumple
con las prescripciones pertinentes del mismo.

2394

Reconocimiento anual: Firmado
(firma del funcionario autorizado)

Lugar

Fecha

(Sello o estampilla de la autoridad)

Reconocimiento anual/
intermedio^{4/}: Firmado
(firma del funcionario autorizado)

Lugar

Fecha

(Sello o estampilla de la autoridad)

Reconocimiento anual/
intermedio^{4/}: Firmado
(firma del funcionario autorizado)

Lugar

Fecha

(Sello o estampilla de la autoridad)

Reconocimiento anual: Firmado
(firma del funcionario autorizado)

Lugar

Fecha

(Sello o estampilla de la autoridad)

4/ Táchese según proceda.



2395

Reconocimiento anual/intermedio de conformidad con la regla I/14 h) iii)

SE CERTIFICA que en el reconocimiento anual/intermedio^{4/}, efectuado de conformidad con lo prescrito en las reglas I/10 y I/14 h) iii) del Convenio, se ha comprobado que el buque cumple con las prescripciones pertinentes del mismo.

Firmado
(firma del funcionario autorizado)

Lugar

Fecha

(Sello o estampilla de la autoridad)

Refrendo de las inspecciones de la obra viva del buque^{6/}

SE CERTIFICA que en la inspección efectuada de conformidad con lo prescrito en la regla I/10 del Convenio, se ha comprobado que el buque cumple con las prescripciones pertinentes del mismo.

Primera inspección: Firmado
(firma del funcionario autorizado)

Lugar

Fecha

(Sello o estampilla de la autoridad)

Segunda inspección: Firmado
(firma del funcionario autorizado)

Lugar

Fecha

(Sello o estampilla de la autoridad)

^{4/} Táchese según proceda.

^{6/} Podrá disponerse que se efectúen inspecciones adicionales.



Refrendo de reconocimientos anuales y peri6dicos relativos a los dispositivos de salvamento y otro equipo mencionados en las secciones 2.3, 2.4, 2.5, 2.8 y 2.9 del presente certificado

SE CERTIFICA que en el reconocimiento efectuado de conformidad con lo prescrito en la regla I/8 del Convenio se ha comprobado que el buque cumple con las prescripciones pertinentes del mismo.

Reconocimiento anual: Firmado 2396
(firma del funcionario autorizado)

Lugar

Fecha

(Sello o estampilla de la autoridad)

Reconocimiento anual/
peri6dico^{4/}: Firmado
(firma del funcionario autorizado)

Lugar

Fecha

(Sello o estampilla de la autoridad)

Reconocimiento anual/
peri6dico^{4/}: Firmado
(firma del funcionario autorizado)

Lugar

Fecha

(Sello o estampilla de la autoridad)

Reconocimiento anual: Firmado
(firma del funcionario autorizado)

Lugar

Fecha

(Sello o estampilla de la autoridad)

Reconocimiento anual/peri6dico de conformidad con la regla I/14 h) iii)

SE CERTIFICA que en el reconocimiento anual/peri6dico^{4/}, efectuado de conformidad con lo prescrito en las reglas I/8 y I/14 h) iii) del Convenio, se ha comprobado que el buque cumple con las prescripciones pertinentes del mismo.

Firmado
(firma del funcionario autorizado)

Lugar

Fecha

(Sello o estampilla de la autoridad)

^{4/} Táchese según proceda.



Refrendo de reconocimientos periódicos relativos a las instalaciones radioeléctricas mencionadas en las secciones 2.6 y 2.7 del presente certificado

SE CERTIFICA que en el reconocimiento periódico efectuado de conformidad con lo prescrito en la regla I/9 del Convenio se ha comprobado que el buque cumple con las prescripciones pertinentes del mismo.

Reconocimiento periódico: Firmado
(firma del funcionario autorizado)

2397

Lugar

Fecha

(Sello o estampilla de la autoridad)

Reconocimiento periódico: Firmado
(firma del funcionario autorizado)

Lugar

Fecha

(Sello o estampilla de la autoridad)

Reconocimiento periódico: Firmado
(firma del funcionario autorizado)

Lugar

Fecha

(Sello o estampilla de la autoridad)

Reconocimiento periódico: Firmado
(firma del funcionario autorizado)

Lugar

Fecha

(Sello o estampilla de la autoridad)

Reconocimiento periódico de conformidad con la regla I/14 h) iii)

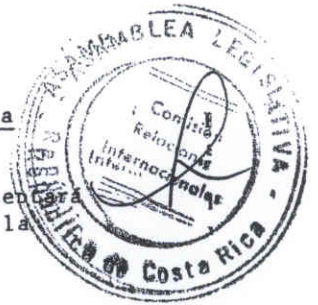
SE CERTIFICA que en el reconocimiento periódico, efectuado de conformidad con lo prescrito en las reglas I/9 y I/14 h) iii) del Convenio, se ha comprobado que el buque cumple con las prescripciones pertinentes del mismo.

Firmado
(firma del funcionario autorizado)

Lugar

Fecha

(Sello o estampilla de la autoridad)



Refrendo para prorrogar la validez del certificado, si ésta es inferior a cinco años, cuando la regla I/14 c) sea aplicable

El buque cumple con las prescripciones pertinentes del Convenio, y se aceptará el presente certificado como válido, de conformidad con lo prescrito en la regla I/14 c) del Convenio, hasta

Firmado
(firma del funcionario autorizado)

Lugar

Fecha

(Sello o estampilla de la autoridad)

2398

Refrendo cuando, habiéndose finalizado el reconocimiento de renovación, la regla I/14 d) sea aplicable

El buque cumple con las prescripciones pertinentes del Convenio, y se aceptará el presente certificado como válido, de conformidad con lo prescrito en la regla I/14 d) del Convenio, hasta

Firmado
(firma del funcionario autorizado)

Lugar

Fecha

(Sello o estampilla de la autoridad)

Refrendo para prorrogar la validez del Certificado hasta la llegada al puerto en que ha de hacerse el reconocimiento, o por un periodo de gracia, cuando la regla I/14 e) o I/14 f) sea aplicable

El presente certificado se aceptará como válido, de conformidad con lo prescrito la regla I/14 e)/I/14 f)^{4/} del Convenio, hasta

Firmado
(firma del funcionario autorizado)

Lugar

Fecha

(Sello o estampilla de la autoridad)

4/ Táchese según proceda.



Refrendo para adelantar la fecha de vencimiento anual cuando la regla I/14 sea aplicable

De conformidad con la regla I/14 h) del Convenio, la nueva fecha de vencimiento anual es

2399

Firmado
(firma del funcionario autorizado)

Lugar

Fecha

(Sello o estampilla de la autoridad)

De conformidad con la regla I/14 h) del Convenio, la nueva fecha de vencimiento anual es

Firmado
(firma del funcionario autorizado)

Lugar

Fecha

(Sello o estampilla de la autoridad)



INVENTARIO DEL EQUIPO ADJUNTO AL CERTIFICADO DE SEGURIDAD
PARA BUQUE DE CARGA (MODELO C)

El presente inventario irá siempre unido al Certificado de
seguridad del equipo para buque de carga

2400

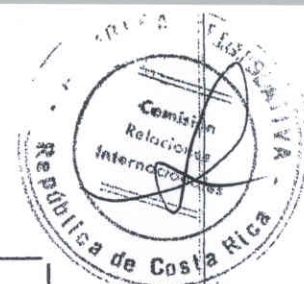
INVENTARIO DEL EQUIPO NECESARIO PARA CUMPLIR CON EL CONVENIO INTERNACIONAL
PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974, EN SU FORMA
MODIFICADA POR EL CORRESPONDIENTE PROTOCOLO DE 1988

1 DATOS RELATIVOS AL BUQUE

Nombre del buque
Número o letras distintivos
Número mínimo de personas con la competencia necesaria
para manejar las instalaciones radioeléctricas

2 PORMENORES DE LOS DISPOSITIVOS DE SALVAMENTO

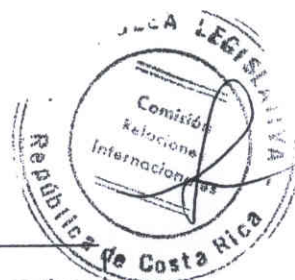
1	Número total de personas para las que se han provisto dispositivos de salvamento		
		A babor	A estribor
2	Número total de botes salvavidas	.....	.....
2.1	Número total de personas a las que se puede dar cabida	.....	.....
2.2	Número de botes salvavidas parcial- mente cerrados autoadrizables (regla III/43)	.....	.....
2.3	Número de botes salvavidas total- mente cerrados (regla III/44)	.....	.....
2.4	Número de botes salvavidas provistos de un sistema autónomo de abaste- cimiento de aire (regla III/45)	.....	.....
2.5	Número de botes salvavidas prote- gidos contra incendios (regla III/46)	.....	.....
2.6	Otros botes salvavidas	.....	.....
2.6.1	Número	.....	.....
2.6.2	Tipo	.....	.....
2.7	Número de botes salvavidas de caída libre		
2.7.1	Totalmente cerrados (regla III/44)	.....	.....
2.7.2	Provistos de un sistema autónomo (regla III/45)	.....	.....
2.7.3	Protegidos contra incendios (regla III/46)	.....	.....



PORMENORES DE LOS DISPOSITIVOS DE SALVAMENTO (continuación)

3	Número total de botes salvavidas a motor (comprendidos en el total de botes salvavidas que se acaba de indicar)	.....	2401
3.1	Número de botes salvavidas provistos de proyector	.....	
4	Número de botes de rescate	.....	
4.1	Número de botes comprendidos en el total de botes salvavidas que se acaba de indicar	.....	
5	Balsas salvavidas		
5.1	Balsas salvavidas para las que se necesitan dispositivos aprobados de puesta a flote		
5.1.1	Número de balsas salvavidas	.....	
5.1.2	Número de personas a las que se puede dar cabida	.....	
5.2	Balsas salvavidas para las que no se necesitan dispositivos aprobados de puesta a flote		
5.2.1	Número de balsas salvavidas	.....	
5.2.2	Número de personas a las que se puede dar cabida	.....	
5.3	Número de balsas salvavidas prescritas en la regla III/26.1.4	.....	
6	Número de aros salvavidas	.....	
7	Número de chalecos salvavidas	.....	
8	Trajes de inmersión		
8.1	Número total	.....	
8.2	Número de trajes que cumplen con las prescripciones aplicables a los chalecos salvavidas	.....	
9	Número de ayudas térmicas ^{1/}	.....	
10	Instalaciones radioeléctricas utilizadas en los dispositivos de salvamento		
10.1	Número de respondedores de radar	.....	
10.2	Número de aparatos radiotelefónicos bidireccionales de ondas métricas	.....	

^{1/} Excluidas las prescritas en las reglas III/38.5.1.24, III/41.8.31 y III/47.2.2.13.



3 PORMENORES DE LAS INSTALACIONES RADIOELECTRICAS

Elemento	Disposiciones y equipos existentes a bordo
1 Sistemas primarios	
1.1 Instalación radioeléctrica de ondas métricas:	
1.1.1 Codificador de LSD	
1.1.2 Receptor de escucha de LSD	
1.1.3 Radiotelefonía	
1.2 Instalación radioeléctrica de ondas hectométricas:	
1.2.1 Codificador de LSD	
1.2.2 Receptor de escucha de LSD	
1.2.3 Radiotelefonía	
1.3 Instalación radioeléctrica de ondas hectométricas/decamétricas:	
1.3.1 Codificador de LSD	
1.3.2 Receptor de escucha de LSD	
1.3.3 Radiotelefonía	
1.3.4 Telegrafía de impresión directa	
1.4 Estación terrena de buque de INMARSAT	
2 Medios secundarios para emitir el alerta	
3 Instalaciones para la recepción de información sobre seguridad marítima	
3.1 Receptor NAVTEX	
3.2 Receptor de LIG	
3.3 Receptor radiotelegráfico de impresión directa de ondas decamétricas	
4 RLS satelitaria	
4.1 COSPAS-SARSAT	
4.2 INMARSAT	
5 RLS de ondas métricas	
6 Respondedor de radar del buque	

2402

PORMENORES DE LAS INSTALACIONES RADIOELECTRICAS (continuación)



2403

Elemento	Disposiciones y equipos existentes a bordo
7 Receptor de escucha para la frecuencia radiotelefónica de socorro de 2182 kHz ^{2/}	
8 Dispositivo para generar la señal radiotelefónica de alarma de 2182 kHz ^{3/}	

2/ A menos que el Comité de Seguridad Marítima determine otra fecha, no será necesario anotar este equipo en el inventario unido a los certificados expedidos después del 1 de febrero de 1999.

3/ No será necesario anotar este equipo en el inventario unido a los certificados expedidos después del 1 de febrero de 1999.



2404

4 METODOS UTILIZADOS PARA EL MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES RADIOELECTRICAS (regla IV/15.6 y 15.7)

- 4.1 Duplicación del equipo
- 4.2 Mantenimiento en tierra
- 4.3 Capacidad de mantenimiento en la mar

5 BUQUES CONSTRUIDOS ANTES DEL 1 DE FEBRERO DE 1995 QUE NO SATISFACEN TODAS LAS PRESCRIPCIONES APLICABLES DEL CAPITULO IV DEL CONVENIO, EN SU FORMA ENMENDADA EN 1988^{4/}

5.1 Para los buques obligados a llevar equipo radiotelegráfico de conformidad con el Convenio en vigor antes del 1 de febrero de 1992.

	Prescripciones de las reglas	Disposiciones y equipos existentes a bordo
Horas de escucha realizada por operador		
Número de operadores		
¿Hay autoalarma?		
¿Hay instalación principal?		
¿Hay instalación de reserva?		
El transmisor principal y el de reserva, ¿están eléctricamente separados o combinados?		

5.2 Para los buques obligados a llevar equipo radiotelefónico de conformidad con el Convenio en vigor antes del 1 de febrero de 1992.

	Prescripciones de las reglas	Disposiciones y equipos existentes a bordo
Horas de escucha		
Número de operadores		

4/ No será necesario reproducir esta sección en el inventario unido a los certificados expedidos después del 1 de febrero de 1999.



- 6 BUQUES CONSTRUIDOS ANTES DEL 1 DE FEBRERO DE 1992 QUE NO SATISFACEN PLENAMENTE LAS PRESCRIPCIONES APLICABLES DEL CAPITULO III DEL CONVENIO EN SU FORMA ENMENDADA EN 1988^{5/}

	Disposiciones y equipos existentes a bordo
Instalación radiotelegráfica para botes salvavidas	
Aparato radioeléctrico portátil para embarcaciones de supervivencia	
RLS para embarcaciones de supervivencia (121,5 MHz y 243,0 MHz)	
Aparatos radiotelefónicos bidireccionales	

2405

SE CERTIFICA QUE este inventario es correcto en su totalidad.

EXPEDIDO EN
(lugar de expedición del inventario)

.....
(fecha de expedición) (firma del funcionario autorizado para expedir el inventario)

(Sello o estampilla de la autoridad expedidora)

^{5/} No será necesario reproducir esta sección en el inventario unido a los certificados expedidos después del 1 de febrero de 1995.

Modelo de Certificado de exención

CERTIFICADO DE EXENCION



(Sello oficial)

(Estado)

Expedido en virtud de las disposiciones del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en su forma modificada por el correspondiente Protocolo de 1988,

2406

con la autoridad conferida por el Gobierno de

_____ (nombre del Estado)

por

_____ (persona u organización autorizada)

Datos relativos al buque^{1/}

Nombre del buque
Nombre o letras distintivos
Puerto de matrícula
Arqueo bruto
Número IMO^{2/}

SE CERTIFICA:

Que, por aplicación de lo prescrito en la regla
..... del Convenio, el buque queda exento de las prescripciones
relativas a
..... del Convenio.

Condiciones, si las hubiere, en que se otorga el Certificado de exención:

.....
.....

Viajes, si los hubiere, para los que se otorga el Certificado de exención:

.....

El presente certificado será válido hasta
a condición de que siga siendo válido el Certificado de
..... al que se adjunta el presente
certificado.

Expedido en
(lugar de expedición del certificado)

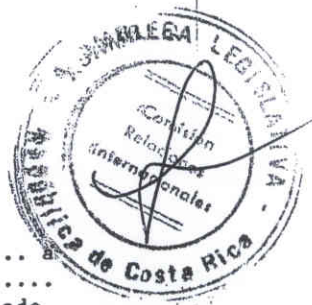
.....
(fecha de expedición)

.....
(firma del funcionario autorizado
para expedir el certificado)

(Sello o estampilla de la autoridad expedidora)

1/ Los datos relativos al buque podrán indicarse también en casillas
dispuestas horizontalmente.

2/ De conformidad con la resolución A.600(15) -Sistema de asignación de un
número de la OMI a los buques para su identificación-, la inclusión de
este dato tiene carácter voluntario.



Refrendo para prorrogar la validez del certificado, si ésta es inferior a cinco años, cuando la regla I/14 c) sea aplicable

El presente certificado se aceptará como válido, de conformidad con lo prescrito en la regla I/14 c) del Convenio, hastaa condición de que siga siendo válido el Certificado de al que se adjunta el presente certificado.

Firmado
(firma del funcionario autorizado)

Lugar

Fecha

(Sello o estampilla de la autoridad)

Refrendo cuando, habiéndose finalizado el reconocimiento de renovación, la regla I/14 d) sea aplicable

El presente certificado se aceptará como válido, de conformidad con lo prescrito en la regla I/14 d) del Convenio, hastaa condición de que siga siendo válido el Certificado de al que se adjunta el presente certificado.

Firmado
(firma del funcionario autorizado)

Lugar

Fecha

(Sello o estampilla de la autoridad)

Refrendo para prorrogar la validez del certificado hasta la llegada al puerto en que ha de hacerse el reconocimiento, o por un periodo de gracia, cuando la regla I/14 e) o I/14 f) sea aplicable

El presente certificado se aceptará como válido, de conformidad con lo prescrito en la regla I/14 e)/I/14 f)* del Convenio, hastaa condición de que siga siendo válido el Certificado de al que se adjunta el presente certificado.

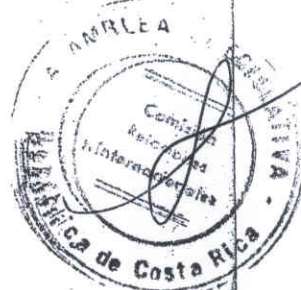
Firmado
(firma del funcionario autorizado)

Lugar

Fecha

(Sello o estampilla de la autoridad)

3/ Táchese según proceda.



2408

COPIA AUTENTICA CERTIFICADA del texto español del Protocolo de 1988 relativo al Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, hecho en Londres el 11 de noviembre de 1988, cuyo original se ha depositado ante el Secretario General de la Organización Marítima Internacional.

Por el Secretario General de la Organización Marítima Internacional:

Londres,

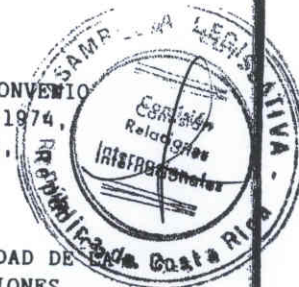
17 V 1990



2409

ENMIENDAS AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA
LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974,
REFERENTES A LAS RADIOCOMUNICACIONES PARA
EL SISTEMA MUNDIAL DE SOCORRO
Y SEGURIDAD MARITIMOS

RESOLUCION 1 DE LA CONFERENCIA DE GOBIERNOS CONTRATANTES DEL CONVENIO
INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974,
SOBRE EL SISTEMA MUNDIAL DE SOCORRO Y SEGURIDAD MARITIMOS,
APROBADA EL 9 DE NOVIEMBRE DE 1988



APROBACION DE ENMIENDAS AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE
VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974, REFERENTES A LAS RADIOCOMUNICACIONES
PARA EL SISTEMA MUNDIAL DE SOCORRO Y SEGURIDAD MARITIMOS

2410

LA CONFERENCIA,

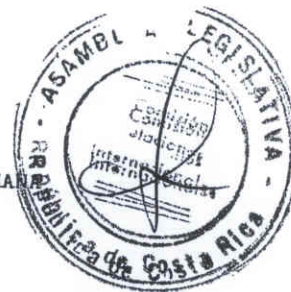
TOMANDO NOTA del artículo VIII c) del Convenio internacional para la
seguridad de la vida humana en el mar, 1974 (en adelante llamado "el
Convenio"), artículo que trata del procedimiento de enmienda del Convenio por
una Conferencia de Gobiernos Contratantes,

HABIENDO EXAMINADO las enmiendas al Convenio referentes a las
radiocomunicaciones, propuestas y distribuidas a los Miembros de la
Organización y a todos los Gobiernos Contratantes del Convenio,

1. APRUEBA, de conformidad con el artículo VIII c) ii) del Convenio, las
enmiendas a los capítulos I, II-1, III, IV y V y al apéndice del Convenio,
cuyos textos figuran en el anexo de la presente resolución;
2. DECIDE, de conformidad con el artículo VIII c) iii), que las enmiendas se
considerarán aceptadas y entrarán en vigor de conformidad con los
procedimientos siguientes:
 - a) Las enmiendas se considerarán aceptadas el 1 de febrero de 1990, a
menos que antes de esa fecha un tercio de los Gobiernos Contratantes
o un número de Gobiernos Contratantes cuyas flotas mercantes
combinadas representen como mínimo el 50% del tonelaje bruto de la
flota mercante mundial, notifiquen al Secretario General de la
Organización que rechazan las enmiendas;
 - b) las enmiendas que se consideren aceptadas de conformidad con lo
previsto en el párrafo a) entrarán en vigor, con respecto a todos
los Gobiernos Contratantes, exceptuados los que las hayan rechazado
en virtud de lo previsto en el párrafo a) y que no hayan retirado
sus objeciones, el 1 de febrero de 1992.

ANEXO DE LA RESOLUCION 1

ENMIENDAS AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA
EN EL MAR, 1974, REFERENTES A LAS RADIOCOMUNICACIONES PARA EL
SISTEMA MUNDIAL DE SOCORRO Y SEGURIDAD MARITIMOS



2411

CAPITULO I

DISPOSICIONES GENERALES

PARTE B - RECONOCIMIENTOS Y CERTIFICADOS

Regla 7

Reconocimientos de buques de pasaje

En la segunda frase de los párrafos b) i) y b) ii), las palabras "la instalación radioeléctrica, las instalaciones radiotelegráficas de los botes salvavidas a motor, los aparatos radioeléctricos portátiles de las embarcaciones de supervivencia, los dispositivos de salvamento, los dispositivos de prevención, detección y extinción de incendios, el radar, el ecosonda, el girocompás, las escalas de práctico, las escalas mecánicas de práctico y demás equipo" se sustituyen por las palabras siguientes: "las instalaciones radioeléctricas, incluidas las utilizadas en los dispositivos de salvamento, los dispositivos de prevención de incendios, los sistemas y dispositivos de seguridad contra incendios, los dispositivos y medios de salvamento, los aparatos náuticos de a bordo, las publicaciones náuticas, los medios de embarco para prácticos y demás equipo".

Regla 8

Reconocimientos de los dispositivos de salvamento y otro
equipo de los buques de carga

En la primera frase, las palabras "Los dispositivos de salvamento, exceptuados la instalación radiotelegráfica de los botes salvavidas a motor y el aparato radioeléctrico portátil de las embarcaciones de supervivencia, el ecosonda, el girocompás y los dispositivos de extinción de incendios de los buques de carga ..." se sustituyen por "Los dispositivos y medios de salvamento (excepto las instalaciones radioeléctricas), los aparatos náuticos de a bordo, y los dispositivos de extinción de incendios de los buques de carga de arqueo bruto igual o superior a 500 toneladas".

En la segunda frase, las palabras "las escalas de práctico, las escalas mecánicas de práctico" se sustituyen por las palabras "medios de embarco para prácticos, publicaciones náuticas,".



Regla 9

Se sustituye el título actual de la regla por el siguiente:

"Reconocimientos de las instalaciones radioeléctricas de los buques de carga"

Se sustituye el texto actual por el siguiente:

2412

"Las instalaciones radioeléctricas de los buques de carga, incluidas las utilizadas en los dispositivos de salvamento, a las que se apliquen los capítulos III y IV, serán objeto de reconocimientos iniciales y ulteriores, tal como se estipula para buques de pasaje en la regla 7 del presente capítulo."

Regla 10

Reconocimientos del casco, las máquinas y el equipo de los buques de carga

El actual texto ", Certificados de seguridad radiotelegráfica para buques de carga o Certificados de seguridad radiotelefónica para buques de carga" se sustituye por "o Certificados de seguridad radioeléctrica para buque de carga".

Regla 12

Expedición de certificados

En el párrafo a), se sustituye el texto actual de los subpárrafos iv) y v) por el siguiente:

"iv) A todo buque de carga que cumpla con las prescripciones del capítulo IV y con cualquier otra prescripción pertinente de las presentes reglas se le expedirá un certificado llamado "Certificado de seguridad radioeléctrica para buque de carga".

v) El Certificado de seguridad para buque de pasaje, el Certificado de seguridad del equipo para buque de carga y el Certificado de seguridad radioeléctrica para buque de carga mencionados en los subpárrafos i), iii) y iv) llevarán como suplemento un Inventario del equipo, aprobado por la Conferencia de Gobiernos Contratantes del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974 sobre el Sistema mundial de socorro y seguridad marítimos, 1988 mediante la resolución 2, en la forma que pueda ser enmendado."



2413

En el párrafo a) vii), el actual texto "de seguridad radiotelegráfica para buque de carga, de seguridad radiotelefónica para buque de carga" sustituye por "de seguridad radioeléctrica para buque de carga".

Se sustituye el texto actual del párrafo b) por el siguiente:

"b) No obstante lo estipulado en cualquier otra disposición del presente Convenio, todo certificado que haya sido expedido en virtud de las disposiciones del Convenio y de conformidad con ellas, y que sea válido el 1 de febrero de 1992 conservará su validez hasta la fecha en que caduque."

Regla 14

Validez de los certificados

En el párrafo b), el actual texto "certificado, ya sea éste un Certificado de seguridad radiotelegráfica para buque de carga o un Certificado de seguridad radiotelefónica para buque de carga" se sustituye por "Certificado de seguridad radioeléctrica para buque de carga".



CAPITULO II-1

CONSTRUCCION - COMPARTIMENTADO Y ESTABILIDAD, INSTALACIONES
DE MAQUINAS E INSTALACIONES ELECTRICAS

Parte D - Instalaciones eléctricas

Regla II-1/42

2414

Fuente de energía eléctrica de emergencia en los buques de pasaje

Se sustituye el texto actual del subpárrafo 2.2 por el siguiente:

"2.2 Durante un periodo de 36 horas:

- .1 las luces de navegación y demás luces prescritas en el Reglamento internacional para prevenir los abordajes que haya en vigor; y
- .2 en los buques contruidos el 1 de febrero de 1995, o posteriormente, la instalación radioeléctrica de ondas métricas prescrita en la regla IV/7.1.1 y IV/7.1.2; y, si procede:
 - .2.1 la instalación radioeléctrica de ondas hectométricas prescrita en las reglas IV/9.1.1, IV/9.1.2, IV/10.1.2 y IV/10.1.3;
 - .2.2 la estación terrena de buque prescrita en la regla IV/10.1.1; y
 - .2.3 la instalación radioeléctrica de ondas hectométricas/decamétricas prescrita en las reglas IV/10.2.1, IV/10.2.2 y IV/11.1."

En el párrafo 2.3.2, las palabras "las ayudas a la navegación prescritas" se sustituyen por "los aparatos náuticos de a bordo prescritos".

Se sustituye el texto actual del párrafo 4.1.1 por el siguiente:

- ".1 el alumbrado prescrito en los párrafos 2.1 y 2.2.1;".

Regla 43



2415

Fuente de energía eléctrica de emergencia en los buques de carga

Se sustituye el texto actual del subpárrafo 2.3 por el siguiente:

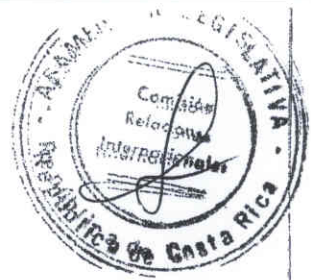
"2.3 Durante un periodo de 18 horas:

- .1 las luces de navegación y demás luces prescritas en el Reglamento internacional para prevenir los abordajes que haya en vigor;
- .2 en los buques construidos el 1 de febrero de 1995, o posteriormente, la instalación radioeléctrica de ondas métricas prescrita en la regla IV/7.1.1 y IV/7.1.2; y, si procede:
 - .2.1 la instalación radioeléctrica de ondas hectométricas prescrita en las reglas IV/9.1.1, IV/9.1.2, IV/10.1.2 y IV/10.1.3;
 - .2.2 la estación terrena de buque prescrita en la regla IV/10.1.1; y
 - .2.3 la instalación radioeléctrica de ondas hectométricas/decamétricas prescrita en las reglas IV/10.2.1, IV/10.2.2 y IV/11.1."

En el párrafo 2.4.2, las palabras "las ayudas a la navegación prescritas" se sustituyen por "los aparatos náuticos de a bordo prescritos".

En el párrafo 4.1, el actual texto "el alumbrado prescrito en los párrafos 2.1, 2.2 y 2.3" queda sustituido por el siguiente:

"el alumbrado prescrito en los párrafos 2.1, 2.2 y 2.3.1".



CAPITULO III
DISPOSITIVOS Y MEDIOS DE SALVAMENTO

Regla III/1

Ambito de aplicación

2416

Se sustituyen los textos actuales de los párrafos 5 y 6 por los siguientes:

- "5 Respecto de los buques contruidos antes del 1 de julio de 1986 se aplicará lo prescrito en las reglas 8, 9, 10, 18, 21.3, 21.4, 25, 26.3, 27.2, 27.3 y 30.2.7 y, en la medida estipulada en la regla 19, también lo prescrito en ésta.
- 6 Respecto de los buques contruidos antes del 1 de febrero de 1992 se aplicará la regla 6.2, a más tardar a partir del 1 de febrero de 1995."

Regla III/6

Comunicaciones

Se sustituye el texto actual del párrafo 1 por el siguiente:

- "1 El párrafo 2 se aplica a todos los buques de pasaje y a todos los buques de carga de arqueo bruto igual o superior a 300 toneladas. Respecto de los buques contruidos antes del 1 de febrero de 1992, el párrafo 2 se aplicará a más tardar a partir del 1 de febrero de 1995. No obstante, los buques que no sean buques de carga de arqueo bruto igual o superior a 300 toneladas, pero inferior a 500 toneladas, que no cumplan con el párrafo 2 cumplirán, sin excepción, con todas las prescripciones aplicables* del capítulo III del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, vigentes antes del 1 de febrero de 1992."

* Las reglas III/6.2.3 y 6.2.4 y, según proceda, las reglas III/6.2.1, 6.2.2, 10.6, 38.3.2, 41.7.8 y 42.5 vigentes antes del 1 de febrero de 1992 (Enmiendas de 1983 al SOLAS). Véase también la resolución 4 de la Conferencia GMDSS, 1988.



Se sustituye el texto actual del párrafo 2 por el siguiente:

"2 Dispositivos radioeléctricos de salvamento

2.1 Aparato radiotelefónico bidireccional de ondas métricas

2417

2.1.1 En todo buque de pasaje y en todo buque de carga de arqueo bruto igual o superior a 500 toneladas se proveerán por lo menos tres aparatos radiotelefónicos bidireccionales portátiles de ondas métricas. En todo buque de carga de arqueo bruto igual o superior a 300 toneladas, pero inferior a 500 toneladas, se proveerán por lo menos dos aparatos radiotelefónicos bidireccionales portátiles de ondas métricas. Dichos aparatos se ajustarán a unas normas de funcionamiento no inferiores a las aprobadas por la Organización*. Si se equipa una embarcación de supervivencia con un aparato radiotelefónico fijo bidireccional de ondas métricas, éste deberá ajustarse a unas normas de funcionamiento no inferiores a las aprobadas por la Organización*

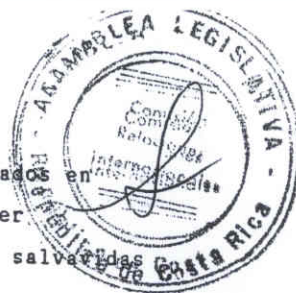
2.1.2 Los aparatos radiotelefónicos bidireccionales de ondas métricas provistos a bordo de los buques antes del 1 de febrero de 1992 que no se ajusten enteramente a las normas de funcionamiento aprobadas por la Organización** pueden ser aceptados por la Administración hasta el 1 de febrero de 1999, a condición de que la Administración se cerciore de que son compatibles con los aparatos radiotelefónicos bidireccionales de ondas métricas aprobados.

2.2 Respondedores de radar

En cada banda de todo buque de pasaje y de todo buque de carga de arqueo bruto igual o superior a 500 toneladas se llevará por lo menos un respondedor de radar. En todo buque de carga de arqueo bruto igual o superior a 300 toneladas, pero inferior a 500 toneladas, se llevará por lo menos un respondedor de radar. Dichos respondedores de radar se ajustarán a unas normas de funcionamiento no inferiores a las aprobadas

* Véanse las normas de funcionamiento de los aparatos radiotelefónicos bidireccionales de ondas métricas para embarcaciones de supervivencia, aprobadas por la Organización mediante la resolución A.605(15).

** Véanse las normas de funcionamiento de los respondedores de radar para embarcaciones de supervivencia destinados a las operaciones de búsqueda y salvamento, aprobadas por la Organización mediante la resolución A.604(15).



2418

por la Organización*. Los respondedores de radar** irán estibados en lugares desde los que se puedan colocar rápidamente en cualquier embarcación de supervivencia que no sea la balsa, o las balsas salvavidas prescritas en la regla 26.1.4. Otra posibilidad es estibar un respondedor de radar en todas las embarcaciones de supervivencia que no sean las prescritas en la regla 26.1.4."

Regla III/10

Dotación de la embarcación de supervivencia y supervisión

Se deroga el presente párrafo 6.

Se cambia la numeración de los presentes párrafos 7 y 8, que pasan a ser párrafos 6 y 7 respectivamente.

Regla III/38

Prescripciones generales aplicables a las balsas salvavidas

Se deroga el presente párrafo 3.2.

Se cambia la numeración del presente párrafo 3.3, que pasa a ser 3.2.

Se sustituye el texto actual del párrafo 5.1.14 por el siguiente:

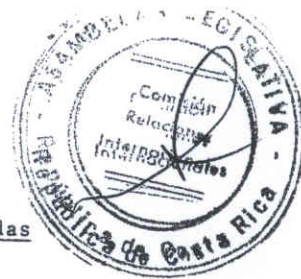
".14 un reflector de radar eficaz, a menos que se haya estibado en la balsa salvavidas un respondedor de radar para embarcaciones de supervivencia."

* Véanse las normas de funcionamiento de los respondedores de radar para embarcaciones de supervivencia destinados a las operaciones de búsqueda y salvamento, aprobadas por la Organización mediante la resolución A.604(15).

** Uno de estos respondedores de radar puede ser el prescrito en la regla IV/7.1.3.

Regla III/41

Prescripciones generales aplicables a los botes salvavidas



2419

Se sustituye el texto actual del párrafo 7.8 por el siguiente:

"7.8 Cada bote salvavidas que esté equipado con un aparato radiotelefónico fijo bidireccional de ondas métricas cuya antena vaya montada por separado, estará provisto de medios para emplazar y sujetar eficazmente la antena en la posición de funcionamiento.".

Se sustituye el texto actual del párrafo 8.30 por el siguiente:

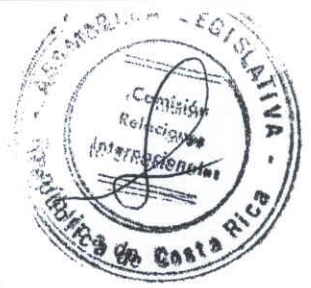
"8.30 un reflector de radar eficaz, a menos que se haya estibado en el bote salvavidas un respondedor de radar para embarcaciones de supervivencia.".

Regla III/42

Botes salvavidas parcialmente cerrados

Se sustituye el texto actual del párrafo 5 por el siguiente:

"5 Si el bote salvavidas está equipado con un aparato radiotelefónico bidireccional de ondas métricas, éste se instalará en una cabina del tamaño suficiente para el equipo y la persona que lo utilice. No será necesaria una cabina separada si la construcción del bote salvavidas es tal que en él existe un espacio protegido que la Administración juzgue satisfactorio.".



CAPITULO IV

Se sustituye el texto actual del capítulo IV por el siguiente:

"RADIOCOMUNICACIONES

2420

PARTE A - GENERALIDADES

Regla 1

Ambito de aplicación

1 El presente capítulo es de aplicación a todos los buques regidos por las presentes reglas y a los buques de carga de arqueo bruto igual o superior a 300 toneladas.

2 El presente capítulo no se aplicará a los buques para los que de otro modo regirían las presentes reglas, mientras naveguen por los Grandes Lagos de América del Norte y las aguas que comunican a éstos entre sí y las que les son tributarias, hasta el límite Este que marca la salida inferior de la Esclusa de St. Lambert en Montreal, provincia de Quebec, Canadá*.

3 A los efectos del presente capítulo:

- .1 con la expresión "buque construido" se quiere decir "todo buque cuya quilla haya sido colocada, o cuya construcción se halle en una fase equivalente";
- .2 con la expresión "cuya construcción se halle en una fase equivalente" se indica la fase en que:
 - .2.1 comienza la construcción que puede identificarse como propia de un buque concreto; y
 - .2.2 ha comenzado, respecto del buque de que se trate, el montaje que supone la utilización de no menos de 50 toneladas del total estimado de material estructural o un 1% de dicho total, si este segundo valor es menor.

* Por razones de seguridad, estos buques están sujetos a normas de radiocomunicaciones especiales, que figuran en el acuerdo concertado al respecto por el Canadá y los Estados Unidos de América.



4 Todo buque cumplirá con las reglas 7.1.4 (NAVTEX) y 7.1.6 (RLS satelitaria) a más tardar a partir del 1 de agosto de 1993.

5 A reserva de lo dispuesto en el párrafo 4, la Administración se asegurará de que todo buque construido antes del 1 de febrero de 1995 cumpla:

2421

.1 durante el periodo comprendido entre el 1 de febrero de 1992 y el 1 de febrero de 1999:

.1.1 bien con todas las prescripciones aplicables del presente capítulo; bien

.1.2 con todas las prescripciones aplicables del capítulo IV del Convenio internacional para seguridad de la vida humana en el mar, 1974, vigentes antes del 1 de febrero de 1992; y

.2 después del 1 de febrero de 1999, con todas las prescripciones aplicables del presente capítulo.

6 Todo buque construido el 1 de febrero de 1995, o posteriormente, cumplirá con todas las prescripciones aplicables del presente capítulo.

7 Ninguna disposición del presente capítulo impedirá que un buque, una embarcación de supervivencia o una persona en peligro emplee todos los medios de que disponga para lograr que se le preste atención, señalar su situación y obtener ayuda.

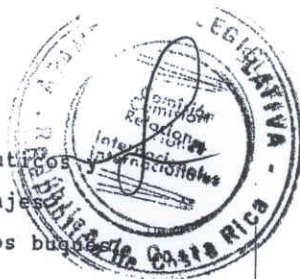
Regla 2

Expresiones y definiciones

1 A los efectos del presente capítulo, las expresiones dadas a continuación tendrán el significado que aquí se les asigna:

.1 "Comunicaciones de puente a puente": comunicaciones de seguridad entre buques, efectuadas desde el puesto habitual de gobierno.

.2 "Escucha continua": se entiende que la escucha radioeléctrica de que se trate no se interrumpirá salvo durante los breves intervalos en que la capacidad de recepción del buque esté entorpecida o bloqueada por sus propias comunicaciones o cuando sus instalaciones sean objeto de mantenimiento o verificación periódicos.



- .3 "Información sobre seguridad marítima": radioavisos náuticos, meteorológicos, pronósticos meteorológicos y otros mensajes urgentes relativos a la seguridad que se transmiten a los buques.
- .4 "INMARSAT": la organización establecida mediante el Convenio constitutivo de la Organización Internacional de Telecomunicaciones Marítimas por Satélite (INMARSAT) adoptado el 3 de septiembre de 1976. 2422
- .5 "Llamada selectiva digital (LSD)": técnica que utiliza códigos digitales y que da a una estación radioeléctrica la posibilidad de establecer contacto con otra estación, o con un grupo de estaciones, y transmitirles información cumpliendo con las recomendaciones pertinentes del Comité Consultivo Internacional de Radiocomunicaciones (CCIR).
- .6 "Localización": determinación de la situación de buques, aeronaves, vehículos o personas necesitados de socorro.
- .7 "Radiocomunicaciones generales": tráfico operacional y de correspondencia pública, distinto del de los mensajes de socorro, urgencia y seguridad, que se cursa por medios radioeléctricos.
- .8 "Reglamento de Radiocomunicaciones": el Reglamento de Radiocomunicaciones anejo o que se considere anejo al más reciente Convenio Internacional de Telecomunicaciones que esté en vigor en el momento de que se trate.
- .9 "Servicio de satélites de órbita polar": un servicio que está basado en satélites de órbita polar, mediante el que se reciben y retransmiten alertas de socorro procedentes de RLS satelitarias y se determina la situación de éstas.
- .10 "Servicio NAVTEX internacional": coordinación de la transmisión y recepción automática en 518 kHz de información sobre seguridad marítima mediante telegrafía de impresión directa de banda estrecha utilizando el idioma inglés*.

* Véase el Manual NAVTEX aprobado por la Organización.



2423

- .11 "Telegrafía de impresión directa": técnicas telegráficas automatizadas que cumplen con las recomendaciones pertinentes del Comité Consultivo Internacional de Radiocomunicaciones (CCIR).
- .12 "Zona marítima A1": zona comprendida en el ámbito de cobertura radiotelefónica de, como mínimo, una estación costera de ondas métricas, en la que se dispondrá continuamente del alerta de llamada selectiva digital (LSD) y cuya extensión está delimitada por el Gobierno Contratante interesado.*
- .13 "Zona marítima A2": zona de la que se excluye la zona marítima A1, comprendida en el ámbito de cobertura radiotelefónica de, como mínimo, una estación costera de ondas hectométricas, en la que se dispondrá continuamente del alerta de LSD y cuya extensión está delimitada por el Gobierno Contratante interesado.*
- .14 "Zona marítima A3": zona de la que se excluyen las zonas marítimas A1 y A2, comprendida en el ámbito de cobertura de un satélite geoestacionario de INMARSAT, en la que se dispondrá continuamente del alerta.
- .15 "Zona marítima A4": cualquiera de las demás zonas que quedan fuera de las zonas marítimas A1, A2 y A3.

2 Todas las demás expresiones y abreviaturas utilizadas en el presente capítulo que estén definidas en el Reglamento de Radiocomunicaciones tendrán el significado que se les da en dicho Reglamento.

Regla 3

Exenciones

1 Los Gobiernos Contratantes estiman sumamente deseable no apartarse de las prescripciones del presente capítulo; sin embargo, la Administración podrá conceder a determinados buques exenciones de carácter parcial o condicional respecto de lo prescrito en las reglas 7 a 11, siempre que:

* Véase la recomendación sobre provisión de servicios de radiocomunicaciones para el Sistema mundial de socorro y seguridad marítimos, que será elaborada por la Organización (MSC 55/25, anexo 3).



2424

- .1 tales buques cumplan con las prescripciones funcionales de la regla 4; y
 - .2 la Administración haya tomado en consideración el efecto que tales exenciones puedan tener sobre la eficacia general del servicio de socorro por lo que respecta a la seguridad de todos los buques.
- 2 Solamente se concederá una exención en virtud del párrafo 1:
- .1 si las condiciones que afecten a la seguridad son tales que hagan irrazonable o innecesaria la plena aplicación de las reglas 7 a 11;
 - .2 en circunstancias excepcionales, si se trata de un viaje aislado que el buque efectúa fuera de la zona o zonas marítimas para las que esté equipado; o
 - .3 antes del 1 de febrero de 1999, cuando el buque vaya a ser retirado del servicio de forma permanente en un plazo de dos años a partir de la fecha prescrita en la regla 1 para la aplicación de las prescripciones del presente capítulo.
- 3 Las Administraciones remitirán a la Organización, lo antes posible a partir del 1 de enero de cada año, un informe que indique todas las exenciones concedidas en virtud de los párrafos 1 y 2 durante el año civil precedente y las razones por las que fueron concedidas.

Regla 4

Prescripciones funcionales

Todo buque, mientras esté en la mar, podrá:

- .1 con la salvedad de lo dispuesto en las reglas 8.1.1 y 10.1.4.3, transmitir los alertas de socorro buque-costera a través de dos medios separados e independientes por lo menos, utilizando cada uno de ellos un servicio de radiocomunicaciones diferente;
- .2 recibir alertas de socorro costera-buque;
- .3 transmitir y recibir alertas de socorro buque-buque;
- .4 transmitir y recibir comunicaciones para la coordinación de las operaciones de búsqueda y salvamento;



2425

- .5 transmitir y recibir comunicaciones en el lugar del siniestro;
- .6 transmitir y, en la forma prescrita por la regla V/12 g), recibir señales para fines de localización;*
- .7 transmitir y recibir** información sobre seguridad marítima;
- .8 transmitir radiocomunicaciones generales destinadas a redes o sistemas radioeléctricos en tierra y recibirlas desde éstos, a reserva de lo dispuesto en la regla 15.8; y
- .9 transmitir y recibir comunicaciones de puente a puente.

* Véase la resolución A.614(15) sobre el emplazamiento a bordo de un radar que trabaje en la banda de 9300-9500 MHz, aprobada por la decimoquinta Asamblea.

** Debe tenerse en cuenta la posibilidad de que los buques necesiten recibir información particular sobre seguridad marítima mientras se hallen en puerto.

PARTE B - COMPROMISOS CONTRAIDOS POR LOS GOBIERNOS CONTRATANTES*



2426

Regla 5

Provisión de servicios de radiocomunicaciones

1 Cada Gobierno Contratante se compromete a proporcionar, según estime práctico y necesario, ya sea individualmente o en cooperación con otros Gobiernos Contratantes, instalaciones en tierra apropiadas para los servicios radioeléctricos espaciales y terrenales teniendo debidamente en cuenta las recomendaciones de la Organización.** Estos servicios son los siguientes:

- .1 un servicio de radiocomunicaciones que utilice satélites geoestacionarios, integrado en el servicio móvil marítimo por satélite;
- .2 un servicio de radiocomunicaciones que utilice satélites de órbita polar, integrado en el servicio móvil por satélite;
- .3 el servicio móvil marítimo en las bandas comprendidas entre 156 MHz y 174 MHz;
- .4 el servicio móvil marítimo en las bandas comprendidas entre 4000 kHz y 27500 kHz; y
- .5 el servicio móvil marítimo en las bandas comprendidas entre 415 kHz y 535 kHz y entre 1605 kHz y 4000 kHz.

2 Cada Gobierno Contratante se compromete a proporcionar a la Organización información pertinente sobre las instalaciones en tierra integradas en el servicio móvil marítimo, el servicio móvil por satélite y el servicio móvil marítimo por satélite, establecidas para las zonas marítimas que haya designado frente a sus costas.

- * 1 No se requiere que cada Gobierno Contratante provea todos los servicios de radiocomunicaciones.
- 2 Deberán especificarse prescripciones relativas a instalaciones en tierra para cubrir las diversas zonas marítimas.

** Véase la recomendación sobre provisión de servicios de radiocomunicaciones para el Sistema mundial de socorro y seguridad marítimos, que será elaborada por la Organización (MSC 55/25, anexo 3).

PARTE C - EQUIPO PRESCRITO PARA LOS BUQUES

Regla 6

Instalaciones radioeléctricas



2427

1 Todo buque irá provisto de instalaciones radioeléctricas que puedan satisfacer las prescripciones funcionales estipuladas en la regla 4 durante la totalidad del viaje proyectado y que, salvo que el buque esté exento en virtud de la regla 3, cumplan con lo prescrito en la regla 7 y en una de las reglas 8, 9, 10 u 11, según proceda para la zona o zonas marítimas por las que vaya a pasar durante el viaje proyectado.

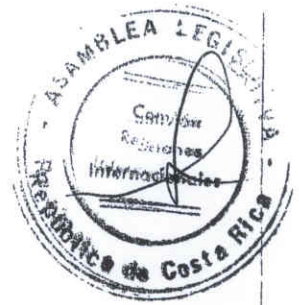
2 Toda instalación radioeléctrica estará:

- .1 situada de modo que ninguna interferencia perjudicial de origen mecánico, eléctrico o de otra índole pueda afectar su buen funcionamiento, que se garantice la compatibilidad electromagnética y que no se produzcan interacciones perjudiciales con otros equipos y sistemas;
- .2 situada de modo que se garantice el mayor grado posible de seguridad y disponibilidad operacional;
- .3 protegida contra los efectos perjudiciales del agua, las temperaturas extremas y otras condiciones ambientales desfavorables;
- .4 provista de alumbrado eléctrico de funcionamiento seguro, permanentemente dispuesto e independiente de las fuentes de energía eléctrica principal y de emergencia, que sea suficiente para iluminar adecuadamente los mandos radioeléctricos destinados a operar con la instalación radioeléctrica; y
- .5 claramente marcada con el distintivo de llamada, la identidad de la estación de buque y otras claves, según sea aplicable para la utilización de la estación radioeléctrica.

3 El control de los canales radiotelefónicos de ondas métricas necesarios para la seguridad de la navegación se podrá ejercer de modo inmediato desde el puente de navegación y al alcance del puesto de órdenes de maniobra y, si fuere necesario, se dispondrán también los medios que hagan posibles las radiocomunicaciones desde los alerones del puente de navegación. Para cumplir con esta prescripción se podrá utilizar equipo portátil de ondas métricas.

Regla 7

Equipo radioeléctrico - Generalidades



2428

1 Todo buque irá provisto de:

- .1 una instalación radioeléctrica de ondas métricas que pueda transmitir y recibir:
 - .1.1 mediante LSD* en la frecuencia de 156,525 MHz (canal 70). Será posible iniciar la transmisión de los alertas de socorro en el canal 70 en el puesto desde el que se gobierne normalmente el buque**; y
 - .1.2 mediante radiotelefonía en las frecuencias de 156,300 MHz (canal 6), 156,650 MHz (canal 13) y 156,800 MHz (canal 16);
- .2 una instalación radioeléctrica que pueda mantener una escucha continua de LSD en el canal 70 de la banda de ondas métricas, la cual podrá hallarse separada o combinada con el equipo prescrito en el subpárrafo .1.1**;
- .3 un respondedor de radar que pueda funcionar en la banda de 9 GHz, el cual:
 - .3.1 irá estibado de modo que se pueda utilizar fácilmente; y
 - .3.2 podrá ser uno de los prescritos en la regla III/6.2.2 para una embarcación de supervivencia;
- .4 un receptor que pueda recibir las transmisiones del servicio NAVTEX internacional si el buque se dedica a efectuar viajes en alguna zona en la que se preste el servicio NAVTEX internacional;

* Las prescripciones relativas al equipo que procede llevar a bordo para llamada selectiva digital (LSD) en todos los buques y para telegrafía de impresión directa (IDBE) en ondas decamétricas en buques de arqueo bruto comprendido entre 300 y 1 600 toneladas estarán sometidas a revisión de conformidad con la resolución A.606(15) - Estudio y evaluación del SMSSM. Salvo disposición expresa en otro sentido, esta nota de pie de página se refiere a todas las prescripciones relativas a LSD e IDBE estipuladas en el Convenio.

** Ciertos buques podrán ser eximidos del cumplimiento de esta prescripción (véase la regla 9.4).



.5 una instalación radioeléctrica para la recepción de información sobre seguridad marítima por el sistema de llamada intensificada grupos de INMARSAT, si el buque se dedica a efectuar viajes en alguna de las zonas cubiertas por INMARSAT pero en la cual no se preste un servicio NAVTEX internacional. No obstante, los buques dedicados exclusivamente a efectuar viajes en zonas en las que se preste el servicio de información sobre seguridad marítima por telegrafía de impresión directa en ondas decamétricas* y que lleven instalado equipo capaz de recibir tal servicio, podrán quedar exentos de esta prescripción;**

.6 a reserva de lo dispuesto en la regla 8.3, una radiobaliza de localización de siniestros por satélite (RLS satelitaria) que:

.6.1 tenga capacidad para transmitir un alerta de socorro, bien a través del servicio de satélites de órbita polar que trabaja en la banda de 406 MHz, bien, si el buque se dedica únicamente a viajes dentro del ámbito de cobertura de INMARSAT, a través del servicio de satélites geoestacionarios de INMARSAT que trabaja en la banda de 1,6 GHz***;

.6.2 esté instalada en un lugar fácilmente accesible;

.6.3 esté lista para ser soltada manualmente y pueda ser transportada por una persona a una embarcación de supervivencia;

.6.4 pueda zafarse y flotar si se hunde el buque y ser activada automáticamente cuando esté a flote; y

.6.5 pueda ser activada manualmente.

* Las prescripciones relativas al equipo que procede llevar a bordo para llamada selectiva digital (LSD) en todos los buques y para telegrafía de impresión directa (IDBE) en ondas decamétricas en buques de arqueo bruto comprendido entre 300 y 1 600 toneladas estarán sometidas a revisión de conformidad con la resolución A.606(15) - Estudio y evaluación del SMSSM. Salvo disposición expresa en otro sentido, esta nota de pie de página se refiere a todas las prescripciones relativas a LSD e IDBE estipuladas en el Convenio.

** Véase la recomendación relativa a difusión de información sobre seguridad marítima, que será elaborada por la Organización (MSC 55/25, anexo 8).

*** A reserva de la disponibilidad de instalaciones receptoras y procesadoras adecuadas en tierra para cada región oceánica cubierta por los satélites de INMARSAT.



2 Hasta el 1 de febrero de 1999, o hasta otra fecha que pueda determinar el Comité de Seguridad Marítima, todo buque estará equipado además con una instalación radioeléctrica que conste de un receptor de escucha de la frecuencia radiotelefónica de socorro que pueda funcionar en 2182 kHz; y

2430

3 Hasta el 1 de febrero de 1999, todo buque, a menos que el buque esté dedicado a efectuar viajes en zonas marítimas A1 exclusivamente, estará equipado con un dispositivo para generar la señal radiotelefónica de alarma en la frecuencia de 2182 kHz.

4 La Administración podrá eximir a los buques construidos el 1 de febrero de 1997, o posteriormente, del cumplimiento de lo prescrito en los párrafos 2 y 3.

Regla 8

Equipo radioeléctrico - Zona marítima A1

1 Además de ajustarse a lo prescrito en la regla 7, todo buque que efectúe exclusivamente viajes en zonas marítimas A1 estará provisto de una instalación radioeléctrica que pueda iniciar la transmisión de alertas de socorro buque-costera desde el puesto habitual de gobierno del buque, y que funcione:

- .1 en ondas métricas utilizando LSD; esta prescripción puede quedar satisfecha mediante la RLS prescrita en el párrafo 3, bien instalándola próxima al puesto habitual de gobierno del buque, bien teleactivándola desde el mismo; o
- .2 a través del servicio de satélites de órbita polar de 406 MHz; esta prescripción puede quedar satisfecha mediante la RLS satelitaria prescrita en la regla 7.1.6, bien instalándola próxima al puesto habitual de gobierno del buque, bien teleactivándola desde el mismo; o
- .3 si el buque efectúa viajes en el ámbito de cobertura de estaciones costeras de ondas hectométricas equipadas con LSD, en estas ondas utilizando LSD; o
- .4 en ondas decamétricas utilizando LSD; o
- .5 a través del sistema de satélites geoestacionarios de INMARSAT; esta prescripción puede quedar satisfecha mediante:



2431

.5.1 una estación terrena de buque de INMARSAT*; o

.5.2 la RLS satelitaria prescrita en la regla 7.1.6, bien instalándola próxima al puesto habitual de gobierno del buque, bien teleactivándola desde el mismo.

2 La instalación radioeléctrica de ondas métricas prescrita en la regla 7.1.1 podrá también transmitir y recibir radiocomunicaciones generales utilizando radiotelefonía.

3 Los buques que efectúen exclusivamente viajes en zonas marítimas A1 podrán llevar, en vez de la RLS satelitaria prescrita en la regla 7.1.6, una RLS que:

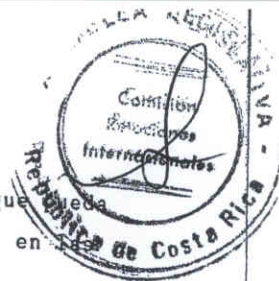
- .1 pueda transmitir el alerta de socorro utilizando LSD en el canal 70 de ondas métricas y permita ser localizada mediante un respondedor de radar que trabaje en la banda de 9 GHz;
- .2 esté instalada en un lugar fácilmente accesible;
- .3 esté lista para ser soltada manualmente y pueda ser transportada por una persona a una embarcación de supervivencia;
- .4 pueda zafarse y flotar si se hunde el buque y ser activada automáticamente cuanto esté a flote; y
- .5 pueda ser activada manualmente.

Regla 9

Equipo radioeléctrico - Zonas marítimas A1 y A2

1 Además de ajustarse a lo prescrito en la regla 7, todo buque que efectúe viajes fuera de las zonas marítimas A1, pero que permanezcan en las zonas marítimas A2, llevará:

* Esta prescripción puede quedar satisfecha mediante una estación terrena de buque de INMARSAT con capacidad para comunicaciones bidireccionales, como son las estaciones terrenas de buque de norma A o de norma C. Salvo disposición expresa en otro sentido, esta nota de pie de página se refiere a todas las prescripciones relativas a una estación terrena de buque de INMARSAT estipuladas en el Convenio.



2432

- .1 una instalación radioeléctrica de ondas hectométricas que pueda transmitir y recibir, a efectos de socorro y seguridad, en las siguientes frecuencias de:
 - .1.1 2187,5 kHz utilizando LSD; y
 - .1.2 2182 kHz utilizando radiotelefonía.
- .2 una instalación radioeléctrica que pueda mantener una escucha continua de LSD en la frecuencia de 2187,5 kHz, instalación que podrá estar separada de la prescrita en el subpárrafo .1.1 o combinada con ella; y
- .3 medios para iniciar la transmisión de alertas de socorro buque-costera mediante un servicio de radiocomunicaciones que no sea el de ondas hectométricas y que trabajen:
 - .3.1 a través del servicio de satélites de órbita polar de 406 MHz; esta prescripción puede quedar satisfecha mediante la RLS satelitaria prescrita en la regla 7.1.6, bien instalándola próxima al puesto habitual de gobierno del buque, bien teleactivándola desde el mismo; o
 - .3.2 en ondas decamétricas utilizando LSD; o
 - .3.3 a través del servicio de satélites geoestacionarios de INMARSAT; esta prescripción puede quedar satisfecha mediante:
 - .3.3.1 el equipo prescrito en el párrafo 3.2; o
 - .3.3.2 la RLS satelitaria prescrita en la regla 7.1.6, bien instalándola próxima al puesto habitual de gobierno del buque, bien teleactivándola desde el mismo.
- 2 Será posible iniciar la transmisión de alertas de socorro mediante las instalaciones radioeléctricas prescritas en los párrafos 1.1 y 1.3 en el puesto habitual de gobierno del buque.
- 3 Además, el buque deberá poder transmitir y recibir radiocomunicaciones generales utilizando radiotelefonía o telegrafía de impresión directa mediante:
 - .1 una instalación radioeléctrica que funcione en las frecuencias de trabajo en las bandas comprendidas entre 1605 kHz y 4000 kHz o



entre 4000 kHz y 27 000 kHz. Esta prescripción puede quedar satisfecha si se incluye esta función en el equipo prescrito en párrafo 1.1; o

.2 una estación terrena de buque de INMARSAT.

2433

4 La Administración podrá eximir de lo prescrito en las reglas 7.1.1.1 y 7.1.2 a los buques construidos con anterioridad al 1 de febrero de 1997 que se dediquen exclusivamente a efectuar viajes dentro de las zonas marítimas A2 siempre que tales buques mantengan, cuando sea posible, una escucha directa continua en el canal 16 de ondas métricas. Esta escucha se realizará en el puesto habitual de gobierno del buque.

Regla 10

Equipo radioeléctrico - Zonas marítimas A1, A2 y A3

1 Además de ajustarse a lo prescrito en la regla 7, todo buque que efectúe viajes fuera de las zonas marítimas A1 y A2, pero que permanezca en las zonas marítimas A3, si no cumple con las prescripciones del párrafo 2, llevará:

.1 una estación terrena de buque de INMARSAT que pueda:

.1.1 transmitir y recibir comunicaciones de socorro y seguridad utilizando telegrafía de impresión directa;

.1.2 iniciar y recibir llamadas prioritarias de socorro;

.1.3 mantener un servicio de escucha para los alertas de socorro costera-buque, incluidos los dirigidos a zonas geográficas específicamente definidas;

.1.4 transmitir y recibir radiocomunicaciones generales utilizando radiotelefonía o telegrafía de impresión directa; y

.2 una instalación radioeléctrica de ondas hectométricas que pueda transmitir y recibir, a efectos de socorro y seguridad, en las frecuencias de:

.2.1 2187,5 kHz utilizando LSD; y

.2.2 2182 kHz utilizando radiotelefonía; y



2434

- .3 una instalación radioeléctrica que pueda mantener una escucha continua de LSD en la frecuencia de 2187,5 kHz, instalación que puede estar separada de la prescrita en el subpárrafo .2.1 o combinada con ella; y
 - .4 medios para iniciar la transmisión de alertas de socorro buque-costera mediante un servicio de radiocomunicaciones que trabaje:
 - .4.1 a través del servicio de satélites de órbita polar de 406 MHz; esta prescripción puede quedar satisfecha mediante la RLS satelitaria prescrita en la regla 7.1.6, bien instalándola próxima al puesto habitual de gobierno del buque, bien teleactivándola desde el mismo; o
 - .4.2 en ondas decamétricas utilizando LSD; o
 - .4.3 a través del servicio de satélites geoestacionarios de INMARSAT, mediante una estación terrena de buque adicional o mediante la RLS satelitaria prescrita en la regla 7.1.6, bien instalándola próxima al puesto habitual de gobierno del buque, bien teleactivándola desde el mismo;
- 2 Además de ajustarse a lo prescrito en la regla 7, todo buque que efectúe viajes fuera de las zonas marítimas A1 y A2, pero que permanezca en las zonas marítimas A3, si no cumple con las prescripciones del párrafo 1, llevará:
- .1 una instalación de ondas hectométricas/decamétricas que pueda transmitir y recibir, a efectos de socorro y seguridad, en todas las frecuencias de socorro y seguridad de las bandas comprendidas entre 1605 kHz y 4000 kHz y entre 4000 kHz y 27500 kHz utilizando:
 - .1.1 llamada selectiva digital;
 - .1.2 radiotelefonía; y
 - .1.3 telegrafía de impresión directa; y
 - .2 equipo que permita mantener un servicio de escucha de LSD en las frecuencias de 2187,5 kHz, 8414,5 kHz y por lo menos en una de las frecuencias de socorro y seguridad de LSD de 4207,5 kHz, 6312 kHz, 12577 kHz o 16804,5 kHz; en todo momento podrá elegirse cualquiera



de estas frecuencias de socorro y seguridad de LSD. Este equipo podrá estar separado del prescrito en el subpárrafo .1 o combinado con él; y

2435

.3 medios para iniciar la transmisión de alertas de socorro buque-costera mediante un servicio de radiocomunicaciones que no sea el de ondas decamétricas y que trabaje:

.3.1 a través del sistema de satélites de órbita polar de 406 MHz; esta prescripción puede quedar satisfecha mediante la RLS satelitaria prescrita en la regla 7.1.6, bien instalándola próxima al puesto habitual de gobierno del buque, bien teleactivándola desde el mismo; o

.3.2 a través del servicio de satélites geoestacionarios de INMARSAT; esta prescripción puede quedar satisfecha mediante:

3.2.1 una estación terrena de buque de INMARSAT; o

3.2.2 la RLS satelitaria prescrita en la regla 7.1.6, bien instalándola próxima al puesto habitual de gobierno del buque, bien teleactivándola desde el mismo; y

.4 además, los buques deberán poder transmitir y recibir radiocomunicaciones generales utilizando radiotelefonía o telegrafía de impresión directa mediante una instalación de ondas hectométricas/decamétricas que trabaje en las frecuencias de trabajo de las bandas comprendidas entre 1605 kHz y 4000 kHz y entre 4000 kHz y 27500 kHz. Esta prescripción puede quedar satisfecha si se incluye esta función en el equipo prescrito en el subpárrafo .1.

3 Será posible iniciar la transmisión de alertas de socorro mediante las instalaciones radioeléctricas prescritas en los subpárrafos .1.1, .1.2, .1.4, .2.1 y .2.3 en el puesto habitual de gobierno del buque.

4 La Administración podrá eximir de lo prescrito en las reglas 7.1.1.1 y 7.1.2 a los buques construidos antes del 1 de febrero de 1997 y dedicados exclusivamente a efectuar viajes dentro de las zonas marítimas A2 y A3, siempre que tales buques mantengan, cuando sea posible, una escucha directa continua en el canal 16 de ondas métricas. Esta escucha se realizará en el puesto habitual de gobierno del buque.

Regla 11

2436



Equipo radioeléctrico - Zonas marítimas A1, A2, A3 y A4

1 Además de ajustarse a lo prescrito en la regla 7, los buques que efectúen viajes en todas las zonas marítimas llevarán las instalaciones y el equipo radioeléctricos prescritos en la regla 10.2, con la salvedad de que el equipo prescrito en la regla 10.2.3.2 no se aceptará en sustitución del prescrito en la regla 10.2.3.1, del que siempre deberán ir provistos. Además, los buques que efectúen viajes por todas las zonas marítimas cumplirán con lo prescrito en la regla 10.3.

2 La Administración podrá eximir de lo prescrito en las reglas 7.1.1.1 y 7.1.2 a los buques construidos antes del 1 de febrero de 1997 que se dediquen exclusivamente a efectuar viajes dentro de las zonas marítimas A2, A3 y A4 siempre que tales buques mantengan, cuando sea posible, una escucha directa continua en el canal 16 de ondas métricas. Esta escucha se realizará en el puesto habitual de gobierno del buque.

Regla 12

Servicios de escucha

1 Todo buque, mientras esté en la mar, mantendrá una escucha continua:

- .1 en el canal 70 de LSD de ondas métricas si el buque, de conformidad con la regla 7.1.2, está equipado con una instalación de ondas métricas;
- .2 en la frecuencia de socorro y seguridad para LSD de 2187,5 kHz si el buque, de conformidad con la regla 9.1.2 ó 10.1.3, está equipado con una instalación radioeléctrica de ondas hectométricas;
- .3 en las frecuencias de socorro y seguridad para LSD de 2187,5 kHz y 8414,5 kHz, y también al menos en una de las frecuencias de socorro y seguridad para LSD de 4207,5 kHz, 6312 kHz, 12577 kHz ó 16804,5 kHz que sea apropiada, considerando la hora del día y la situación geográfica del buque, si éste, de conformidad con las prescripciones de la regla 10.2.2 u 11.1, está equipado con una

2437



instalación de ondas hectométricas/decamétricas. Esta escucha se podrá mantener mediante un receptor de exploración; y

- .4 de la señal de alerta de socorro costera-buque por satélite si el buque, de conformidad con las prescripciones de la regla 10.1.1, está equipado con una estación terrena de buque de INMARSAT.

2 Todo buque, mientras esté en la mar, mantendrá un servicio de escucha radioeléctrica de las emisiones de información sobre seguridad marítima en la frecuencia o frecuencias apropiadas en que se transmita tal información para la zona en que esté navegando el buque.

3 Hasta el 1 de febrero de 1999, o hasta otra fecha que pueda determinar el Comité de Seguridad Marítima, todo buque, mientras esté en la mar, mantendrá, cuando sea posible, una escucha continua en el canal 16 de ondas métricas. Esta escucha se realizará en el puesto habitual de gobierno del buque.

4 Hasta el 1 de febrero de 1999, o hasta otra fecha que pueda determinar el Comité de Seguridad Marítima, todo buque para el que se prescriba llevar un receptor de escucha radiotelefónica, mientras esté en la mar, mantendrá una escucha continua en la frecuencia radiotelefónica de socorro de 2182 kHz. Esta escucha se realizará en el puesto habitual de gobierno del buque.

Regla 13

Fuentes de energía

1 Mientras el buque esté en la mar, se dispondrá en todo momento de un suministro de energía eléctrica suficiente para hacer funcionar las instalaciones radioeléctricas y para cargar todas las baterías utilizadas como fuente o fuentes de energía de reserva de las instalaciones radioeléctricas.

2 Todo buque irá provisto de una fuente o fuentes de energía de reserva para alimentar las instalaciones radioeléctricas, a fin de poder mantener las radiocomunicaciones de socorro y seguridad en caso de fallo de las fuentes de energía principal o de emergencia del buque. La fuente o fuentes de energía de reserva tendrán capacidad para hacer funcionar simultáneamente la instalación radioeléctrica de ondas métricas del buque prescrita en la regla 7.1.1 y, según proceda, en la zona o zonas marítimas para las que esté equipado el buque, la instalación radioeléctrica de ondas hectométricas prescrita en la regla 9.1.1, la instalación radioeléctrica de ondas hectométricas/decamétricas prescrita en la regla 10.2.1, u 11.1 o la estación

2438

terrena de buque de INMARSAT prescrita en la regla 10.1.1. y cualquiera de las cargas suplementarias que se mencionan en los párrafos 4, 5 y 8, ~~ad menos~~ durante un periodo de:



- .1 una hora en los buques contruidos el 1 de febrero de 1995 o posteriormente;
 - .2 una hora en los buques contruidos antes del 1 de febrero de 1995, si la fuente de energía eléctrica de emergencia cumple plenamente con todas las prescripciones pertinentes de las reglas II-1/42 o II-1/43, incluidas las relativas a la alimentación de las instalaciones radioeléctricas; y
 - .3 seis horas en los buques contruidos antes del 1 de febrero de 1995, si no van provistos de la fuente de energía eléctrica de emergencia o ésta no cumple plenamente con todas las prescripciones pertinentes de las reglas II-1/42 o II-1/43, incluidas las relativas a la alimentación de las instalaciones radioeléctricas.*
- 3 La fuente o las fuentes de energía de reserva serán independientes de las de la potencia propulsora del buque y del sistema eléctrico del buque.
- 4 Cuando, además de la instalación radioeléctrica de ondas métricas, se puedan conectar a la fuente o las fuentes de energía de reserva dos o más de las otras instalaciones radioeléctricas citadas en el párrafo 2, dichas fuentes tendrán capacidad para alimentar simultáneamente durante el periodo especificado, según proceda, en el párrafo 2.1, 2.2 ó 2.3, la instalación radioeléctrica de ondas métricas y:
- .1 todas las demás instalaciones radioeléctricas que se puedan conectar a la fuente o las fuentes de energía de reserva al mismo tiempo; o
 - .2 aquella de entre esas otras instalaciones radioeléctricas que consuma la máxima energía, si sólo se puede conectar una de las otras instalaciones radioeléctricas a la fuente o las fuentes de energía de reserva a la vez que la instalación radioeléctrica de ondas métricas.

* A título de orientación, para determinar la cantidad de electricidad que habrá de suministrar la fuente de energía de reserva de cada instalación radioeléctrica prescrita para las condiciones operacionales de socorro se recomienda utilizar la siguiente fórmula: $1/2$ del consumo de corriente necesario para la transmisión + el consumo de corriente necesario para la recepción + el consumo de corriente de toda carga adicional.

2439



5 La fuente o las fuentes de energía de reserva se podrán utilizar para alimentar el alumbrado eléctrico prescrito en la regla 6.2.4.

6 Cuando una fuente de energía de reserva esté constituida por una o varias baterías de acumuladores recargables:

- .1 se dispondrá de medios para cargar automáticamente dichas baterías, que puedan recargarlas de acuerdo con las prescripciones relativas a capacidad mínima en un plazo de 10 horas; y
- .2 se comprobará la capacidad de la batería o las baterías empleando un método apropiado,* a intervalos que no excedan de 12 meses, cuando el buque no esté en la mar.

7 El emplazamiento y la instalación de las baterías de acumuladores que constituyan la fuente de energía de reserva serán tales que garanticen:

- .1 el mejor servicio posible;
- .2 una duración razonable;
- .3 una seguridad razonable;
- .4 que las temperaturas de las baterías se mantengan dentro de los límites especificados por el fabricante, tanto si están sometidas a carga como si no están trabajando; y
- .5 que cuando estén plenamente cargadas, proporcionen por lo menos el mínimo de horas de trabajo prescrito en todas las condiciones meteorológicas.

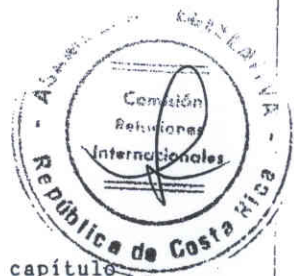
8 Si es necesario proporcionar una entrada constante de información procedente de los aparatos náuticos o de otros equipos del buque a una instalación radioeléctrica prescrita en el presente capítulo a fin de garantizar su funcionamiento adecuado, se proveerán medios que garanticen el suministro continuo de tal información en caso de fallo de las fuentes de energía principal o de emergencia del buque.

* Un método para comprobar la capacidad de una batería de acumuladores es descargar y volver a cargar completamente la batería utilizando la corriente y el periodo normales de funcionamiento (por ejemplo, 10 horas). La evaluación del estado de carga se puede realizar en cualquier momento, pero se deberá hacer sin descargar apreciablemente la batería cuando el buque esté en la mar.

Regla 14

Normas de funcionamiento

2440



1 Todo el equipo que se instale de conformidad con el presente capítulo será de un tipo aprobado por la Administración. A reserva de lo dispuesto en el párrafo 2 siguiente, este equipo se ajustará a normas de funcionamiento apropiadas que no sean inferiores a las aprobadas por la Organización*.

2 El equipo instalado con anterioridad a la fecha pertinente prescrita en la regla 1 podrá ser eximido del pleno cumplimiento de dichas normas a discreción de la Administración, siempre que tal equipo sea compatible con el equipo que cumpla con las normas de funcionamiento, habida cuenta de los criterios que pueda adoptar la Organización en relación con las normas de que se trate.

* Véanse las siguientes normas de funcionamiento, aprobadas por la Organización mediante las resoluciones indicadas o que serán elaboradas por la Organización:

- .1 Equipo telegráfico de impresión directa de banda estrecha para la recepción de radioavisos náuticos y meteorológicos y de información urgente dirigida a los buques (resolución de la Asamblea A.525(13)).
- .2 Prescripciones generales relativas al equipo radioeléctrico de a bordo destinado a formar parte del futuro sistema mundial de socorro y seguridad marítimos (resolución de la Asamblea A.569(14)).
- .3 Estaciones terrenas de buques aptas para comunicaciones bidireccionales (resolución A.608(15) de la Asamblea).
- .4 Instalaciones radioeléctricas de a bordo aptas para comunicaciones telefónicas y llamada selectiva digital en ondas métricas (resolución A.609(15) de la Asamblea).
- .5 Instalaciones radioeléctricas de a bordo aptas para comunicaciones telefónicas y llamada selectiva digital en ondas hectométricas (resolución A.610(15) de la Asamblea).
- .6 Instalaciones radioeléctricas de a bordo aptas para comunicaciones telefónicas, impresión directa de banda estrecha y llamada selectiva digital en ondas hectométricas/decamétricas (resolución A.613(15) de la Asamblea).
- .7 Radiobalizas de localización de siniestros satelitarias autozafables de 406 MHz (resolución A.611(15) de la Asamblea).
- .8 Respondedores de radar para embarcaciones de supervivencia destinados a las operaciones de búsqueda y salvamento (resolución A.604(15) de la Asamblea).

*(continúa en la página siguiente)

Regla 15

Prescripciones relativas a mantenimiento



2441

- 1 El equipo se proyectará de manera que las unidades principales puedan reponerse fácilmente sin necesidad de recalibración o reajustes complicados.
- 2 Cuando proceda, el equipo se construirá e instalará de modo que resulte accesible a fines de inspección y mantenimiento a bordo.
- 3 Se proveerá información adecuada para el manejo y el mantenimiento apropiados del equipo, teniendo en cuenta las recomendaciones de la Organización.**
- 4 Se proveerán herramientas y repuestos adecuados para el mantenimiento del equipo.
- 5 La Administración se asegurará de que los equipos radioeléctricos prescritos en el presente capítulo sean mantenidos de forma que ofrezcan la disponibilidad de lo prescrito a efectos funcionales en la regla 4 y se ajusten a las normas de funcionamiento recomendadas para los mencionados equipos.

* (continuación)

- .9 Radiobalizas de localización de siniestros autozafables de ondas métricas (resolución A.612(15) de la Asamblea).
- .10 Estaciones terrenas de buque de norma C de INMARSAT aptas para transmitir y recibir comunicaciones de impresión directa (MSC 55/25, anexo 4).
- .11 Equipo de llamada intensificada a grupos (MSC 55/25, anexo 5).
- .12 Radiobalizas de localización de siniestros satelitarias autozafables que trabajan por medio del sistema de satélites geoestacionarios de INMARSAT en 1,6 GHz (MSC 55/25, anexo 7).
- .13 Medios de zafada y activación del equipo radioeléctrico de emergencia (MSC 55/25, anexo 6).

** Véase la recomendación sobre prescripciones generales relativas al equipo radioeléctrico de a bordo destinado a formar parte del Futuro sistema mundial de socorro y seguridad marítimos (resolución A.569(14)).



2442

6 En buques dedicados a viajes en zonas marítimas A1 y A2, la disponibilidad se asegurará utilizando métodos como los de duplicación de equipo, mantenimiento en tierra o capacidad de mantenimiento del equipo electrónico en la mar, o una combinación de ellos, que apruebe la Administración.

7 En buques dedicados a viajes en zonas marítimas A3 y A4, la disponibilidad se asegurará utilizando una combinación de dos métodos como mínimo, tales como la duplicación de equipo, el mantenimiento en tierra o la capacidad de mantenimiento del equipo electrónico en la mar, que apruebe la Administración, teniendo en cuenta las recomendaciones de la Organización.

8 Si bien se tomarán todas las medidas razonables para mantener el equipo en condiciones eficaces de trabajo a fin de asegurarse de que se cumple con las prescripciones funcionales especificadas en la regla 4, no se considerará que una deficiencia del equipo destinado a mantener las radiocomunicaciones generales prescritas en la regla 4.8 hace que el buque deje de ser apto para navegar o es motivo para imponer al buque demoras en puertos en los que no haya inmediatamente disponibles medios de reparación, siempre que el buque esté en condiciones de llevar a cabo todas las funciones de socorro y seguridad.

Regla 16

Personal de radiocomunicaciones

Todo buque llevará personal capacitado para mantener radiocomunicaciones de socorro y seguridad de manera satisfactoria a juicio de la Administración. Este personal estará en posesión de los títulos especificados en el Reglamento de Radiocomunicaciones, según proceda, pudiéndose encomendar a cualquiera de los miembros de tal personal la responsabilidad primordial de las radiocomunicaciones durante sucesos que entrañen peligro.

Regla 17

Registros radioeléctricos

Se mantendrá de manera satisfactoria a juicio de la Administración y de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones, un registro de todos los sucesos relacionados con el servicio de radiocomunicaciones que parezcan tener importancia para la seguridad de la vida humana en el mar."

CAPITULO V

SEGURIDAD DE LA NAVEGACION

Regla 12

Equipo náutico de a bordo



Se sustituye el texto actual del párrafo g) por el siguiente:

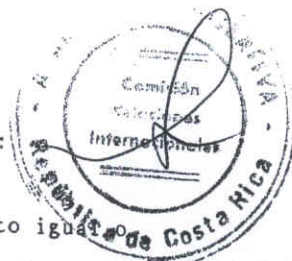
"g) Los buques de arqueo bruto igual o superior a 500 toneladas construidos el 1 de septiembre de 1984, o posteriormente, y los buques de arqueo bruto igual o superior a 1 600 toneladas construidos antes del 1 de septiembre de 1984 irán provistos de una instalación de radar. A partir del 1 de febrero de 1995, la instalación de radar deberá poder funcionar en la banda de frecuencias de 9 GHz. Además, cuando realicen viajes internacionales, los buques de pasaje, cualquiera que sea su porte, y los buques de carga de arqueo bruto igual o superior a 300 toneladas irán provistos, a partir del 1 de febrero de 1995, de una instalación de radar apta para funcionar en la banda de frecuencias de 9 GHz. Los buques de pasaje cuyo arqueo bruto sea inferior a 500 toneladas y los buques de carga de arqueo bruto comprendido entre 300 y 500 toneladas podrán ser eximidos del cumplimiento de lo prescrito en el párrafo r) a discreción de la Administración, siempre que el equipo sea plenamente compatible con el respondedor de radar destinado a operaciones de búsqueda y salvamento."

Se sustituye el texto actual del párrafo h) por el siguiente:

"h) Los buques de arqueo bruto igual o superior a 10 000 toneladas irán provistos de dos instalaciones de radar, cada una de ellas apta para ser utilizada independientemente de la otra. A partir del 1 de febrero de 1995, al menos una de las instalaciones de radar deberá poder funcionar en la banda de frecuencias de 9 GHz."

Se sustituye el texto actual del párrafo p) por el siguiente:

"p) Cuando efectúen viajes internacionales, los buques de arqueo bruto igual o superior a 1 600 toneladas irán provistos de un radiogoniómetro. La Administración podrá eximir a un buque del cumplimiento de esta prescripción si estima que es irrazonable o innecesario llevar a bordo tal aparato o si el buque está provisto de algún otro equipo de radionavegación adecuado para ser utilizado durante la totalidad de los viajes previstos."



Se sustituye el texto actual del párrafo g) por el siguiente:

"g) Hasta el 1 de febrero de 1999, los buques de arqueo bruto igual o superior a 1 600 toneladas construidos el 25 de mayo de 1980, o posteriormente, y antes del 1 de febrero de 1995, cuando estén destinados a viajes internacionales, irán provistos del equipo radioeléctrico necesario para operaciones de radiorrecalada empleando la frecuencia radiotelefónica de socorro."

Regla 14

Ayudas a la navegación

El presente texto queda sustituido por:

"Los Gobiernos Contratantes se obligan a disponer lo necesario para el establecimiento y el mantenimiento de las ayudas a la navegación que, a juicio suyo, justifique el volumen de tráfico y exija el grado del riesgo, y a hacer que la información relativa a estas ayudas sea puesta a disposición de todos los interesados."

Regla 21

Código internacional de señales

El presente texto de la regla 21 queda sustituido por:

"Todo buque que en virtud del presente Convenio deba contar con una instalación radioeléctrica llevará el Código internacional de señales, publicación que también llevará cualquier otro buque que a juicio de la Administración necesite utilizarla."

APENDICE



Los modelos existentes del Certificado de seguridad para buque de pasaje, el Certificado de seguridad de construcción para buque de carga, el Certificado de seguridad del equipo para buque de carga, el Certificado de seguridad radiotelegráfica para buque de carga y el Certificado de seguridad radiotelefónica para buque de carga y el Certificado de exención quedan sustituidos por los siguientes:

"Modelo de Certificado de seguridad para buques de pasaje

CERTIFICADO DE SEGURIDAD PARA BUQUE DE PASAJE

El presente Certificado llevará como suplemento un Inventario del equipo (Modelo P).

(Sello oficial)

(Estado)

para un viaje internacional^{1/}
viaje internacional corto

Expedido en virtud de las disposiciones del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en su forma enmendada,

con la autoridad conferida por el Gobierno de

(nombre del Estado)

por _____
(persona u organización autorizada)

^{1/} Táchese según proceda.



Particularidades del buque^{2/}

Nombre del buque
Número o letras distintivos 2446
Puerto de matrícula
Arqueo bruto
Zonas marítimas en las que el buque
está autorizado a operar según su
certificado (regla IV/2)
Número IMO^{3/}

Fecha en que se colocó la quilla del buque o en que la
construcción de éste se hallaba en una fase equivalente
o, cuando proceda, fecha en que comenzaron las obras de
transformación o de reforma o modificación de carácter
importante

-
- 2/ Los datos relativos al buque podrán indicarse también en casilleros
dispuestos horizontalmente.
- 3/ De conformidad con la resolución A.600(15), Sistema de asignación de un
número de la OMI a los buques para su identificación, la inclusión de
este dato tiene carácter voluntario.



SE CERTIFICA:

- 1 Que el buque ha sido objeto de reconocimiento, de conformidad con lo prescrito en la regla I/7 del Convenio.
- 2 Que el reconocimiento ha puesto de manifiesto lo siguiente:
 - 2.1 Que el buque cumple con las prescripciones del Convenio en lo que respecta a:
 - .1 la estructura, las máquinas principales y auxiliares, las calderas y otros recipientes de presión;
 - .2 la disposición del compartimentado estanco y los detalles correspondientes;
 - .3 las líneas de carga de compartimentado siguientes:

Líneas de carga de compartimentado asignadas y marcadas en el costado, en la parte media del buque (regla II-1/13)	Francobordo	Utilícese cuando los espacios destinados a los pasajeros comprendan los espacios que se indican, susceptibles de ser ocupados por pasajeros o por mercancías
C.1	.....	.....
C.2	.....	.....
C.3	.....	.....

- 2.2 Que el buque cumple con las prescripciones del Convenio en lo que respecta a la protección estructural contra incendios, los sistemas y dispositivos de seguridad contra incendios y los planos de lucha contra incendios.
- 2.3 Que se han provisto los dispositivos de salvamento y el equipo de los botes salvavidas, las balsas salvavidas y los botes de rescate de conformidad con las prescripciones del Convenio.
- 2.4 Que el buque va provisto de aparato lanzacabos y de las instalaciones radioeléctricas utilizadas en los dispositivos de salvamento de conformidad con las prescripciones del Convenio.
- 2.5 Que el buque cumple con las prescripciones del Convenio, en lo que respecta a las instalaciones radioeléctricas.
- 2.6 Que el funcionamiento de las instalaciones radioeléctricas utilizadas en los dispositivos de salvamento cumple con las prescripciones del Convenio.
- 2.7 Que el buque cumple con las prescripciones del Convenio en lo que respecta a los aparatos náuticos de a bordo, los medios de embarco para prácticos y las publicaciones náuticas.

- 2.8 Que el buque está provisto de luces, marcas, medios emisores de señales acústicas y de señales de socorro, de conformidad con las prescripciones del Convenio y del vigente Reglamento Internacional para prevenir los abordajes.
- 2.9 Que en todos los demás aspectos el buque cumple con las prescripciones pertinentes del Convenio.
- 3 Que se ha expedido/no se ha expedido/ un Certificado de exención.

El presente certificado es válido hasta

Expedido en
(Lugar de expedición del certificado)

.....
(Fecha de expedición)

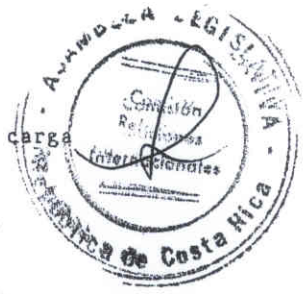
.....
(Firma del funcionario autorizado
para expedir el certificado)

(Sello o estampilla de la autoridad expedidora)

9068



✓ Téchese según proceda.



Modelo de Certificado de seguridad de construcción para buques de carga

CERTIFICADO DE SEGURIDAD DE CONSTRUCCION PARA BUQUE DE CARGA

(Sello oficial)

(Estado)

2448

Expedido en virtud de las disposiciones del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en su forma enmendada,

con la autoridad conferida por el Gobierno de

(nombre del Estado)

por

(persona u organización autorizada)

Datos relativos al buque^{1/}

Nombre del buque
Número o letras distintivos
Puerto de matrícula
Arqueo bruto
Peso muerto del buque (toneladas métricas)^{2/}
Número IMO^{3/}

Tipo de buque^{4/}

Petrolero
Buque tanque quimiquero
Buque gasero
Buque de carga distinto de los anteriores

Fecha en que se colocó la quilla del buque o en que la construcción de éste se hallaba en una fase equivalente o, cuando proceda, fecha en que comenzaron las obras de reforma o de modificación de carácter importante

- 1/ Los datos relativos al buque podrán indicarse también en casilleros dispuestos horizontalmente.
2/ Unicamente si se trata de petroleros, buques tanque quimiqueros y buques gaseros.
3/ De conformidad con la resolución A.600(15), Sistema de asignación de un número de la OMI a los buques para su identificación, la inclusión de este dato tiene carácter voluntario.
4/ Táchese según proceda.



SE CERTIFICA:

- 1 Que el buque ha sido objeto de reconocimiento, de conformidad con prescrito en la regla I/10 del Convenio.
- 2 Que el reconocimiento ha puesto de manifiesto que la estructura, las máquinas y el equipo, tal como se definen en dicha regla, se encuentran en estado satisfactorio, y que el buque cumple con las prescripciones correspondientes de los capítulos II-1 y II-2 del Convenio (exceptuadas las relativas a los sistemas y dispositivos de seguridad contra incendios y los planes de lucha contra incendios).
- 3 Que se ha expedido/no se ha expedido^{4/} un Certificado de exención.

El presente certificado es válido hasta

Expedido en
(Lugar de expedición del certificado)

.....
(Fecha de expedición)

.....
(Firma del funcionario autorizado
para expedir el certificado)

(Sello o estampilla de la autoridad expedidora)

^{4/} Táchese según proceda.

Modelo de Certificado de seguridad del equipo para buques de carga

CERTIFICADO DE SEGURIDAD DEL EQUIPO PARA BUQUE DE CARGA

El presente Certificado llevará como suplemento un Registro del equipo (Modelo E).



(Sello oficial)

(Estado)

2450

Expedido en virtud de las disposiciones del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en su forma enmendada,

con la autoridad conferida por el Gobierno de

(nombre del Estado)

por

(persona u organización autorizada)

Datos relativos al buque^{1/}

Nombre del buque
Número o letras distintivos
Puerto de matrícula
Arqueo bruto
Peso muerto del buque (toneladas métricas)^{2/}
Eslora del buque (regla III/3.10)
Número IMO^{3/}

Tipo de buque^{4/}

Petrolero
Buque tanque quimiquero
Buque gasero
Buque de carga distinto de los anteriores

Fecha en que se colocó la quilla del buque o en que la construcción de éste se hallaba en una fase equivalente o, cuando proceda, fecha en que comenzaron las obras de reforma o de modificación de carácter importante

- _____
^{1/} Los datos relativos al buque podrán indicarse también en casilleros dispuestos horizontalmente.
^{2/} Unicamente si se trata de petroleros, buques tanque quimiqueros y buques gaseros.
^{3/} De conformidad con la resolución A.600(15), Sistema de asignación de un número de la OMI a los buques para su identificación, la inclusión de este dato tiene carácter voluntario.
^{4/} Táchese según proceda.



SE CERTIFICA:

- 1 Que el buque ha sido objeto de reconocimiento, de conformidad con lo prescrito en la regla I/8 del Convenio.
- 2 Que el reconocimiento ha puesto de manifiesto lo siguiente:
 - 2.1 Que el buque cumple con las prescripciones del Convenio en lo que respecta a los sistemas y dispositivos de seguridad contra incendios y los planos de lucha contra incendios.
 - 2.2 Que se han provisto los dispositivos de salvamento y el equipo de los botes salvavidas, las balsas salvavidas y los botes de rescate, de conformidad con las prescripciones del Convenio.
 - 2.3 Que el buque va provisto de aparato lanzacabos y de las instalaciones radioeléctricas utilizadas en los dispositivos de salvamento de conformidad con las prescripciones del Convenio.
 - 2.4 Que el buque cumple con las prescripciones del Convenio en lo que respecta a los aparatos náuticos de a bordo, los medios de embarco para prácticos y las publicaciones náuticas.
 - 2.5 Que el buque está provisto de luces, marcas, medios emisores de señales acústicas y de señales de socorro, de conformidad con las prescripciones del Convenio y del vigente Reglamento internacional para prevenir los abordajes.
 - 2.6 Que en todos los demás aspectos el buque cumple con las prescripciones pertinentes del Convenio.
- 3 Que el buque opera, de conformidad con lo dispuesto en la regla III/26.1.1.1, dentro de los límites de la zona de tráfico
- 4 Que se ha expedido/no se ha expedido^{4/} un Certificado de exención.

El presente certificado es válido hasta

Expedido en
(Lugar de expedición del certificado)

.....
(Fecha de expedición)

.....
(Firma del funcionario autorizado
para expedir el certificado)

(Sello o estampilla de la autoridad expedidora)

^{4/} Táchese según proceda.



Modelo de Certificado de seguridad radioeléctrica para buques de carga

CERTIFICADO DE SEGURIDAD RADIOELECTRICA PARA BUQUE DE CARGA

(Nota: El presente Certificado llevará como suplemento un Inventario del equipo de las instalaciones radioeléctricas (Modelo R))

2452

(Sello oficial)

(Estado)

Expedido en virtud de las disposiciones del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en su forma enmendada,

con la autoridad conferida por el Gobierno de

_____ (nombre del Estado)

por

_____ (persona u organización autorizada)

Fecha en que se colocó la quilla del buque o en que la construcción de éste se hallaba en una fase equivalente o, cuando proceda, fecha en que comenzaron las obras de reforma o de modificación de carácter importante

Datos relativos al buque^{1/}

Nombre del buque

Número o letras distintivos

Puerto de matrícula

Arqueo bruto

Zonas marítimas en las que el buque

está autorizado a operar según su

certificado (regla IV/2)

Número IMO^{2/}

Fecha en que se colocó la quilla del buque o en que la construcción de éste se hallaba en una fase equivalente o, cuando proceda, fecha en que comenzaron las obras de reforma o de modificación de carácter importante

^{1/} Los datos relativos al buque podrán indicarse también en casilleros dispuestos horizontalmente.

^{2/} De conformidad con la resolución A.600(15), Sistema de asignación de un número de la OMI a los buques para su identificación, la inclusión de este dato tiene carácter voluntario.



SE CERTIFICA:

- 1 Que el buque ha sido objeto de reconocimiento, de conformidad con prescrito en la regla I/9 del Convenio.
- 2 Que el reconocimiento ha puesto de manifiesto lo siguiente:
- 2.1 Que el buque cumple con las prescripciones del Convenio en lo que respecta a las instalaciones radioeléctricas.
- 2.2 Que el funcionamiento de las instalaciones radioeléctricas utilizadas en los dispositivos de salvamento cumple con las prescripciones del Convenio.
- 3 Que se ha expedido/no se ha expedido^{3/} un Certificado de exención.

El presente certificado es válido hasta

Expedido en
(Lugar de expedición del certificado)

.....
(Fecha de expedición)

.....
(Firma del funcionario autorizado
para expedir el certificado)

(Sello o estampilla de la autoridad expedidora)

3/ Táchese según proceda.

Modelo de Certificado de exención

CERTIFICADO DE EXENCION

(Sello oficial)
(Estado)

2454

Expedido en virtud de las disposiciones del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en su forma enmendada, con la autoridad conferida por el Gobierno de

_____ (nombre del Estado)

por

_____ (persona u organización autorizada)

Datos relativos al buque^{1/}

Nombre del buque
Nombre o letras distintivos
Puerto de matrícula
Arqueo bruto
Número IMO^{2/}

SE CERTIFICA:

Que, por aplicación de lo prescrito en la regla
..... del Convenio, el buque queda exento de las prescripciones
relativas a
..... del Convenio.

Condiciones, si las hubiere, en que se otorga el Certificado de exención:
.....
.....

Viajes, si los hubiere, para los que se otorga el Certificado de exención:
.....
.....

El presente certificado será válido hasta
a condición de que siga siendo válido el Certificado de
..... al que se adjunta el presente
certificado.

Expedido en
(lugar de expedición del certificado)

.....
(fecha de expedición)

.....
(firma del funcionario autorizado
para expedir el certificado)

.....
(Sello o estampilla de la autoridad expedidora)

- 1/ Los datos relativos al buque podrán indicarse también en casillas dispuestas horizontalmente.
- 2/ De conformidad con la resolución A.600(15), Sistema de asignación de un número de la OMI a los buques para su identificación, la inclusión de este dato tiene carácter voluntario.



COPIA AUTENTICA CERTIFICADA del texto español de las enmiendas al Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, referentes a las radiocomunicaciones para el Sistema mundial de socorro y seguridad marítimos (resolución 1) aprobado por la Conferencia de Gobiernos Contratantes del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, sobre el Sistema mundial de socorro y seguridad marítimos el 9 de noviembre de 1988, cuyo original se ha depositado ante el Secretario General de la Organización Marítima Internacional.

2455

Por el Secretario General de la Organización Marítima Internacional:

Handwritten signature

Londres,

10. IV. 1989



2456

نص التعديلات على بروتوكول 1978 المتعلق بالاتفاقية
الدولية لسلامة الأرواح في البحار لعام 1974 ، فيما يخص
الاتصالات اللاسلكية المرتبطة بالشبكة العالمية
للاستغاثة والسلامة البحرية

1974年国际海上人命安全公约1978年议定书
关于全球海上遇险和安全系统无线电通信的
修正案

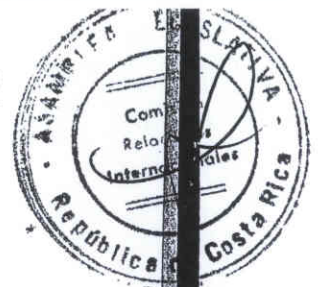
AMENDMENTS TO THE PROTOCOL OF 1978 RELATING TO THE
INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA,
1974 CONCERNING RADIOCOMMUNICATIONS FOR THE
GLOBAL MARITIME DISTRESS AND SAFETY SYSTEM

AMENDEMENTS AU PROTOCOLE DE 1978 RELATIF A LA
CONVENTION INTERNATIONALE DE 1974 POUR LA SAUVEGARDE
DE LA VIE HUMAINE EN MER CONCERNANT LES
RADIOCOMMUNICATIONS POUR LE SYSTEME MONDIAL DE
DETRESSE ET DE SECURITE EN MER

ПОПРАВКИ К ПРОТОКОЛУ 1978 ГОДА К МЕЖДУНАРОДНОЙ
КОНВЕНЦИИ ПО ОХРАНЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ЖИЗНИ НА МОРЕ
1974 ГОДА, КАСАЮЩИЕСЯ РАДИОСВЯЗИ ДЛЯ ГЛОБАЛЬНОЙ
МОРСКОЙ СИСТЕМЫ СВЯЗИ ПРИ ВЕДСТВИИ И ДЛЯ
ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

ENMIENDAS AL PROTOCOLO DE 1978 RELATIVO AL CONVENIO
INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL
MAR, 1974, REFERENTES A LAS RADIOCOMUNICACIONES PARA EL
SISTEMA MUNDIAL DE SOCORRO Y SEGURIDAD MARITIMOS

RESOLUCION DE LAS PARTES EN EL PROTOCOLO DE 1978 RELATIVO AL CONVENIO
INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974,
SOBRE EL SISTEMA MUNDIAL DE SOCORRO Y SEGURIDAD MARITIMOS,
APROBADA EL 10 DE NOVIEMBRE DE 1988



2457

APROBACION DE ENMIENDAS AL PROTOCOLO DE 1978 RELATIVO AL CONVENIO
INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974,
REFERENTES A RADIOCOMUNICACIONES PARA EL SISTEMA
MUNDIAL DE SOCORRO Y SEGURIDAD MARITIMOS

LA CONFERENCIA,

TOMANDO NOTA del artículo VIII c) del Convenio internacional para la
seguridad de la vida humana en el mar, 1974 (en adelante llamado "el
Convenio"), y del artículo II, párrafo 1, del Protocolo de 1978 relativo al
Convenio (en adelante llamado "el Protocolo de 1978"), en lo que concierne al
procedimiento de enmienda del Protocolo de 1978 por una Conferencia de Partes
Contratantes,

HABIENDO EXAMINADO las enmiendas al Convenio referentes a las
radiocomunicaciones para el Sistema mundial de socorro y seguridad marítimos,
propuestas y distribuidas a los Miembros de la Organización y a todos los
Gobiernos Contratantes del Convenio,

1. APRUEBA, de conformidad con el artículo VIII c) ii) del Convenio, las
enmiendas al Anexo del Protocolo de 1978, cuyo texto figura en el anexo de la
presente resolución;
2. DECIDE, de conformidad con el artículo VIII c) iii) del Convenio, que las
enmiendas se considerarán aceptadas y entrarán en vigor de conformidad con los
procedimientos siguientes:

- a) las enmiendas se considerarán aceptadas el 1 de febrero de 1990, a
menos que antes de esa fecha un tercio de las Partes en el Protocolo
de 1978, o un número de Partes cuyas flotas mercantes combinadas
representen como mínimo el 50% del tonelaje bruto de la flota
mercante mundial, notifiquen al Secretario General de la
Organización que rechazan las enmiendas;



2458

- 2 -

- b) las enmiendas que se consideren aceptadas de conformidad con lo previsto en el párrafo a) entrarán en vigor con respecto a todas las Partes en el Protocolo de 1978, exceptuadas las que hayan rechazado las enmiendas en virtud de lo previsto en el párrafo a) y que no hayan retirado sus objeciones el 1 de febrero de 1992 o antes de esa fecha;
- c) no obstante lo dispuesto en los párrafos a) y b), las enmiendas no entrarán en vigor si las enmiendas al Convenio aprobadas por la Conferencia de Gobiernos Contratantes del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, sobre el Sistema mundial de socorro y seguridad marítimos se consideran no aceptadas de conformidad con el artículo VIII b) vi) 2) del Convenio.

ANEXO

ENMIENDAS AL PROTOCOLO DE 1978 RELATIVO AL CONVENIO INTERNACIONAL
PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974, REFERENTES
A LAS RADIOCOMUNICACIONES PARA EL SISTEMA MUNDIAL
DE SOCORRO Y SEGURIDAD MARITIMOS



2459

CAPITULO I

DISPOSICIONES GENERALES

PARTE B - RECONOCIMIENTOS Y CERTIFICADOS

Regla 8

Reconocimiento de los dispositivos de salvamento y otro
equipo de los buques de carga

En el párrafo a), el presente texto "Los dispositivos de salvamento, exceptuados la instalación radiotelegráfica de los botes salvavidas a motor y el aparato radioeléctrico portátil de las embarcaciones de supervivencia, el ecosonda, el girocompás, los dispositivos de extinción de incendios y el sistema de gas inerte de los buques de carga" queda sustituido por "Los dispositivos y medios de salvamento (excepto las instalaciones radioeléctricas), los aparatos náuticos de a bordo, los sistemas y dispositivos de seguridad contra incendios y el sistema de gas inerte de los buques de carga de arqueo bruto igual o superior a 500 toneladas".

Regla 10

Reconocimientos del casco, las máquinas y el equipo
de los buques de carga

En el párrafo a), el presente texto ", Certificados de seguridad radiotelegráfica para buques de carga o Certificados de seguridad radiotelefónica para buques de carga" queda sustituido por "o Certificados de seguridad radioeléctrica para buque de carga".

Regla 14

Duración y validez de los certificados

En el párrafo c), el presente texto "certificado, ya sea éste un Certificado de seguridad radiotelegráfica para buque de carga o un Certificado de seguridad radiotelefónica para buque de carga" queda sustituido por "Certificado de seguridad radioeléctrica para buque de carga".



2460

- 4 -

APENDICE

El presente modelo de Certificado de seguridad de construcción para buque de carga que figura en el apéndice del Convenio SOLAS 1974 y el presente modelo de suplemento del Certificado de seguridad de construcción para buque de carga que figura en el apéndice del Protocolo de 1978 relativo al Convenio SOLAS quedan sustituidos por los siguientes:

Modelo de Certificado de seguridad de construcción para buques de carga

CERTIFICADO DE SEGURIDAD DE CONSTRUCCION PARA BUQUE DE CARGA

(Sello oficial)

(Estado)

Expedido en virtud de las disposiciones del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en su forma modificada por el correspondiente Protocolo de 1978,

con la autoridad conferida por el Gobierno de

(nombre del Estado)

por

(persona u organización autorizada)

Datos relativos al buque^{1/}

Nombre del buque
Número o letras distintivos
Puerto de matrícula
Arqueo bruto
Peso muerto del buque (toneladas metricas)^{2/}
Número IMO^{3/}

Tipo de buque^{4/}

Petrolero
Buque tanque quimiquero
Buque gasero
Buque de carga distinto de los anteriores

Fecha en que se colocó la quilla del buque o en que la construcción de éste se hallaba en una fase equivalente o, cuando proceda, fecha en que comenzaron las obras de reforma o de modificación de carácter importante

- 1/ Los datos relativos al buque podrán indicarse también en casillas dispuestas horizontalmente.
- 2/ Unicamente si se trata de petroleros, buques tanque quimiqueros y buques gaseros.
- 3/ De conformidad con la resolución A.600(15), Sistema de asignación de un número de la OMI a los buques para su identificación, la inclusión de este dato tiene carácter voluntario.
- 4/ Táchese según proceda.

SE CERTIFICA:

- 1 Que el buque ha sido objeto de reconocimiento, de conformidad con lo prescrito en la regla I/10 del Convenio, en su forma modificada por el Protocolo de 1978.
- 2 Que el reconocimiento ha puesto de manifiesto que el estado de la estructura, las máquinas y el equipo, según lo definido en la expresada regla, es satisfactorio, y que el buque cumple con las prescripciones pertinentes de los capítulos II-1 y II-2 del Convenio (sin que entren aquí las relativas a sistemas y dispositivos de seguridad contra incendios y planos de lucha contra incendios).
- 3 Que al implantar la regla I/6 b), el Gobierno ha instituido^{4/}
 - reconocimientos anuales obligatorios
 - inspecciones fuera de programa
- 4 Que se ha/no se ha^{4/} expedido un Certificado de exención.

El presente certificado es válido hasta

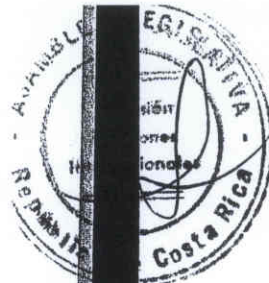
Expedido en
(Lugar de expedición del certificado)

.....
(Fecha de expedición)

.....
(Firma del funcionario autorizado
para expedir el certificado)

(Sello o estampilla de la autoridad expedidora)

4/ Táchese según proceda.



2461



2462

- 6 -

RECONOCIMIENTO INTERMEDIO
(para buques tanque de 10 años o más)

Se certifica que en el reconocimiento intermedio efectuado de conformidad con lo prescrito en la regla 10 del capítulo I del Convenio, en su forma modificada por el Protocolo de 1978, se ha comprobado que el buque cumple con las prescripciones pertinentes del mismo.

Firmado
(Firma del funcionario autorizado)

Lugar

Fecha
(Sello o estampilla de la autoridad)

Firmado
(Firma del funcionario autorizado)

Lugar

Fecha
(Sello o estampilla de la autoridad)

RECONOCIMIENTOS ANUALES OBLIGATORIOS O INSPECCIONES FUERA DE PROGRAMA

Se certifica que el buque ha sido objeto de reconocimiento de conformidad con lo prescrito en la regla 1/6 b) del Convenio, en su forma modificada por el Protocolo de 1978, y en las recomendaciones pertinentes de la Organización.^{5/}

Primer reconocimiento anual
obligatorio^{4/} ^{6/}

Primera inspección fuera
de programa^{4/} Fecha
(Sello o estampilla de la autoridad)

^{4/} Táchese según proceda.

^{5/} Véanse las Directrices para realizar los reconocimientos que se prescriben en el Protocolo de 1978 relativo al SOLAS, el Código Internacional de Químicos y el Código Internacional de Gaseros, aprobadas por la Organización mediante la resolución A.560(14).

^{6/} En lugar de un reconocimiento anual obligatorio puede hacerse un reconocimiento intermedio, pero no una inspección fuera de programa.

Segun
obl

Segun
de

Terce
obl

Terce
de

Cuart
obl

Cuart
de

^{4/} :

^{6/} 1
1

Segundo reconocimiento anual
obligatorio^{4/} ^{6/}

Segunda inspección fuera
de programa^{4/}

Tercer reconocimiento anual
obligatorio^{4/} ^{6/}

Tercera inspección fuera
de programa^{4/}

Cuarto reconocimiento anual
obligatorio^{4/} ^{6/}

Cuarta inspección fuera
de programa^{4/}

Firmado

Lugar

Fecha

(Sello o estampilla de la autoridad)

2463

Firmado

Lugar

Fecha

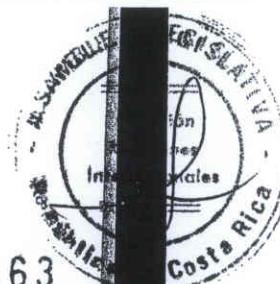
(Sello o estampilla de la autoridad)

Firmado

Lugar

Fecha

(Sello o estampilla de la autoridad)



^{4/} Táchese según proceda.

^{6/} En lugar de un reconocimiento anual obligatorio puede hacerse un reconocimiento intermedio, pero no una inspección fuera de programa.



2464

- 8 -

El presente modelo de Certificado de seguridad del equipo para buque de carga que figura en el apéndice del Convenio SOLAS 1974 y el presente modelo de suplemento del Certificado de seguridad del equipo para buque de carga que figura en el apéndice del Protocolo de 1978 relativo al Convenio SOLAS quedan sustituidos por los siguientes:

Modelo de Certificado de seguridad del equipo para buques de carga

CERTIFICADO DE SEGURIDAD DEL EQUIPO PARA BUQUE DE CARGA

El presente Certificado llevará como suplemento un
Inventario del equipo (Modelo E)

(Sello oficial)

(Estado)

Expedido en virtud de las disposiciones del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en su forma modificada por el correspondiente Protocolo de 1978,

con la autoridad conferida por el Gobierno de

_____ (nombre del Estado)

por

_____ (persona u organización autorizada)

Datos relativos al buque^{1/}

Nombre del buque
Número o letras distintivos
Puerto de matrícula
Arqueo bruto
Peso muerto del buque (toneladas métricas)^{2/}
Eslora del buque (regla III/3.10)
Número IMO^{3/}

Tipo de buque^{4/}

Petrolero
Buque tanque quimiquero
Buque gasero
Buque de carga distinto de los anteriores

Fecha en que se colocó la quilla del buque o en que la construcción de éste se hallaba en una fase equivalente o, cuando proceda, fecha en que comenzaron las obras de reforma o de modificación de carácter importante

- 1/ Los datos relativos al buque podrán indicarse también en casillas dispuestas horizontalmente.
2/ Unicamente si se trata de petroleros, buques tanque quimiqueros y buques gaseros.
3/ De conformidad con la resolución A.600(15), la indicación de este dato tiene carácter voluntario.
4/ Téchese según proceda.

SE

1

2

2.1

2.2

2.3

2.4

2.5

2.6

3

4

5

(Rec

4/

SE CERTIFICA:

- 1 Que el buque ha sido objeto de reconocimiento, de conformidad con lo prescrito en la regla I/8 del Convenio, en su forma modificada por el Protocolo de 1978.
- 2 Que el reconocimiento ha puesto de manifiesto lo siguiente:
 - 2.1 Que el buque cumple con las prescripciones del Convenio en lo que respecta a los sistemas y dispositivos de seguridad contra incendios y los planos de lucha contra incendios.
 - 2.2 Que se han provisto los dispositivos de salvamento y el equipo de los botes salvavidas, las balsas salvavidas y los botes de rescate, de conformidad con las prescripciones del Convenio.
 - 2.3 Que el buque va provisto de aparato lanzacabos y de las instalaciones radioeléctricas utilizadas en los dispositivos de salvamento de conformidad con las prescripciones del Convenio.
 - 2.4 Que el buque cumple con las prescripciones del Convenio en lo que respecta a los aparatos náuticos de a bordo, los medios de embarco para prácticos y las publicaciones náuticas.
 - 2.5 Que el buque está provisto de luces, marcas y medios emisores de señales acústicas y de señales de socorro de conformidad con las prescripciones del Convenio y vigente Reglamento internacional para prevenir los abordajes en vigor.
 - 2.6 Que en todos los demás aspectos el buque cumple con las prescripciones pertinentes del Convenio.
- 3 Que el buque opera, de conformidad con lo dispuesto en la regla III/26.1.1.1, dentro de los límites de la zona de tráfico
- 4 Que al implantar la regla I/6 b), el Gobierno ha instituido^{4/}:
 - reconocimientos anuales obligatorios
 - inspecciones fuera de programa.
- 5 Que se ha/no se ha^{4/} expedido un Certificado de exención.

El presente certificado es válido hasta

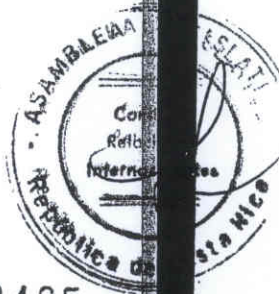
Expedido en
(Lugar de expedición del certificado)

.....
(Fecha de expedición)

.....
(Firma del funcionario autorizado
para expedir el certificado)

(Sello o estampilla de la autoridad expedidora)

^{4/} Táchese según proceda.



2465

uques
ato



2466

- 10 -

RECONOCIMIENTO INTERMEDIO
(para buques tanque de 10 años o más)

Se certifica que en el reconocimiento intermedio efectuado de conformidad con lo prescrito en la regla I/8 del Convenio, en su forma modificada por el Protocolo de 1978, se ha comprobado que el buque cumple con las prescripciones pertinentes del mismo.

Firmado
(Firma del funcionario autorizado)

Lugar

Fecha
(Sello o estampilla de la autoridad)

RECONOCIMIENTO ANUAL OBLIGATORIO O INSPECCION FUERA DE PROGRAMA

Se certifica que el buque ha sido objeto de reconocimiento de conformidad con lo prescrito en la regla I/6 b) del Convenio, en su forma modificada por el Protocolo de 1978, y en las recomendaciones pertinentes de la Organización.^{5/}

Reconocimiento anual
obligatorio^{4/} ^{6/}

Firmado

Lugar

Inspección fuera de programa^{4/}

Fecha
(Sello o estampilla de la autoridad)

* * *

En virtud de las disposiciones de la regla I/14 del Convenio, en su forma modificada por el Protocolo de 1978, se prorroga la validez de este certificado hasta

Firmado

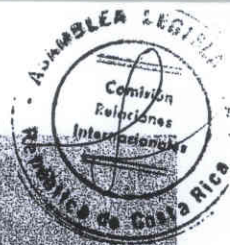
Lugar

Fecha
(Sello o estampilla de la autoridad)

^{4/} Táchese según proceda.

^{5/} Véanse las Directrices para realizar los reconocimientos que se prescriben en el Protocolo de 1978 relativo al SOLAS, el Código Internacional de Químicos y el Código Internacional de Gaseros, aprobadas por la Organización mediante la resolución A.560(14).

^{6/} En lugar de un reconocimiento anual obligatorio puede hacerse un reconocimiento intermedio, pero no una inspección fuera de programa.



نسخة خاتمة مصدقة من النص العربي للتعديلات على بروتوكول عام 1978 المتعلق بالاتفاقية الدولية لسلامة الأرواح في البحار لعام 1974، فيما يخص الاتصالات اللاسلكية المنظمة للشفقة العالمية للاستغاثة والسلامة البحرية، الذي اعتمدته المؤتمر المعنى بالشفقة العالمية للاستغاثة والسلامة البحرية لأطراف بروتوكول 1978 المتعلق بالاتفاقية الدولية لسلامة الأرواح في البحار لعام 1974 في 10 تشرين الثاني/نوفمبر 1988، وأودع أصله لدى الأمين العام للمنظمة البحرية الدولية.

1974年国际海上人命安全公约1978年议定书缔约国全球海上遇险和安全系统会议于1988年11月10日通过的1974年国际海上人命安全公约1978年议定书关于全球海上遇险和安全系统无线电通信的修正案文本的校正无误副本，其正本由国际海事组织秘书长保存。

CERTIFIED TRUE COPY of the text of the amendments to the Protocol of 1978 relating to the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974 concerning Radiocommunications for the Global Maritime Distress and Safety System adopted by the Conference of Parties to the Protocol of 1978 relating to the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974 on the Global Maritime Distress and Safety System on 10 November 1988, the original of which is deposited with the Secretary General of the International Maritime Organization.

COPIE CERTIFIÉE CONFORME du texte des amendements au Protocole de 1978 relatif à la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer concernant les radiocommunications pour le système mondial de détresse et de sécurité en mer adoptés par la Conférence des Parties au Protocole de 1978 relatif à la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer sur le système mondial de détresse et de sécurité en mer le 10 novembre 1988, dont l'original est déposé auprès du Secrétaire général de l'Organisation maritime internationale.

заверенная подлинная копия текста поправок к Протоколу 1978 года к Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1974 года, касающихся радиосвязи для глобальной морской системы связи при бедствии и для обеспечения безопасности, одобренных 10 ноября 1988 года Конференцией Сторон Протокола 1978 года к Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1974 года по глобальной морской системе связи при бедствии и для обеспечения безопасности, оригинал которого сдан на хранение Генеральному секретарю Международной морской организации.

COPIA AUTÉNTICA CERTIFICADA del texto de las enmiendas al Protocolo de 1978 relativo al Convenio Internacional para seguridad de la vida humana en el mar, 1974, referentes a las radiocomunicaciones para el Sistema mundial de socorro y seguridad marítimos, aprobado por la Conferencia de las Partes en el Protocolo de 1978 relativo al Convenio Internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, sobre el Sistema mundial de socorro y seguridad marítimos el 10 de noviembre de 1988, cuyo original se ha depositado ante el Secretario General de la Organización Marítima Internacional.

عن الأمين العام للمنظمة البحرية الدولية

国际海事组织秘书长代表:

For the Secretary General of the International Maritime Organization

Pour le Secrétaire général de l'Organisation maritime internationale

За Генерального секретаря Международной морской организации

Por el Secretario General de la Organización Marítima Internacional

لندن

伦敦:

London

Londres

Londón

Londres

10.10.1989

تعديلات على الاتفاقية الدولية لسلامة الأرواح
في البحار لعام 1974 ، في صيغتها المنقحة



AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR
THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

AMENDEMENTS A LA CONVENTION INTERNATIONALE DE 1974
POUR LA SAUVEGARDE DE LA VIE HUMAINE EN MER,
TELLE QUE MODIFIEE

ПОПРАВКИ К МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНВЕНЦИИ ПО ОХРАНЕ
ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ЖИЗНИ НА МОРЕ 1974 ГОДА С ПОПРАВКАМИ

ENMIENDAS AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD
DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974,
EN SU FORMA ENMENDADA



RESOLUCION MSC.13(57)
(aprobada el 11 de abril de 1989)

APROBACION DE ENMIENDAS AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE
LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974

EL COMITE DE SEGURIDAD MARITIMA,

TOMANDO NOTA del artículo 28 b) del Convenio constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo que trata de las funciones del Comité,

TOMANDO NOTA ADEMAS del artículo VIII b) del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en adelante llamado "el Convenio", artículo que trata de los procedimientos de enmienda al anexo del Convenio, no referida a las disposiciones del capítulo I,

HABIENDO EXAMINADO en su 57° periodo de sesiones las enmiendas al Convenio propuestas y distribuidas de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) i) del mismo,

1. APRUEBA, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) iv) del Convenio, las enmiendas al Convenio cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;
2. DECIDE, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) vi) 2) bb) del Convenio, que las enmiendas se considerarán aceptadas el 31 de julio de 1991 a menos que, antes de esa fecha, un tercio de los Gobiernos Contratantes del Convenio, o los Gobiernos Contratantes cuyas flotas mercantes combinadas representen como mínimo el 50% del tonelaje bruto de la flota mercante mundial, notifiquen que rechazan las enmiendas;
3. INVITA a los Gobiernos Contratantes a que tomen nota de que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) vii) 2) del Convenio, las enmiendas entrarán en vigor el 1 de febrero de 1992 cuando hayan sido aceptadas de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 2 supra;



- 2 -

4. PIDE al Secretario General, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) v) del Convenio, que envíe copias certificadas de la presente resolución y del texto de las enmiendas que figuran en el anexo a todos los Gobiernos Contratantes del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974;

5. PIDE ADEMÁS al Secretario General que envíe copias de la resolución a los Miembros de la Organización que no sean Gobiernos Contratantes del Convenio.



ANEXO

ENMIENDAS AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA
VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974, EN SU FORMA ENMENDADA

CAPITULO II-1

CONSTRUCCION - COMPARTIMENTADO Y ESTABILIDAD, INSTALACIONES
DE MAQUINAS E INSTALACIONES ELECTRICAS

Regla 11

Se sustituye el título actual por el siguiente:

"Mamparos de los piques y de los espacios de máquinas, y bocinas en los buques de carga"

Se añade el texto siguiente a continuación del título:

"(Lo dispuesto en los párrafos 8 y 9 de la presente regla es aplicable a los buques construidos el 1 de febrero de 1992 o posteriormente.)"

A continuación del párrafo 7 se añaden los nuevos párrafos 8 y 9 siguientes:

"8 Se instalarán mamparos estancos hasta la cubierta de francobordo que separen a proa y a popa el espacio de máquinas de los espacios de carga y de pasajeros.

9 Las bocinas irán encerradas en un espacio estanco (o en espacios estancos) de volumen mediano. A discreción de la Administración, podrán tomarse otras medidas para reducir al mínimo el riesgo de que entre agua en el buque en caso de avería que afecte a los medios de cierre de las bocinas."

Regla 12

Dobles fondos en los buques de pasaje

En el párrafo 5, en la tercera línea, se sustituye "regla III/3.16" por "regla III/2".



- 4 -

Regla 12-1

A continuación de la regla 12 se añade la nueva regla II-1/12.1 siguiente:

"Doble fondo en los buques de carga que no sean buques tanque"

(Lo dispuesto en la presente regla es aplicable a los buques construidos el 1 de febrero de 1992 o posteriormente.)

- 1 Se instalará un doble fondo que, en la medida compatible con las características de proyecto y la utilización correcta del buque, vaya del mamparo de colisión al mamparo del pique de popa.
- 2 En los casos en que se exija la instalación de un doble fondo, la altura de éste será la que la Administración juzgue satisfactoria y el techo del mismo se prolongará hasta los costados del buque de manera que proteja los fondos hasta la curva del pantoque.
- 3 Los pozos pequeños construidos en el doble fondo, que formen parte de los medios de drenaje de las bodegas, no tendrán más profundidad que la necesaria. Sin embargo, podrá permitirse que un pozo se extienda hasta el fondo exterior en el extremo popel del túnel del eje del buque. La Administración podrá permitir otros pozos si estima que las disposiciones adoptadas dan una protección equivalente a la proporcionada por un doble fondo que cumpla con la presente regla.
- 4 No será necesario instalar un doble fondo en los compartimientos estancos utilizados exclusivamente para el transporte de líquidos, a condición de que, a juicio de la Administración, esto no disminuya la seguridad del buque si se produce una avería en los fondos."

Regla 15

Se sustituye el texto actual por el siguiente:

"Aberturas en los mamparos estancos de los buques de pasaje"

(Lo dispuesto en la presente regla es aplicable a los buques construidos el 1 de febrero de 1992 o posteriormente.)



1 El número de aberturas practicadas en los mamparos estancos será el mínimo compatible con las características de proyecto y la utilización correcta del buque. Dichas aberturas irán provistas de dispositivos de cierre satisfactorios.

2.1 Cuando haya tuberías, imbornales, cables eléctricos, etc., que atraviesen mamparos estancos de compartimentado, se tomarán las medidas necesarias para mantener la integridad de estanquidad de dichos mamparos.

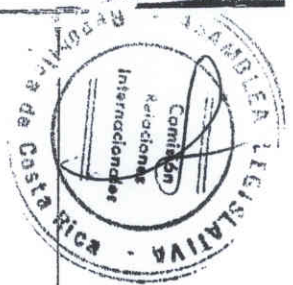
2.2 No se permitirá instalar en los mamparos estancos de compartimentado válvulas no integradas en un sistema de tuberías.

2.3 No se hará uso de plomo ni de otros materiales termosensibles en circuitos que atraviesen mamparos estancos de compartimentado donde el deterioro de estos circuitos ocasionado por un incendio pudiera afectar a la integridad de estanquidad de los mamparos.

3.1 No se permitirá que haya puertas, registros ni aberturas de acceso:

- .1 en el mamparo de colisión, por debajo de la línea de margen;
- .2 en mamparos transversales estancos que separen un espacio de carga de otro contiguo o de una carbonera permanente o de reserva, con las excepciones señaladas en el párrafo 10.1 y en la regla 16.

3.2 Salvo en el caso previsto en el párrafo 3.3, el mamparo de colisión sólo podrá estar perforado, por debajo de la línea de margen, por una tubería destinada a dar paso al fluido del pique de proa, y a condición de que dicha tubería esté provista de una válvula de cierre susceptible de ser accionada desde encima de la cubierta de cierre, con el cuerpo de la válvula asegurado al mamparo de colisión en el interior del pique de proa. La Administración podrá, no obstante, autorizar la instalación de esta válvula en el lado de popa del mamparo de colisión, a condición de que la válvula quede fácilmente accesible en todas las condiciones de servicio y que el espacio en que se halle situada no sea un espacio de carga.



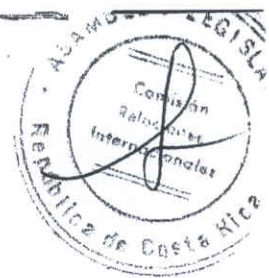
3.3 Si el pique de proa está dividido de modo que pueda contener dos tipos distintos de líquidos, la Administración podrá permitir que el mamparo de colisión sea atravesado por debajo de la línea de margen por dos tuberías, ambas instaladas de acuerdo con lo prescrito en el párrafo 3.2, a condición de que a juicio de la Administración no exista otra solución práctica que la de instalar una segunda tubería y que, habida cuenta del compartimentado suplementario efectuado en el pique de proa, se mantenga la seguridad del buque.

4.1 Las puertas estancas instaladas en los mamparos que separan las carboneras permanentes de las de reserva serán siempre accesibles, salvo en el caso previsto en el párrafo 9.4 respecto de las puertas de carbonera de entrepuente.

4.2 Se tomarán las medidas oportunas, utilizando pantallas u otros medios adecuados, para evitar que el carbón dificulte el cierre de las puertas estancas de las carboneras.

5 A reserva de lo dispuesto en el párrafo 11, aparte de las puertas que den a carboneras y túneles de ejes, no podrá haber más que una puerta en cada mamparo transversal principal en los espacios que contengan las máquinas propulsoras principales y auxiliares, incluidas las calderas utilizadas para la propulsión y todas las carboneras permanentes. Cuando se instalen dos o más ejes, los túneles estarán conectados por un pasadizo de intercomunicación. Sólo habrá una puerta entre el espacio de máquinas y los espacios destinados a túneles si se instalan dos ejes, y sólo habrá dos puertas si los ejes son más de dos. Todas estas puertas serán de corredera y estarán emplazadas de modo que la falca quede lo más alta posible. El dispositivo manual para accionar estas puertas desde una posición situada por encima de la cubierta de cierre se hallará fuera de los espacios que contengan máquinas.

6.1 Las puertas estancas, a reserva de lo dispuesto en el párrafo 10.1 o en la regla 16, serán puertas de corredera de accionamiento a motor que cumplan con lo prescrito en el párrafo 7 y que se puedan cerrar simultáneamente desde la consola central de mando del puente de navegación, en no más de 60 segundos, con el buque adrizado.



6.2 Los medios de accionamiento, ya sean a motor o manuales, de cualquier puerta estanca de corredera de accionamiento a motor permitirán cerrar la puerta con el buque escorado 15° a una u otra banda. También se tomarán en consideración las fuerzas que puedan actuar sobre un lado u otro de la puerta, como las que pueda experimentar si el agua fluye por la abertura con una presión equivalente a una altura hidrostática de al menos 1 m por encima de la falca en la línea central de la puerta.

6.3 Los elementos de control de las puertas estancas, incluidas las tuberías hidráulicas y los cables eléctricos, se instalarán lo más cerca posible del mamparo en el que estén instaladas las puertas, con objeto de reducir al mínimo la posibilidad de que resulten afectados por cualquier avería que pueda sufrir el buque. Las puertas estancas y sus elementos de control estarán situados de modo que si el buque sufre alguna avería a una distancia inferior a un quinto de la manga, tal como se define ésta en la regla 2, midiéndose esa distancia perpendicularmente al plano diametral del buque a la altura de la línea de máxima carga de compartimentado, el accionamiento de las puertas estancas que queden fuera de la zona averiada del buque no sea obstaculizado.

6.4 Todas las puertas estancas de corredera de accionamiento a motor estarán provistas de medios que indiquen en todos los puestos de accionamiento a distancia si las puertas están abiertas o cerradas. El accionamiento a distancia se realizará exclusivamente desde el puente de navegación, según lo prescrito en el párrafo 7.1.5, y desde los lugares en que haya medios de accionamiento manual por encima de la cubierta de cierre, según lo prescrito en el párrafo 7.1.4.

7.1 Todas las puertas de corredera de accionamiento a motor:

- .1 serán de movimiento vertical u horizontal;
- .2 a reserva de lo dispuesto en el párrafo 11, tendrán normalmente un vano de una anchura máxima de 1,2 m. La Administración podrá permitir puertas mayores sólo en la medida que se considere necesaria para la utilización eficaz del buque, siempre y cuando se tengan en cuenta otras medidas de seguridad, incluidas las siguientes:



- .1 se prestará atención especial a la resistencia de la puerta y a sus dispositivos de cierre, a fin de evitar fugas;
- .2 la puerta irá situada fuera de la zona de avería B/5;
- .3 la puerta se mantendrá cerrada cuando el buque esté en la mar, salvo por periodos limitados cuando sea absolutamente necesario según determine la Administración;
- .3 llevarán instalado el equipo necesario para abrirlas y cerrarlas utilizando energía eléctrica, energía hidráulica o cualquier otro tipo de energía que sea aceptable a juicio de la Administración;
- .4 estarán provistas de un mecanismo individual de accionamiento manual. Deberá ser posible abrirlas y cerrarlas a mano por ambos lados, así como desde una posición accesible situada por encima de la cubierta de cierre, utilizando un dispositivo de manivela de rotación continua o cualquier otro movimiento que ofrezca el mismo grado de seguridad y que la Administración considere aceptable. La dirección de la rotación o del movimiento que haya que hacer se indicarán claramente en todos los puestos de accionamiento. El tiempo necesario para lograr el cierre completo de la puerta cuando se accione un mecanismo manual no excederá de 90 segundos con el buque adrizado;
- .5 estarán provistas de elementos de control que permitan, mediante el sistema de accionamiento a motor, abrirlas y cerrarlas desde ambos lados y también cerrarlas desde la consola central de mando situada en el puente de navegación;
- .6 estarán provistas de una alarma audible, distinta de cualquier otra alarma que haya en la zona, que funcione cuando la puerta se cierre a motor por telémando y empiece a sonar 5 segundos por lo menos, pero no más de 10, antes de que la puerta empiece a cerrarse y siga sonando hasta que se haya cerrado por completo. Si el accionamiento se hace manualmente a distancia bastará con que la alarma audible suene mientras la puerta esté en movimiento. Además, en zonas



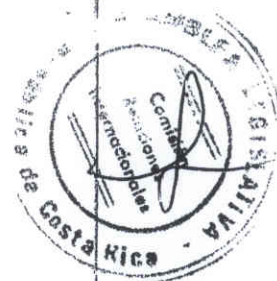
destinadas a pasajeros o donde el ruido ambiental sea considerable, la Administración podrá exigir que la alarma audible esté complementada por una señal visual intermitente en la puerta; y

- .7 tendrán, en la modalidad de accionamiento a motor, una velocidad de cierre aproximadamente uniforme. El tiempo de cierre, desde el momento en que la puerta empieza a cerrarse hasta que se cierra completamente, no será inferior a 20 segundos ni superior a 40 segundos, con el buque adrizado.

7.2 La energía eléctrica necesaria para las puertas estancas de corredera de accionamiento a motor será suministrada desde el cuadro de distribución de emergencia, directamente o mediante un cuadro de distribución especial situado por encima de la cubierta de cierre. Los correspondientes circuitos de control, indicación y alarma serán alimentados desde el cuadro de distribución de emergencia, directamente o mediante un cuadro de distribución especial situado por encima de la cubierta de cierre, y podrán ser alimentados automáticamente por la fuente transitoria de energía eléctrica de emergencia que se prescribe en la regla 42.3.1.3 en el caso de que falle la fuente de energía eléctrica principal o la de emergencia.

7.3 Las puertas estancas de corredera de accionamiento a motor estarán provistas de:

- .1 un sistema hidráulico centralizado con dos fuentes independientes de energía constituidas cada una por un motor y una bomba que puedan cerrar simultáneamente todas las puertas. Además, habrá para toda la instalación acumuladores hidráulicos de capacidad suficiente para accionar todas las puertas al menos tres veces, esto es, para cerrarlas, abrirlas y cerrarlas con una escora contraria de 15°. Este ciclo de accionamiento se podrá realizar cuando la presión del acumulador sea igual a la de corte de la bomba. El fluido utilizado se elegirá teniendo en cuenta las temperaturas probables de servicio de la instalación. El sistema de accionamiento a motor estará proyectado de manera que se reduzca al mínimo la posibilidad de que un solo fallo en las tuberías hidráulicas afecte al accionamiento de más de una puerta. El sistema hidráulico estará provisto de una



alarma de bajo nivel del fluido hidráulico de los depósitos que alimentan el sistema de accionamiento a motor y de una alarma de baja presión del gas u otro medio eficaz para detectar la pérdida de energía almacenada en los acumuladores hidráulicos. Estas alarmas serán audibles y visuales y estarán emplazadas en la consola central de mando del puente de navegación; o de

- .2 un sistema hidráulico independiente para cada puerta, con su fuente de energía constituida por un motor y una bomba que tengan capacidad para abrir y cerrar la puerta. Además, habrá un acumulador hidráulico de capacidad suficiente para accionar la puerta al menos tres veces, esto es, para cerrarla, abrirla y cerrarla con una escora contraria de 15°. Este ciclo de accionamiento se podrá realizar cuando la presión del acumulador sea igual a la de corte de la bomba. El fluido utilizado se elegirá teniendo en cuenta las temperaturas probables de servicio de la instalación. En la consola central de mando del puente de navegación habrá una alarma colectiva de baja presión del gas u otro medio eficaz para detectar la pérdida de energía almacenada en los acumuladores hidráulicos. También habrá indicadores de pérdida de energía almacenada en cada uno de los puestos locales de accionamiento; o de
- .3 un sistema eléctrico y un motor independientes para cada puerta, con su fuente de energía constituida por un motor que tenga capacidad suficiente para abrir y cerrar la puerta. Esta fuente de energía podrá ser alimentada automáticamente por la fuente transitoria de energía eléctrica de emergencia, según lo prescrito en la regla 42.4.2, en el caso de que falle la fuente de energía eléctrica principal o la de emergencia, y tendrá capacidad suficiente para accionar la puerta al menos tres veces, esto es, para cerrarla, abrirla y cerrarla con una escora contraria de 15°.

En lo que respecta a los sistemas especificados en 7.3.1, 7.3.2 y 7.3.3 se tomarán las siguientes disposiciones:

Los sistemas de energía para las puertas estancas de corredera de accionamiento a motor serán independientes de cualquier otro sistema de



energía. Un solo fallo en los sistemas de accionamiento a motor eléctrico o hidráulico, excluido el accionador hidráulico, no impedirá el accionamiento manual de ninguna puerta.

7.4 A ambos lados del mamparo a una altura mínima de 1,6 m por encima del suelo habrá manivelas de control instaladas de manera que una persona que pase por la puerta pueda mantener ambas manivelas en la posición de apertura sin que le sea posible poner en funcionamiento el sistema de cierre involuntariamente. La dirección del movimiento de las manivelas para abrir y cerrar la puerta será la misma que la del movimiento de la puerta y estará indicada claramente.

7.5 En la medida de lo posible, el equipo y los componentes eléctricos de las puertas estancas estarán situados por encima de la cubierta de cierre y fuera de las zonas y espacios potencialmente peligrosos.

7.6 Los alojamientos de los componentes eléctricos que deban hallarse necesariamente por debajo de la cubierta de cierre ofrecerán protección adecuada contra la entrada de agua.*

7.7 Los circuitos de energía eléctrica, control, indicación y alarma estarán protegidos contra las averías de tal forma que un fallo en el circuito de una puerta no ocasione fallo en el circuito de ninguna otra puerta. Los

* Véase la publicación 529:1976 de la CEI en relación con los puntos siguientes:

- .1 motores eléctricos, circuitos asociados y componentes de control; protección conforme a la norma IP x 7;
- .2 indicadores de posición de las puertas y componentes de los circuitos asociados; protección conforme a la norma IP x 8; y
- .3 dispositivos de señales de aviso de movimiento de las puertas; protección conforme a la norma IP x 6.

Se podrán instalar otros medios de alojamiento para componentes eléctricos a condición de que la Administración juzgue que el grado de protección obtenido es equivalente. La prueba de presión de agua de los alojamientos protegidos conforme a la norma IP x 8 se basará en la presión que pueda existir durante la inundación del lugar en que vaya emplazado el componente durante un periodo de 36 horas.



cortocircuitos u otras averías en los circuitos de alarma o de los indicadores de una puerta no producirán una pérdida de energía que impida su accionamiento a motor. Los medios de protección impedirán que la entrada de agua en el equipo eléctrico situado por debajo de la cubierta de cierre haga que se abra una puerta.

7.8 Un solo fallo eléctrico en el sistema de accionamiento a motor o en el de mando de una puerta estanca de corredera de accionamiento a motor no hará que se abra la puerta si está cerrada. La disponibilidad del suministro de energía se vigilará continuamente en un punto del circuito eléctrico tan próximo como sea posible a los motores prescritos en el párrafo 7.3. Toda pérdida de ese suministro de energía activará una alarma audible y visual en la consola central de mando del puente de navegación.

8.1 En la consola central de mando del puente de navegación habrá un selector de modalidad de dos posiciones. La modalidad de "control local" permitirá que cualquier puerta se pueda abrir in situ y cerrar in situ después de pesar por ella sin que se cierre automáticamente, y en la modalidad de "puertas cerradas" se cerrará automáticamente cualquier puerta que esté abierta. En la modalidad de "puertas cerradas" se podrán abrir las puertas in situ y éstas se volverán a cerrar automáticamente al soltar el mecanismo de control local. El selector de modalidad estará normalmente en la posición de "control local". La modalidad de "puertas cerradas" se utilizará únicamente en casos de emergencia o para realizar pruebas. Se prestará especialmente atención a la fiabilidad del selector de modalidad.

8.2 En la consola central de mando del puente de navegación habrá un diagrama que muestre el emplazamiento de cada puerta, con indicadores visuales para cada puerta que indiquen si está abierta o cerrada. Una luz roja indicará que la puerta está completamente abierta y una luz verde que está completamente cerrada. Cuando se cierre la puerta por telemando, la luz roja indicará destellando que la puerta está en posición intermedia. El circuito indicador será independiente del circuito de control de cada puerta.

8.3 No será posible abrir una puerta por telemando desde la consola central de mando.



9.1 Todas las puertas estancas se mantendrán cerradas durante la navegación salvo que puedan abrirse durante la navegación según se especifica en los párrafos 9.2, 9.3 y 9.4. Las puertas estancas de anchura superior a 1,2 m, permitidas en virtud del párrafo 11, podrán abrirse únicamente en las circunstancias indicadas en dicho párrafo. Toda puerta que se abra de conformidad con lo dispuesto en el presente párrafo estará en condiciones de ser cerrada en el acto.

9.2 Una puerta estanca podrá abrirse durante la navegación para permitir el paso de pasajeros o tripulantes o cuando sea necesario abrirla para realizar trabajos en las inmediaciones. La puerta se cerrará inmediatamente después de que se haya pasado por ella o cuando se haya terminado la tarea que hizo necesario abrirla.

9.3 Sólo se podrá permitir que algunas puertas estancas permanezcan abiertas durante la navegación si se considera absolutamente necesario; es decir, si se determina que es esencial que estén abiertas para utilizar eficazmente y con seguridad las máquinas del buque o para permitir a los pasajeros el acceso normal sin restricciones a todas las zonas del buque que les estén destinadas. La Administración sólo tomará tal decisión después de examinar con detenimiento las repercusiones que pueda tener en las operaciones del buque y en su aptitud para conservar la flotabilidad. Toda puerta estanca que esté permitido dejar abierta en tal circunstancia se indicará claramente en la información sobre la estabilidad del buque y estará siempre en condiciones de ser cerrada en el acto.

9.4 Las puertas estancas de corredera instaladas entre carboneras situadas en los entrepuentes por debajo de la cubierta de cierre podrán abrirse algunas veces en la mar para fines de enrasado del carbón. La apertura y cierre de estas puertas se anotarán en el diario que prescriba la Administración.

10.1 En los mamparos estancos que dividan los espacios de carga situados en los entrepuentes se podrán instalar puertas estancas de construcción satisfactoria, si a juicio de la Administración tales puertas son esenciales. Estas puertas podrán ser de bisagra o de corredera (con o sin ruedas), pero no de tipo telemandado. Su emplazamiento será tan elevado y distante del forro exterior como resulte posible, y en ningún caso se hallará su borde vertical exterior a una distancia del forro exterior inferior a un quinto de la manga



del buque, tal como se define ésta en la regla 2, midiéndose esa distancia perpendicularmente al plano diametral del buque a la altura de la línea de máxima carga de compartimentado.

10.2 Dichas puertas se cerrarán antes de que empiece el viaje y se mantendrán cerradas durante la navegación; la hora de apertura en puerto y la de cierre antes de que el buque vuelva a hacerse a la mar se anotarán en el diario de navegación. Si alguna de estas puertas es accesible durante el viaje, estará provista de un dispositivo que impida su apertura sin autorización. Cuando esté previsto instalar puertas de este tipo, su número y disposición serán especialmente examinados por la Administración.

11 No se permitirá el empleo de planchas desmontables en los mamparos, salvo en los espacios de máquinas. Esas planchas se colocarán siempre en su lugar antes de que el buque se haga a la mar y no se desmontarán durante la navegación salvo en caso de urgente necesidad, a discreción del capitán. Las horas en que se desmonten y vuelvan a colocar esas planchas se anotarán en el diario de navegación y, cuando se vuelvan a colocar, se tomarán las precauciones necesarias para que las juntas queden estancas. La Administración podrá permitir que en cada mamparo transversal principal se instale como máximo una puerta estanca de corredera de accionamiento a motor más ancha que las especificadas en el párrafo 7.1.2 en lugar de dichas planchas desmontables, siempre que tales puertas queden cerradas antes de que el buque se haga a la mar y permanezcan cerradas durante la navegación salvo en caso de urgente necesidad, a discreción del capitán. No es necesario que estas puertas satisfagan lo prescrito en el párrafo 7.1.4 respecto del cierre total mediante un mecanismo manual en 90 segundos. Las horas a que se abran y cierren dichas puertas, tanto si está el buque en la mar como si está en puerto, se anotarán en el diario de navegación.

12.1 Si los troncos o túneles que sirven para comunicar los alojamientos de la tripulación con la cámara de calderas, dar paso a tuberías o cualquier otro fin atraviesan mamparos estancos transversales principales, serán estancos y satisfarán lo prescrito en la regla 19. Si un túnel o tronco se utiliza en la mar como pasadizo, el acceso a uno por lo menos de sus extremos será un conducto estanco cuya boca esté situada por encima de la línea de margen. El acceso al otro extremo del tronco o túnel podrá ser una puerta estanca del



tipo que sea necesario según su emplazamiento en el buque. Dichos troncos o túneles no atravesarán el primer mamparo de compartimentado situado a popa del mamparo de colisión.

12.2 Cuando esté previsto instalar túneles que atraviesen mamparos estancos transversales principales, estos casos serán examinados especialmente por la Administración.

12.3 Donde haya troncos de acceso a espacios de carga refrigerados y conductos de ventilación o de tiro forzado que atraviesen más de un mamparo estanco, los medios de cierre instalados en las aberturas de esos mamparos serán de accionamiento a motor y podrán cerrarse desde un puesto central situado por encima de la cubierta de cierre."

Regla 16

Buques de pasaje que transporten vehículos de mercancías y el personal de éstos

En el párrafo 2 se sustituye la referencia a la "regla 15.12" por una referencia a la "regla 15.10".

Regla 21

Medios de bombeo de aguas de sentina

Se inserta el texto siguiente a continuación del título:

"(Lo dispuesto en los párrafos 1.6 y 2.9 de la presente regla es aplicable a los buques construidos el 1 de febrero de 1992 o posteriormente.)"

A continuación del párrafo 1.5 se añade el nuevo párrafo 1.6 siguiente:

"1.6 Se dispondrá lo necesario para el drenaje de los espacios de carga cerrados situados sobre la cubierta de cierre de todo buque de pasaje y sobre la cubierta de francobordo de todo buque de carga, si bien la Administración podrá permitir que se prescinda de los medios de drenaje en cualquier



compartimiento determinado de cualquier buque o clase de buque cuando juzgue que debido al tamaño o al compartimentado interior de esos espacios ello no irá en detrimento de la seguridad del buque.

1.6.1 En caso de que el francobordo hasta la cubierta de cierre y la cubierta de francobordo, respectivamente, sea tal que el borde de la cubierta se sumerja cuando el buque escore más de 5°, el drenaje se realizará mediante imbornales, en número y tamaño adecuados, que descarguen directamente al exterior del buque, instalados de conformidad con lo prescrito en la regla 17 si se trata de un buque de pasaje, y con lo prescrito para imbornales, tomas de aguas y descargas en el Convenio internacional sobre líneas de carga que haya en vigor si se trata de un buque de carga.

1.6.2 En el caso de que el francobordo sea tal que el borde de la cubierta de cierre o el borde de la cubierta de francobordo, respectivamente, se sumerja cuando el buque escore 5° o menos, se canalizarán las aguas de drenaje de los espacios de carga cerrados situados sobre la cubierta de cierre o sobre la cubierta de francobordo, respectivamente, hacia uno o más espacios apropiados, de capacidad adecuada, que tengan un avisador de nivel de agua excesivo y estén provisto de medios apropiados para descargar al exterior del buque. Además, se garantizará que:

- .1 el número, el tamaño y la disposición de los imbornales son tales que impidan una acumulación excesiva de agua libre;
- .2 los medios de bombeo prescritos en la presente regla para buques de pasaje o buques de carga, según proceda, tienen en cuenta lo prescrito para todo sistema fijo de extinción de incendios por aspersión de agua a presión;
- .3 el agua contaminada por gasolina u otras sustancias peligrosas no se vacíe en los espacios de máquinas y otros espacios en que pueda haber fuentes de ignición; y
- .4 cuando el espacio de carga cerrado esté protegido por un sistema de extinción de incendios por anhídrido carbónico, los imbornales de cubierta van provistos de medios para impedir el escape del gas extintor."



2485

En el párrafo 2.9 se sustituye la definición de "D" por la siguiente:

"D es el puntal de trazado del buque medido hasta la cubierta de cierre (en metros), si bien en un buque que tenga sobre la cubierta de cierre un espacio de carga cerrado con medios internos de drenaje conforme a lo prescrito en 1.6.2 y que se extienda a lo largo de toda la eslora del buque, D se medirá hasta la cubierta situada inmediatamente por encima de la cubierta de cierre. Cuando los espacios de carga cerrados cubran menos eslora se dará a D el valor del puntal de trazado hasta la cubierta de cierre más lh/L , siendo l y h la longitud total y la altura, respectivamente, del espacio de carga cerrado (en metros)."

Regla 23-1

A continuación de la regla 23 se añade la nueva regla 23-1 siguiente:

"Lucha contra averías en los buques de carga seca"

(Lo dispuesto en la presente regla es aplicable a los buques construidos el 1 de febrero de 1992 o posteriormente.)

1 Para que sirvan de guía al oficial encargado del buque, se exhibirá permanentemente o habrá disponible en el puente de navegación un plano que indique claramente para cada cubierta y bodega los límites de los compartimientos estancos, sus aberturas y respectivos medios de cierre con la posición de sus correspondientes mandos, así como los dispositivos para corregir cualquier escora producida por inundación. Además se facilitarán a todos los oficiales del buque cuadernillos que contengan la mencionada información.

2 Todas las puertas de corredera y las de bisagra situadas en mamparos estancos irán provistas de indicadores. En el puente de navegación se dispondrán medios que indiquen si dichas puertas se hallan abiertas o cerradas. Además, las puertas en el forro exterior y otras aberturas que a juicio de la Administración puedan dar lugar a inundación grave si se dejan abiertas o mal aseguradas irán provistas de indicadores de ese tipo.



2486

3.1 Como precaución general se enumerarán las piezas de equipo, las condiciones y los procedimientos operacionales que la Administración juzgue necesarios para mantener la integridad de estanquidad en las condiciones normales de utilización del buque.

3.2 Como precaución particular se enumerarán los elementos (por ejemplo, cierres, seguridad de la carga, accionamiento de las señales de alarma acústica, etc.) que la Administración juzgue indispensables para la conservación del buque a flote y la supervivencia de su tripulación."

Regla 42

Fuentes de energía eléctrica de emergencia en los buques de pasaje

Se inserta el texto siguiente a continuación del título:

"(Lo dispuesto en los párrafos 2.6.1 y 4.2 de la presente regla es aplicable a los buques construidos el 1 de febrero de 1992 o posteriormente.)"

Se suprime la segunda frase del párrafo 2.6.1.

Se sustituye el texto actual del párrafo 4.2 por el siguiente:

"4.2 La energía necesaria para accionar las puertas estancas, según lo prescrito en la regla 15.7.3.3 aunque no forzosamente todas a la vez, a no ser que se provea una fuente temporal e independiente de energía almacenada. La energía necesaria para los circuitos de control, indicación y alarma, según lo prescrito en la regla 15.7.2, durante media hora."



2487

CAPITULO II-2

CONSTRUCCION - PREVENCIÓN, DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS

Regla 4

Bombas, colector, bocas y mangueras contra incendios

Se inserta el texto siguiente a continuación del título:

"(Lo dispuesto en el párrafo 3.3.2.5 de la presente regla es aplicable a los buques construidos el 1 de febrero de 1992 o posteriormente.)"

Se sustituye el texto actual del párrafo 3.3.2.5 por el siguiente:

"2.5 La altura de aspiración total y la altura de aspiración neta positiva de la bomba serán tales que se satisfagan las prescripciones de los subpárrafos 3.3.2, 3.3.2.1, 3.3.2.2 y 4.2 de la presente regla cualesquiera que sean las condiciones de escora, asiento, balanceo y cabeceo que quepa esperar en servicio."

En la primera línea del párrafo 7.1 se intercala la expresión "no perecederos" entre "materiales" y "aprobados".

En el párrafo 7.1, a continuación de la primera frase se inserta la nueva frase siguiente:

"En los buques construidos el 1 de febrero de 1992 o después de esta fecha se instalarán mangueras contra incendios hechas de materiales no perecederos y en los buques construidos antes del 1 de febrero de 1992 se instalarán dichas mangueras cuando se sustituyan las mangueras existentes."



2488

Regla 13-1

A continuación de la regla 13 se añade la nueva regla 13-1 siguiente:

"Sistemas de detección de humo por extracción de muestras

(Lo dispuesto en la presente regla es aplicable a los buques construidos el 1 de febrero de 1992 o posteriormente.)

1 Prescripciones generales

1.1 Por "sistema", siempre que aparezca esta palabra en el texto de la presente regla, se entenderá "sistema de detección de humo por extracción de muestras".

1.2 Todo sistema prescrito deberá poder funcionar continuamente en todo momento, si bien cabrá aceptar sistemas que funcionen conforme al principio de exploración secuencial, a condición de que el intervalo entre dos exploraciones de una misma posición dé un tiempo de respuesta total que la Administración juzgue satisfactorio.

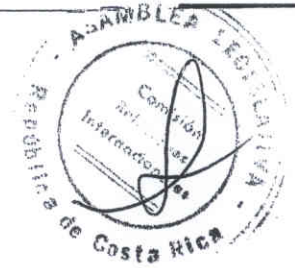
1.3 Las fuentes de energía necesarias para que funcione el sistema tendrán dispositivos que indiquen la posible pérdida de energía. Toda pérdida de energía producirá en el cuadro de control y en el puente de navegación una señal visual y audible que será distinta de la señal que indica la presencia de humo.

1.4 Se proveerá otra fuente independiente de energía para el equipo eléctrico destinado a hacer funcionar el sistema.

1.5 El cuadro de control estará situado en el puente de navegación o en el puesto principal de control contraincendios.

1.6 La detección de humo o de otros productos de la combustión producirá una señal visual y audible en el cuadro de control y en el puente de navegación.

1.7 En el cuadro de control o junto a él habrá información clara que indique los espacios protegidos.



2489

1.8 Se dispondrán los tubos de muestreo de modo que se pueda identificar rápidamente el lugar del incendio.

1.9 Se facilitarán instrucciones adecuadas y componentes de respeto para pruebas y operaciones de mantenimiento del sistema.

1.10 El funcionamiento del sistema será sometido a pruebas periódicas cuyos resultados, a juicio de la Administración, sean satisfactorios. El tipo de sistema permitirá comprobar su correcto funcionamiento y dejarlo de nuevo en su posición normal de detección sin renovar ningún componente.

1.11 El sistema se proyectará, construirá e instalará de modo que impida la filtración de cualquier sustancia tóxica o inflamable o de agentes extintores al interior de cualquier espacio de alojamiento y de servicio, puesto de control o espacio de máquinas.

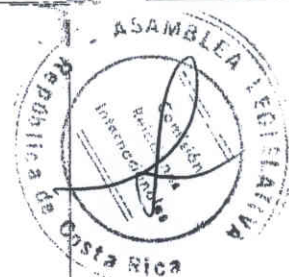
2 Prescripciones relativas a la instalación

2.1 En todo espacio cerrado en el que esté prescrita la detección de humo habrá por lo menos un acumulador de humo. No obstante, cuando se trate de espacios proyectados para el transporte de hidrocarburos o de carga refrigerada alternado con el de cargamentos para los cuales se requiera un sistema de extracción de muestras de humo, cabrá disponer medios para que en tales compartimientos los acumuladores de humo queden aislados del sistema. Dichos medios habrán de ser satisfactorios a juicio de la Administración.

2.2 Los acumuladores de humo estarán situados de modo que den un rendimiento óptimo y espaciados de modo que ningún punto de la superficie del techo diste de un acumulador más de 12 m en sentido horizontal. Cuando se usen sistemas en espacios que puedan estar ventilados mecánicamente, se estudiará la ubicación de los acumuladores de humo teniendo en cuenta los efectos de la ventilación.

2.3 Los acumuladores de humo se instalarán en lugares en que sea improbable que reciban golpes o sufran daños materiales.

2.4 No se conectarán más de cuatro acumuladores a cada punto de muestreo.



2490

2.5 No se conectarán al mismo punto de muestreo acumuladores de humo de distintos espacios cerrados.

2.6 Las tuberías de muestreo serán de drenaje automático y estarán adecuadamente protegidas contra los golpes y los daños que puedan ocasionar las operaciones de carga.

3 Prescripciones relativas al proyecto

3.1 El sistema y el equipo se proyectarán de modo que resistan las variaciones de tensión y las corrientes transitorias, los cambios de temperatura ambiente, las vibraciones, la humedad, los choques, los golpes y la corrosión que se producen normalmente a bordo de los buques, y se evite la posibilidad de ignición de la mezcla inflamable de gas y aire.

3.2 El sensor estará homologado de modo que entre en acción antes de que la densidad del humo dentro de la cámara de detección exceda de un oscurecimiento por metro del 6,65%.

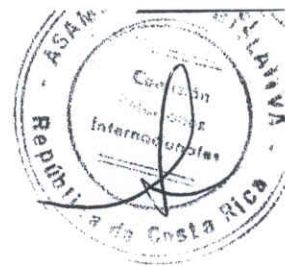
3.3 Los ventiladores extractores de muestras se instalarán por duplicado. Tendrán capacidad suficiente para funcionar en condiciones de ventilación normales en la zona protegida y su tiempo de respuesta total deberá ser satisfactorio a juicio de la Administración.

3.4 El cuadro de control permitirá observar el humo en cada una de las tuberías de muestreo.

3.5 Se proveerán medios para verificar el flujo de aire a través de los tubos de muestreo y para garantizar que en la medida de lo posible se extraigan idénticas cantidades de cada acumulador interconectado.

3.6 Los tubos de muestreo tendrán como mínimo 12 mm de diámetro interior, salvo cuando se usen en combinación con sistemas fijos de extinción de incendios por gas, en cuyo caso ese diámetro mínimo del tubo habrá de ser suficiente para permitir la descarga del gas extintor al régimen apropiado.

3.7 Los tubos de muestreo irán provistos de un dispositivo para purgarlos periódicamente con aire comprimido."



Regla 15

2491

Medidas relativas al combustible líquido, aceite
lubricante y otros aceites inflamables

Se inserta el texto siguiente a continuación del título:

"(Lo dispuesto en los párrafos 2.6 y 3 de la presente regla es aplicable a los buques construidos el 1 de febrero de 1992 o posteriormente.)"

Se sustituye el texto actual del párrafo 2.6 por el siguiente:

".6 Se proveerán medios seguros y eficientes para determinar la cantidad de combustible existente en los tanques.

.6.1 Cuando se utilicen sondas, éstas no terminarán en ningún espacio donde pueda haber riesgo de que se incendie un derrame procedente de ellas. En particular, no terminarán en espacios destinados a los pasajeros o a la tripulación. Como regla general, no terminarán en los espacios de máquinas. Sin embargo, cuando la Administración estime que estas últimas prescripciones son imposibles de satisfacer, podrá permitir que las sondas terminen en espacios de máquinas a condición de que se cumpla con todas las prescripciones siguientes:

.6.1.1 que se provea además un indicador de nivel de aceite que cumpla con lo prescrito en el párrafo .6.2;

.6.1.2 que las sondas terminen en lugares alejados de todo riesgo de ignición, a menos que se adopten precauciones tales como la de instalar pantallas eficaces que, si se produce un derrame a través de las terminaciones de las sondas, impidan que el combustible líquido entre en contacto con la fuente de ignición;



2492

- .6.1.3 que las sondas lleven en su terminación un obturador de cierre automático y una llave de paso de cierre automático de pequeño diámetro, situada debajo del obturador, que permita verificar que no hay combustible antes de abrir el obturador. Se tomarán disposiciones para que los derrames de combustible líquido que puedan producirse a través de la llave de paso no entrañan riesgo de ignición.
- .6.2 Podrán utilizarse otros indicadores de nivel de aceite en lugar de las sondas. Tales indicadores, así como el estipulado en el párrafo 6.1.1, estarán sujetos a las siguientes condiciones:
 - .6.2.1 en buques de pasaje, dichos indicadores no tendrán que penetrar por debajo de la tapa del tanque y, en caso de que fallen o los tanques se llenen excesivamente, no dejarán que se escape el combustible;
 - .6.2.2 en buques de carga, dichos indicadores, en caso de que fallen o el tanque se llene excesivamente, no dejarán que se escape el combustible. Está prohibido el empleo de tubos de vidrio indicadores de nivel. La Administración podrá permitir el empleo de indicadores de nivel de aceite provistos de vidrios planos y de válvulas de cierre automático situadas entre dichos indicadores y los tanques de combustible.
- .6.3 Los medios prescritos en .6.2.1 ó en .6.2.2, que sean aceptables para la Administración, se mantendrán en buen estado a fin de que en condiciones de servicio funcionen continuamente con precisión."

Se sustituye el texto actual del párrafo 3 por el siguiente:

"3 Los medios dispuestos para el almacenamiento, la distribución y el consumo del aceite empleado en los sistemas de lubricación a presión deberán



garantizar la seguridad del buque y de las personas que pueda haber a bordo. Los medios dispuestos en los espacios de categoría A para máquinas y, siempre que sea posible, en otros espacios de máquinas, cumplirán al menos con lo dispuesto en los párrafos 2.1, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7 y 2.8, si bien:

2493

- .1 en los sistemas de lubricación podrán utilizarse ventanillas indicadoras de caudal a condición de que se demuestre, sometiéndolas a prueba, que tienen la debida resistencia al fuego;
- .2 en los espacios de máquinas podrán utilizarse sondas; no será necesario aplicar lo prescrito en los párrafos 2.6.1.1 y 2.6.1.3 a condición de que las sondas estén provistas de medios de cierre apropiados."

Regla 18

Cuestiones diversas

Se inserta el texto siguiente a continuación del título:

"(Lo dispuesto en los párrafos 2.4, y 8 de la presente regla es aplicable a los buques construidos el 1 de febrero de 1992 o posteriormente. Lo dispuesto en el párrafo 7 es aplicable a todos los buques.)"

A continuación del párrafo 2.3 se añade el nuevo párrafo 2.4 siguiente:

"2.4 Para la protección de los tanques de carga en que se transporten crudos y productos del petróleo cuyo punto de inflamación no sea superior a 60°C, en las válvulas, accesorios, tapas de las aberturas de los tanques, tubos de los respiraderos de la carga y tuberías para la carga no se emplearán materiales que el calor pueda inutilizar fácilmente, a fin de evitar la propagación del incendio a la carga."

A continuación del párrafo 6 se añaden los nuevos párrafos 7 y 8 siguientes:

"7/ Los paños de pinturas y de líquidos inflamables estarán protegidos por medios adecuados de extinción de incendios aprobados por la Administración.



2494

8 Las cubiertas para helicópteros serán de acero o de material resistente al fuego equivalente al acero. Si el espacio debajo de la plataforma para helicópteros presenta un riesgo de incendio elevado, la norma de aislamiento habrá de ser satisfactoria a juicio de la Administración. En cada instalación para helicópteros habrá un manual de operaciones que comprenda una descripción y una lista de comprobación de las precauciones de seguridad, procedimientos y prescripciones relativas al equipo. Si la Administración autoriza una construcción de aluminio o de otro metal de bajo punto de fusión que no sea equivalente al acero habrá que cumplir las disposiciones siguientes:

- .1 Si la plataforma está construida en voladizo sobre el costado del buque, cuando se haya producido un incendio en el buque o en la plataforma ésta se someterá a un análisis estructural para determinar si está en condiciones de seguir siendo utilizada.
- .2 Si la plataforma está situada por encima de la caseta de cubierta o de una estructura análoga habrán de cumplirse las condiciones siguientes:
 - .2.1 en la parte superior de la caseta y en los mamparos situados debajo de la plataforma no habrá ninguna abertura;
 - .2.2 todas las ventanas situadas debajo de la plataforma tendrán persianas de acero;
 - .2.3 el equipo contra incendios prescrito será el que la Administración juzgue satisfactorio;
 - .2.4 cuando se haya producido un incendio en la plataforma o en sus inmediaciones, ésta se someterá a un análisis estructural para determinar si está en condiciones de seguir siendo utilizada."



Regla 26

2495

Integridad al fuego de los mamparos y cubiertas en
buques que transporten más de 36 pasajeros

Se inserta el texto siguiente a continuación del título:

"(Lo dispuesto en los párrafos 2.2 7) y 2.2 13) de la presente regla es aplicable a los buques construidos el 1 de febrero de 1992 o posteriormente.)"

El texto actual de la tercera frase del párrafo 2.2 7) se sustituye por el siguiente:

"Taquillas aisladas y pequeños pañoles situados en alojamientos, cuya superficie es inferior a 4 m^2 (en los que no se almacenen líquidos inflamables)."

Se añade la siguiente frase al párrafo 2.2 13):

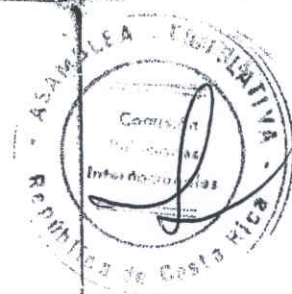
"Taquillas y pañoles cuya superficie es superior a 4 m^2 , distintos de los espacios previstos para el almacenamiento de líquidos inflamables."

Regla 27

Integridad al fuego de los mamparos y cubiertas en buques
que no transporten más de 36 pasajeros

Se inserta el texto siguiente a continuación del título:

"(Lo dispuesto en los párrafos 2 5) y 2 9) de la presente regla es aplicable a los buques construidos el 1 de febrero de 1992 o posteriormente.)"



2496

El texto actual de los párrafos 2 5) y 2 9) se sustituye por el siguiente:

"5) Espacios de servicio (riesgo limitado)

Armarios y paños que no estén previstos para el almacenamiento de líquidos inflamables y cuya superficie es inferior a 4 m^2 , y cuartos de secado y lavanderías."

"9) Espacios de servicio (riesgo elevado)

Cocinas, oficios equipados para cocinar, paños de pintura y de luces, armarios y paños cuya superficie es igual o superior a 4 m^2 , espacios para el almacenamiento de líquidos inflamables, y talleres que no forman parte de los espacios de máquinas."

Regla 38

Protección de los espacios de carga distintos de los de categoría especial, destinados al transporte de vehículos automóviles que lleven en los depósitos combustible para su propia propulsión

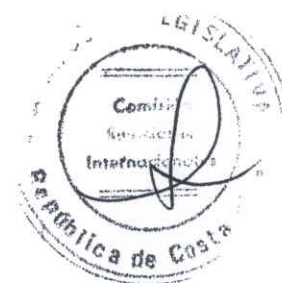
Se inserta el texto siguiente a continuación del título:

"(Lo dispuesto en el párrafo 1 de la presente regla es aplicable a los buques construidos el 1 de febrero de 1992 o posteriormente.)"

Se sustituye el texto actual del párrafo 1 por el siguiente:

"1 Sistema fijo de detección de incendios

Se instalará un sistema fijo de detección de incendios y de alarma contra incendios que cumpla con lo prescrito en la regla 13, o un sistema de detección de humo por extracción de muestras que cumpla con lo prescrito en la regla 13-1. El proyecto y la disposición de tal sistema se examinarán en combinación con las prescripciones relativas a ventilación del párrafo 3."



2497

Regla 40

Patrullas y sistemas de detección de incendios, alarma y altavoces

Se inserta el texto siguiente a continuación del título:

"(Lo dispuesto en el párrafo 2 de la presente regla es aplicable a los buques construidos el 1 de febrero de 1992 o posteriormente.)"

Se sustituye el texto actual del párrafo 2 por el siguiente:

"2 Se instalará un sistema fijo de detección de incendios y de alarma contra incendios que cumpla con lo prescrito en la regla 13, o un sistema de detección de humo por extracción de muestras que cumpla con lo prescrito en la regla 13-1, en cualquier espacio de carga que a juicio de la Administración sea inaccesible, salvo cuando a juicio de ésta se demuestre satisfactoriamente que el buque está dedicado a viajes de tan corta duración que no sería razonable aplicar esta prescripción."

Regla 44

Integridad al fuego de los mamparos y cubiertas

Se inserta el texto siguiente a continuación del título:

"(Lo dispuesto en los párrafos 2 5) y 2 9) de la presente regla es aplicable a los buques construidos el 1 de febrero de 1992 o posteriormente.)"

El texto actual de los párrafos 2 5) y 2 9) se sustituye por el siguiente:

"5) Espacios de servicio (riesgo limitado)

Armarios y paños que no estén previstos para el almacenamiento de líquidos inflamables y cuya superficie es inferior a 4 m², y cuartos de secado y lavanderías."



2498

"9) Espacios de servicio (riesgo elevado)

Cocinas, oficios equipados para cocinar, pañoles de pintura y de luces, armarios y pañoles cuya superficie es igual o superior a 4 m^2 , espacios para el almacenamiento de líquidos inflamables, y talleres que no forman parte de los espacios de máquinas."

Regla 50

Detalles que procede observar en la construcción

Se inserta el texto siguiente a continuación del título:

"(Lo dispuesto en los párrafos 3.2 y 3.3 de la presente regla es aplicable a los buques construidos el 1 de febrero de 1992 o posteriormente.)"

Se sustituye el texto actual del párrafo 3.2 por el siguiente:

"3.2 Los mamparos, revestimientos y cielos rasos incombustibles que se utilicen para espacios de alojamiento y de servicio podrán ir cubiertos de chapa combustible cuyo valor calorífico para el espesor usado no exceda de 45 MJ/m^2 ."

A continuación del párrafo 3.2 se añade el nuevo párrafo 3.3 siguiente:

"3.3 El volumen total de los acabados, molduras, decoraciones y chapas combustibles de todo espacio de alojamiento y de servicio cuyos límites estén constituidos por mamparos, cielos rasos y revestimientos incombustibles no excederá de un volumen equivalente al de una chapa de 2,5 mm que recubra la superficie total de paredes y cielos rasos."

El actual párrafo 3.3 pasa a ser 3.4.



Regla 53

2499

Medios de prevención de incendios en espacios de carga

Se inserta el texto siguiente a continuación del título:

"(Lo dispuesto en los párrafos 2.1 y 3 de la presente regla es aplicable a los buques construidos el 1 de febrero de 1992 o posteriormente.)"

En la cuarta línea del párrafo 1.2 la conjunción "y" entre "madera verde" y "cargamentos incombustibles" se sustituye por una coma.

Se inserta un asterisco al final del párrafo 1.2 y se añade lo siguiente como nota a pie de página:

"* Véase el Código de prácticas de seguridad relativas a las cargas sólidas a granel - Ficha de Emergencia B14, entrada correspondiente al carbón."

Se sustituye el texto actual del párrafo 2.1 por el siguiente:

"2.1 Se instalará un sistema fijo de detección de incendios y de alarma contra incendios que cumpla con lo prescrito en la regla 13. El sistema fijo de detección de incendios habrá de poder detectar rápidamente todo conato de incendio. El tipo de detectores, el espacio entre ellos y su ubicación serán los que la Administración juzgue satisfactorios, teniendo en cuenta los efectos de la ventilación y otros factores pertinentes. Después de instalado, el sistema se someterá a prueba en condiciones normales de ventilación y habrá de dar un tiempo de respuesta total que a juicio de la Administración sea satisfactorio."

El texto actual del párrafo 3 se sustituye por el siguiente:

"3. Espacios de carga que no sean espacios de carga rodada destinados al transporte de vehículos automóviles que lleven combustible en sus depósitos para su propia propulsión

Los espacios de carga que no sean espacios de carga rodada destinados al transporte de vehículos automóviles que lleven combustible en sus depósitos para su propia propulsión cumplirán con lo prescrito en el párrafo 2, si bien,



2500

en lugar de las prescripciones del párrafo 2.1, se podrá permitir la instalación en ellos de un sistema de detección de humo por extracción de muestras que cumpla con lo prescrito en la regla 13-1 y no será necesario que cumplan con el párrafo 2.2.4."

Regla 54

Prescripciones especiales aplicables a los buques que transporten mercancías peligrosas

Se inserta el texto siguiente a continuación del título:

"(Lo dispuesto en el párrafo 2.3 de la presente regla es aplicable a los buques construidos el 1 de febrero de 1992 o posteriormente.)"

El texto actual del párrafo 1.1 y de la nota a pie de página se sustituye por el siguiente:

"1.1 Además de cumplir con lo prescrito en la regla 53 respecto de los buques de carga y en las reglas 37*, 38 y 39 respecto de los buques de pasaje, según proceda, los tipos de buque y los espacios de carga a que se hace referencia en el subpárrafo 1.2 que se destinen al transporte de mercancías peligrosas, salvo que se trate de mercancías peligrosas en cantidades limitadas**, cumplirán con las prescripciones de la presente regla que corresponda aplicar, a menos que éstas hayan quedado ya satisfechas por el cumplimiento dado a otras prescripciones del presente capítulo. Se hace referencia a los tipos de buque y a los modos de transporte de las mercancías en el subpárrafo 1.2 y en la tabla 54.1, cuya primera línea muestra los números asignados en el subpárrafo 1.2. Los buques de carga de arqueado bruto inferior a 500 toneladas construidos el 1 de febrero de 1992 o posteriormente cumplirán con la presente regla, pero las Administraciones podrán estipular prescripciones menos rigurosas que se harán constar en el documento demostrativo de cumplimiento a que se hace referencia en el párrafo 3."

* Véanse, en la sección 17 de la Introducción General al Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (Código IMDG), las medidas operacionales aplicables en relación con las prescripciones de esta regla.

** Véase la definición de la expresión "cantidades limitadas" en la sección 18 de la Introducción General al Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (Código IMDG).



Se sustituye el texto actual del párrafo 2.3 por el siguiente:

2501

"2.3 Sistema de detección

Los espacios de carga rodada irán provistos de un sistema fijo de detección de incendios y de alarma contra incendios que cumpla con lo prescrito en la regla 13. Todos los demás tipos de espacios de carga irán provistos de un sistema fijo de detección de incendios y de alarma contra incendios que cumpla con lo prescrito en la regla 13 o de un sistema de detección de humo por extracción de muestras que cumpla con lo prescrito en la regla 13-1. Si se instala un sistema de detección de humo por extracción de muestras, se prestará atención especial a lo prescrito en la regla 13-1.1.11 con el fin de impedir la filtración de humos tóxicos al interior de las zonas habitables."

Regla 55

Ambito de aplicación

Se sustituye el texto actual del párrafo 5 por el siguiente:

"5 No será necesario aplicar las prescripciones de la regla 60 relativas a los sistemas de gas inerte a:

- .1 los buques tanque quimiqueros contruidos el 1 de julio de 1986, con anterioridad a esa fecha o con posterioridad a la misma, cuando en ellos se transporten las cargas indicadas en el párrafo 1, a condición de que tales buques se ajusten a las prescripciones relativas a los sistemas de gas inerte destinados a los buques tanque quimiqueros, elaboradas por la Organización*; ni a

* Véase la regla relativa a los sistemas de gas inerte destinados a los buques tanque quimiqueros, aprobada por la Organización mediante la resolución A.567(14).



2502

- .2 los buques tanque quimiqueros contruidos con anterioridad al 1 de julio de 1986, cuando en ellos se transporten crudos o productos del petróleo, a condición de que tales buques se ajusten a las prescripciones relativas a los sistemas de gas inerte destinados a los buques tanque quimiqueros, elaboradas por la Organización*; ni a
- .3 los buques gaseros contruidos el 1 de julio de 1986, con anterioridad a esa fecha o con posterioridad a la misma, cuando en ellos se transporten las cargas indicadas en el párrafo 1, a condición de que vayan provistos de medios de inertización de los tanques de carga equivalentes a las especificadas en los subpárrafos 5.1 ó 5.2; ni a
- .4 los buques tanque quimiqueros o los buques gaseros cuando en ellos se transportan cargas inflamables que no sean crudos o productos del petróleo, tales como las enumeradas en los capítulos VI y VII del Código para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel, y en los capítulos 17 y 18 del Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel:
 - .4.1 si han sido contruidos antes del 1 de julio de 1986; o
 - .4.2 si han sido contruidos el 1 de julio de 1986, o posteriormente, a condición de que la capacidad de cada tanque de carga utilizado para dicho transporte no exceda de 3 000 m³, que la capacidad de cada tobera de las máquinas de lavar tanques no exceda de 17,5 m³/h y que el caudal combinado de las máquinas que se utilicen en un tanque de carga en cualquier momento no exceda de 110 m³/h."

* Véase la regla transitoria relativa a los sistemas de gas inerte destinados a los buques tanque quimiqueros que transporten derivados del petróleo, aprobada por la Organización mediante la resolución A.473(XII).



Regla 56

2503

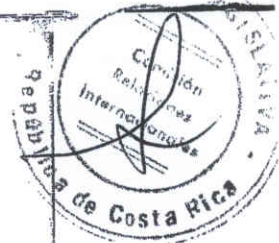
Ubicación y separación de los espacios

El texto actual de la presente regla se sustituye por el siguiente:

"(Lo dispuesto en la presente regla es aplicable a los buques construidos el 1 de febrero de 1992 o posteriormente.)"

1 Los espacios de máquinas se situarán a popa de los tanques de carga y de los tanques de decantación/lavazas; se situarán asimismo a popa de las cámaras de bombas de carga y de los coferdanes, pero no necesariamente a popa de los tanques de almacenamiento de combustible líquido. Todo espacio de máquinas estará aislado de los tanques de carga y de los tanques de decantación/lavazas mediante coferdanes, cámaras de bombas de carga, tanques de almacenamiento de combustible líquido o tanques de lastre. Las cámaras de bombas que contengan bombas y sus accesorios para el lastrado de los espacios situados junto a los tanques de carga y a los tanques de decantación/lavazas, y bombas para el trasiego de combustible líquido, se considerarán equivalentes a una cámara de bombas de carga en el contexto de la presente regla, a condición de que dichas cámaras de bombas respondan a una norma de seguridad igual a la prescrita para las cámaras de bombas de carga. No obstante, la parte inferior de la cámara de bombas podrá adentrarse en los espacios de categoría A para máquinas con el fin de dar alojamiento a bombas, a condición de que la altura del nicho así formado no exceda en general de un tercio del puntal de trazado por encima de la quilla, aunque en el caso de buques cuyo peso muerto no exceda de 25 000 toneladas, si se puede demostrar que razones de acceso y la instalación satisfactoria de las tuberías hacen eso imposible, la Administración podrá permitir un nicho de altura superior a la indicada, pero que no exceda de la mitad del puntal de trazado por encima de la quilla.

2 Los espacios de alojamiento, los puestos principales de control de la carga, los puestos de control y los espacios de servicio (excluidos los pañoles aislados de equipo para manipulación de la carga) se situarán a popa de todos los tanques de carga, tanques de decantación/lavazas, y espacios que separen los tanques de carga o de decantación/lavazas de los espacios de máquinas, pero no necesariamente a popa de los tanques de almacenamiento de combustible líquido y tanques de lastre, y estarán dispuestos de tal manera que una sola rotura de una cubierta o un mamparo no permita la entrada de



2504

gases o humos de los tanques de carga en un espacio de alojamiento, puesto principal de control de la carga, puesto de control o espacio de servicio. Cuando se determine la posición de estos espacios no será necesario tener en cuenta los nichos habilitados de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 1.

3 No obstante, cuando se estime necesario, la Administración podrá permitir que los espacios de alojamiento, los puestos principales de control de la carga, los puestos de control, y los espacios de servicio estén a proa de los tanques de carga, tanques de decantación/lavazas, y espacios que separen los tanques de carga y los tanques de decantación/lavazas de los espacios de máquinas, pero no necesariamente a proa de los tanques de almacenamiento de combustible líquido o tanques de lastre. Podrán permitirse espacios de máquinas que no sean de categoría A a proa de los tanques de carga y de los tanques de decantación/lavazas a condición de que estén separados de los tanques de carga y de los tanques de decantación/lavazas por coferdanes, cámaras de bombas de carga, tanques de almacenamiento de combustible líquido o tanques de lastre. Todos los espacios mencionados quedarán sujetos a una norma de seguridad equivalente y en ellos habrá medios para la extinción de incendios que sean adecuados a juicio de la Administración. Los espacios de alojamiento, los puestos principales de control de la carga, los puestos de control y los espacios de servicio estarán dispuestos de tal manera que una sola rotura de una cubierta o un mamparo no permita la entrada en tales espacios de gases o humos procedentes de los tanques de carga. Además, cuando se estime necesario por razones de seguridad o de navegación del buque, la Administración podrá permitir que espacios de máquinas que contengan motores de combustión interna que no sean los de propulsión principal, de potencia superior a 375 kW, vayan situados a proa de la zona de la carga, a condición de que las medidas que se tomen estén de acuerdo con lo dispuesto en el presente párrafo.

4 En los buques de carga combinados, solamente:

- .1 Los tanques de decantación/lavazas irán rodeados de coferdanes excepto cuando los límites de dichos tanques de decantación/lavazas, en los casos en que se puedan transportar lavazas durante viajes con carga seca, estén constituidos por el casco, la cubierta de carga principal, el mamparo de la cámara de bombas de carga o el tanque de almacenamiento de combustible líquido. Esos coferdanes no tendrán



2505

comunicación alguna con un doble fondo, un túnel de tuberías, una cámara de bombas ni otro espacio cerrado. Se proveerán medios para llenar los coferdanes con agua y para vaciarlos. Cuando el mamparo límite de un tanque de decantación/lavazas sea el mamparo de la cámara de bombas de carga, la cámara de bombas no tendrá comunicación con el doble fondo ni con un túnel de tuberías u otro espacio cerrado; no obstante, podrán permitirse aberturas con tapas empernadas herméticas al gas.

- .2 Se proveerán medios para aislar las tuberías que conectan la cámara de bombas con los tanques de decantación/lavazas a que se hace referencia en el párrafo 4.1. Los medios de aislamiento consistirán en una válvula seguida de una brida ciega giratoria o de un carrete pasamamparo con bridas ciegas apropiadas. Irán colocados de modo que queden adyacentes a los tanques de decantación/lavazas, pero cuando esto no sea razonable o posible, podrán ir colocados en el interior de la cámara de bombas inmediatamente a continuación del punto en que la tubería atraviesa el mamparo. Se proveerá una instalación separada de bombeo y trasiego que incorpore un colector y permita llevar el contenido de los tanques de decantación/lavazas directamente a la cubierta expuesta a fin de eliminarlo en las instalaciones de recepción en tierra cuando el buque se utilice para el transporte de carga seca.
- .3 Las escotillas y las aberturas para la limpieza de los tanques de decantación/lavazas sólo podrán instalarse en la cubierta expuesta e irán dotadas de medios de cierre. Excepto cuando estén constituidos por placas empernadas cuyos pernos estén espaciados de forma que sean estancas, estos medios de cierre llevarán a su vez medios de enclavamiento que estarán bajo la supervisión del oficial del buque responsable.
- .4 Cuando haya tanques de carga laterales, las tuberías de carga de hidrocarburos situadas bajo cubierta se instalarán dentro de dichos tanques. No obstante, la Administración podrá permitir la instalación de tuberías de carga de hidrocarburos en conductos especiales que puedan limpiarse y ventilarse adecuadamente y sean satisfactorios a juicio de la Administración. Si no hay tanques de carga laterales, las tuberías de carga de hidrocarburos bajo cubierta se instalarán en conductos especiales.



2506

5 Cuando se demuestre la necesidad de instalar un puesto de navegación por encima de la zona de la carga, tal puesto se utilizará exclusivamente a fines de navegación y estará separado de la cubierta de tanques de carga por un espacio abierto de 2 m de altura por lo menos. La prevención de incendios en dicho puesto cumplirá además con lo prescrito para los puestos de control en las reglas 58.1 y 58.2 y con otras disposiciones de la presente parte que sean aplicables.

6 Se proveerán medios que protejan las zonas de alojamiento y de servicio contra los derrames que puedan producirse en cubierta. Esto puede conseguirse instalando una brazola continua permanente de altura suficiente que se extienda de banda a banda. Se prestará atención especial a los medios relacionados con las operaciones de carga por la popa.

7 Los cerramientos exteriores de las superestructuras y casetas que contengan espacios de alojamiento, incluidas las cubiertas en voladizo que soporten tales espacios, llevarán aislamiento ajustado a la norma "A-60" en todas las partes que den a la zona de la carga y en las partes laterales hasta una distancia de 3 m del cerramiento que dé a dicha zona. En las partes laterales de dichas superestructuras y casetas el aislamiento tendrá la altura que la Administración juzgue necesaria.

8.1 Con la salvedad de lo permitido en el párrafo 8.2 infra, las puertas de acceso, las tomas de aire y las aberturas de los espacios de alojamiento y de servicio, puestos de control y espacios de máquinas no darán a la zona de la carga. Se situarán en el mamparo transversal que no dé a la zona de la carga o en el costado de la superestructura o de la caseta, a una distancia no inferior al 4% de la eslora del buque, pero nunca a menos de 3 m del extremo de la superestructura o de la caseta que dé a la zona de la carga. No será necesario que esta distancia exceda de 5 m.

8.2 La Administración podrá permitir la instalación, en mamparos límite que den a la zona de la carga o dentro del límite de 5 m especificado en 8.1, de puertas de acceso a los puestos principales de control de la carga y a espacios de servicio como gambuzas, pañoles y armarios, a condición de que no den acceso directa ni indirectamente a ningún otro espacio que contenga o esté destinado a alojamientos, puestos de control o espacios de servicio como cocinas, oficinas o talleres, o espacios similares en los que haya fuentes de ignición de vapores. Las divisiones que delimitan dichos espacios llevarán



2507

aislamiento ajustado a la norma "A-60", a excepción de las que den a la zona de la carga. Dentro de los límites especificados en el párrafo 8.1 se podrán instalar planchas empernadas para facilitar la extracción de la maquinaria. Las puertas y las ventanas de la caseta de gobierno podrán quedar dentro de los límites especificados en el párrafo 8.1, siempre que estén proyectadas de modo que garanticen que la caseta de gobierno puede hacerse rápida y eficazmente hermética a gases y vapores.

8.3 Las ventanas y los portillos que den a la zona de la carga y los situados en los costados de las superestructuras y casetas que queden dentro de los límites especificados en el párrafo 8.1 serán de tipo fijo (que no pueden abrirse). Las ventanas y los portillos de la primera planta sobre la cubierta principal tendrán tapas ciegas interiores de acero o de un material equivalente."

Regla 58

Integridad al fuego de los mamparos y cubiertas

Se inserta el texto siguiente a continuación del título:

"(Lo dispuesto en los párrafos 2 5) y 2 9) de la presente regla es aplicable a los buques construidos el 1 de febrero de 1992 o posteriormente.)"

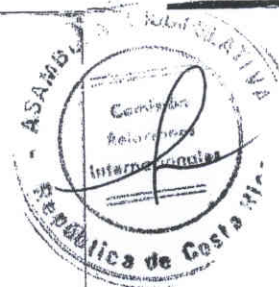
El texto actual de los párrafos 2 5) y 2 9) se sustituye por el siguiente:

"5) Espacios de servicio (riesgo limitado)

Armarios y paños que no estén previstos para el almacenamiento de líquidos inflamables, y cuya superficie es inferior a 4 m^2 , y cuartos de secado y lavanderías."

"9) Espacios de servicio (riesgo elevado)

Cocinas, oficios equipados para cocinar, paños de pintura y de luces, armarios y paños cuya superficie es igual o superior a 4 m^2 , espacios para el almacenamiento de líquidos inflamables, y talleres que no forman parte de los espacios de máquinas."



2508

Regla 59

Respiración, purga, desgasificación y ventilación

Se inserta el texto siguiente a continuación del título:

"(Lo dispuesto en el párrafo 2 de la presente regla es aplicable a los buques construidos el 1 de febrero de 1992 o posteriormente.)"

Párrafo 1: la palabra "aireación" se sustituye por "respiración" en todo el párrafo.

Se sustituye el texto actual del párrafo 2 por el siguiente:

"2 Purga y desgasificación de los tanques de carga*

Los medios instalados para purgar y desgasificar serán tales que reduzcan al mínimo los riesgos debidos a la dispersión de vapores inflamables en la atmósfera y a la presencia de mezclas inflamables en un tanque de carga. Por consiguiente:

- .1 Cuando el buque esté provisto de un sistema de gas inerte, los tanques de carga se purgarán en primer lugar de conformidad con lo dispuesto en la regla 62.13 hasta que la concentración de vapores hidrocarbúricos que pueda haber en los tanques de carga haya quedado reducida a menos del 2% en volumen. A continuación, la desgasificación podrá realizarse al nivel de la cubierta de tanques de carga.
- .2 Cuando el buque no esté provisto de un sistema de gas inerte, la operación se hará de manera que el vapor inflamable se descargue primero:
 - .2.1 por los orificios de aireación indicados en el párrafo 1.9; o

* Véanse las Normas revisadas para el proyecto, la prueba y el emplazamiento de los dispositivos destinados a impedir el paso de las llamas a los tanques de carga en los buques tanque (MSC/Circ.373/Rev.1) y los Factores revisados que procede tener en cuenta al proyectar los medios de respiración y desgasificación de los tanques de carga (MSC/Circ.450/Rev.1).



2509

- .2.2 por orificios de salida que estén a 2 m como mínimo por encima del nivel de la cubierta de tanques de carga, manteniéndose una velocidad de emanación vertical de por lo menos 30 m/s durante la operación de desgasificación; o
- .2.3 por orificios de salida que estén a 2 m como mínimo por encima del nivel de la cubierta de tanques de carga y protegidos por dispositivos adecuados para impedir el paso de las llamas, a una velocidad de emanación vertical de por lo menos 20 m/s.

Cuando la concentración de vapores inflamables en el orificio de salida haya quedado reducida al 30% del límite inferior de inflamabilidad, la desgasificación podrá continuar al nivel de la cubierta de tanques de carga.

Regla 62

Sistemas de gas inerte

Se inserta el texto siguiente a continuación del título:

"(Lo dispuesto en los párrafos 19.1 y 19.2 de la presente regla es aplicable a los buques construidos el 1 de febrero de 1992 o posteriormente.)"

El texto actual de la primera línea del párrafo 19.1 se sustituye por el siguiente:

"En los sistemas de gas inerte a base de gas de combustión y tipo generador de gas inerte habrá alarmas audibles y visuales que indiquen:"

El texto actual de las cuatro primeras líneas del párrafo 19.2 se sustituye por el siguiente:

"En los sistemas de gas inerte tipo generador de gas inerte, habrá alarmas audibles y visuales adicionales que indiquen:"

En el resto de la regla, la expresión "acústica y óptica" se sustituye, donde aparezca, por "audible y visual".



CAPITULO III

DISPOSITIVOS Y MEDIOS DE SALVAMENTO

2510

Regla 41

Prescripciones generales aplicables a los botes salvavidas

Se sustituye el texto actual del párrafo 8.18 por el siguiente:

"Un ejemplar de las señales de salvamento a las que se hace referencia en la regla V/16, en una tarjeta impermeable o en un receptáculo impenetrable al agua;"

Regla 48

Dispositivos de puesta a flote y de embarco

En la segunda línea del párrafo 1.4, se sustituye ",o" por "y".

CAPITULO IV

Regla 13

Instalación radiotelegráfica para botes salvavidas a motor

Se sustituye el título actual por "Instalación radiotelegráfica para botes salvavidas".

En la primera línea del párrafo a), se sustituyen las palabras "regla 14 del capítulo III" por "regla III/6.2.2".

En la segunda línea del párrafo h), se sustituyen las palabras "regla 14 del capítulo III" por "regla III/41.8.29".

Regla 14

Aparato radioeléctrico portátil para embarcaciones de supervivencia

En la primera línea del párrafo a), se sustituyen las palabras "regla 13 del capítulo III" por "regla III/6.2.1".



CAPITULO V

SEGURIDAD DE LA NAVEGACION

2511

Regla 3

Información que debe figurar en los mensajes de peligro

Se sustituye la referencia a la "hora media de Greenwich" que se hace en a) iii), b) ii) y e) i) por "tiempo universal coordinado".

En "Ejemplos", se sustituye "GMT" por "UTC".

Regla 9

Empleo impropio de señales de socorro

Se sustituye el texto actual por el siguiente:

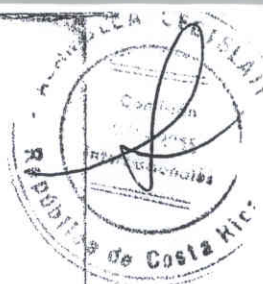
"Está prohibido el empleo de señales internacionales de socorro, salvo para indicar que un buque, una aeronave o una persona están en peligro, y el empleo de cualquier señal que pudiera ser confundida con una señal internacional de socorro."

Regla 12

Aparatos náuticos de a bordo

Se sustituye el texto actual del párrafo f) por el siguiente:

"f) Los buques en que haya puestos de gobierno de emergencia estarán provistos como mínimo de un teléfono u otro medio de comunicación para transmitir información de arrumbamiento a esos puestos. Además, los buques de arqueo bruto igual o superior a 500 construidos el 1 de febrero de 1992 o posteriormente, estarán provistos de medios para repetir las lecturas del compás en los puestos de gobierno de emergencia."



2512

Regla 13

Dotación

El texto actual de la regla V/13 pasa a ser el párrafo a).

Se añade el nuevo párrafo b) siguiente:

"b) Se entregará a todo buque al que se apliquen las disposiciones del capítulo I del presente Convenio un documento adecuado, o su equivalente, relativo a la dotación de seguridad, expedido por la Administración como prueba de que lleva la dotación mínima de seguridad considerada necesaria para cumplir con lo dispuesto en el párrafo a)."

Regla 16

Señales de salvamento

Se sustituye el texto actual de la presente regla por el siguiente:

"Las estaciones de embarcaciones salvavidas, unidades de salvamento marítimo y aeronaves destinadas a operaciones de búsqueda y salvamento, cuando comuniquen con buques o con personas que estén en peligro o para orientar a buques, harán uso de las señales de salvamento*; también las utilizarán los buques o personas que estén en peligro cuando comuniquen con estaciones de embarcaciones salvavidas, unidades de salvamento marítimo y aeronaves destinadas a operaciones de búsqueda y salvamento. El oficial de guardia de todo buque al que sea aplicable el presente capítulo tendrá siempre a su disposición una tabla ilustrada en la que se describan las señales de salvamento."

* Dichas señales de salvamento se describen en el Manual de búsqueda y salvamento para buques mercantes (MERSAR) (resolución A.229(VII) enmendada), el Manual de búsqueda y salvamento de la OMI (IMOSAR), (resolución A.439(XI) enmendada) y están ilustradas en el Código internacional de señales, (resolución A.80(IV) enmendada).



2513

CAPITULO VII

TRANSPORTE DE MERCANCIAS PELIGROSAS

Regla 7

Se sustituye el texto actual por el siguiente:

"Transporte de explosivos en buques de pasaje"*

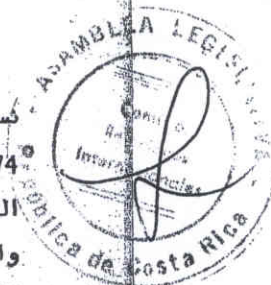
1 Los explosivos comprendidos en la División 1.4, grupo de compatibilidad S, podrán transportarse en cualquier cantidad en los buques de pasaje. No podrá transportarse ningún otro tipo de explosivos que no sea alguno de los siguientes:

- .1 artículos explosivos para fines de salvamento, si la masa neta total de explosivos de dichos artículos no excede de 50 kg por buque; o
- .2 explosivos comprendidos en los grupos de compatibilidad C, D y E, si la masa neta total de explosivos no excede de 10 kg por buque; o
- .3 artículos explosivos comprendidos en el grupo de compatibilidad G, salvo los que requieran estiba especial, si la masa neta total de explosivos no excede de 10 kg por buque; o
- .4 artículos explosivos comprendidos en el grupo de compatibilidad B, si la masa neta total de explosivos no excede de 5 kg por buque.

2 No obstante lo dispuesto en el párrafo 1, se podrán transportar otras cantidades y otros tipos de explosivos, además de los enumerados, en buques de pasaje en que se hayan tomado medidas especiales de seguridad aprobadas por la Administración.

* Véase la Clase 1 del Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (Código IMDG)."

نسخة صادقة مصدقة من نص التعديلات على الاتفاقية الدولية لسلامة الأرواح في البحار ، لعام 1974 التي أُعتمدت في الدورة السابعة والخمسين للجنة السلامة البحرية في المنظمة البحرية الدولية في 28 تشرين الأول/أكتوبر 1988 ، وفقاً للمادة الثامنة من الاتفاقية المذكورة ، وادرجت في ملحق قرار اللجنة MSC 13(57) ، وأودع نصها الأصلي لدى الأمين العام للمنظمة البحرية الدولية .



2514

CERTIFIED TRUE COPY of the text of the amendments to the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974 adopted at the fifty-seventh session of the Maritime Safety Committee of the International Maritime Organization on 11 April 1989 in conformity with article VIII thereof and set out in the Annex to resolution MSC.13(57) of the Committee, the original text of which is deposited with the Secretary-General of the International Maritime Organization.

COPIE CERTIFIÉE CONFORME du texte des amendements à la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, adoptés le 11 avril 1989 par le Comité de la sécurité maritime de l'Organisation maritime internationale lors de sa cinquante-septième session, conformément aux dispositions de l'article VIII de la Convention, et figurant à l'annexe de la résolution MSC.13(57) du Comité, dont l'original est déposé auprès du Secrétaire général de l'Organisation maritime internationale.

Заверенная копия с подлинника текста поправок к Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1974 года, одобренных на пятьдесят седьмой сессии Комитета по безопасности на море Международной морской организации 11 апреля 1989 года в соответствии со статьей VIII Конвенции и изложенных в Приложении к резолюции MSC.13(57) Комитета, оригинал которых сдан на хранение Генеральному секретарю Международной морской организации.

COPIA AUTENTICA CERTIFICADA de las enmiendas al Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, aprobadas el 11 de abril de 1989 por el Comité de Seguridad Marítima de la Organización Marítima Internacional en su quincuagésimo séptimo período de sesiones, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII del Convenio, y que figuran en el anexo de la resolución MSC.13(57) del Comité cuyo texto original se ha depositado ante el Secretario General de la Organización Marítima Internacional.

عن الأمين العام للمنظمة البحرية الدولية :

For the Secretary-General of the International Maritime Organization:

Pour le Secrétaire général de l'Organisation maritime internationale :

За Генерального секретаря Международной морской организации:

Por el Secretario General de la Organización Marítima Internacional:

لندن ،

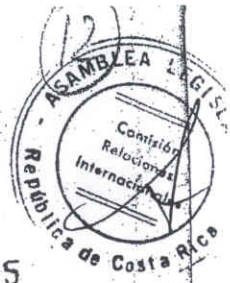
London,

Londres, le

Лондон ,

Londres,

24 . VIII . 1989



ENMIENDAS DE 1989

2515

AL CODIGO INTERNACIONAL PARA LA CONSTRUCCION
Y EL EQUIPO DE BUQUES QUE TRANSPORTEN
PRODUCTOS QUIMICOS PELIGROSOS A GRANEL
(CODIGO CIQ)*

(Aprobadas de conformidad con el artículo VIII del Convenio
internacional para la seguridad de la vida humana
en el mar, 1974)

* El Código CIQ tiene carácter obligatorio conforme a lo dispuesto en el Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en virtud de las enmiendas aprobadas en el 48º periodo de sesiones del Comité de Seguridad Marítima mediante la resolución MSC.4(48) de 17 de junio de 1983.

RESOLUCION MSC.14(57)

aprobada el 11 abril de 1989

APROBACION DE LAS ENMIENDAS AL CODIGO INTERNACIONAL PARA
LA CONSTRUCCION Y EL EQUIPO DE BUQUES QUE TRANSPORTEN
PRODUCTOS QUIMICOS PELIGROSOS A GRANEL (CODIGO CIQ)



2516

EL COMITE DE SEGURIDAD MARITIMA,

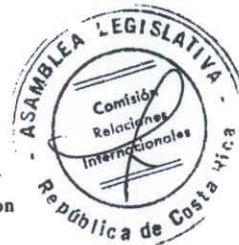
RECORDANDO el artículo 28 b) del Convenio constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo que trata de las funciones del Comité,

RECORDANDO ADEMAS el artículo VIII b) y la regla VII/8.1 del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en su forma enmendada, relativos al procedimiento para enmendar el Código CIQ,

TOMANDO NOTA de la resolución MEPC.32(27), mediante la cual el Comité de Protección del Medio Marino (CPMM) aprobó las enmiendas al Código CIQ a efectos del MARPOL 73/78,

HABIENDO EXAMINADO en su 57° periodo de sesiones las enmiendas al Código propuestas y distribuidas por el Secretario General de conformidad con el artículo VIII b) i) del Convenio,

1. APRUEBA, de conformidad con el artículo VIII b) iv) del Convenio, las enmiendas al Código, cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;
2. DECIDE, de conformidad con el artículo VIII b) vi) 2) bb) del Convenio, que las citadas enmiendas se considerarán aceptadas el 12 de abril de 1990, a menos que, antes de esa fecha, más de un tercio de los Gobiernos Contratantes del Convenio o un número de Gobiernos Contratantes cuyas flotas mercantes combinadas representen como mínimo el 50% del tonelaje bruto de la flota mercante mundial hayan notificado objeciones a las enmiendas;



3. INVITA a los Gobiernos Contratantes a tomar nota de que en virtud del artículo VIII b) vii) 2) del Convenio, las enmiendas, una vez aceptadas con arreglo al párrafo 2 supra, entrarán en vigor el 13 de octubre de 1990;

4. PIDE al Secretario General que, de conformidad con el artículo VIII b) v) del Convenio, envíe copias certificadas de la presente resolución y de los textos de las enmiendas que figuran en el anexo a todos los Gobiernos Contratantes del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en su forma enmendada; 2517

5. PIDE ADEMÁS al Secretario General que envíe copias de la resolución y de su anexo a los Miembros de la Organización que no son Gobiernos Contratantes del Convenio.



ANEXO

ENMIENDAS DE 1989 AL
CODIGO INTERNACIONAL PARA LA CONSTRUCCION Y EL EQUIPO DE BUQUES
QUE TRANSPORTEN PRODUCTOS QUIMICOS PELIGROSOS A GRANEL
(CODIGO CIQ)

2518

- 1 Regla 1.1.2: Al comienzo de la segunda línea, añádase la palabra "absoluta" delante de la palabra "no".
- 2 Regla 11.3.2: Modifíquese la última frase de modo que diga: "No se utilizarán espumas a base de proteínas regulares".
- 3 Regla 11.4 - Prescripciones especiales: Modifíquese el texto existente de modo que diga: "Los agentes extintores que se consideran eficaces para determinados productos vienen indicados en la columna "1" de la tabla del capítulo 17".
- 4 Regla 15.1 - Cianhidrina de la acetona:
 - .1 Añádase al título la expresión "y lactonitrilo en solución (80% como máximo)".
 - .2 Modifíquese la primera frase de modo que diga: "La cianhidrina de la acetona y el lactonitrilo en solución (80% como máximo) deben ...".
- 5 Regla 15.10.1 (únicamente en el texto español):
 - .1 En la línea 4, sustitúyase la palabra "dadas" por "para todas".
- 6 Nueva regla 15.20 - Nitratos de octilo: Añádase una nueva regla "15.20 Nitratos de octilo" que diga:

"15.20 Nitratos de octilo, todos los isómeros.

15.20.1

La temperatura de transporte de la carga debe mantenerse por debajo de los 100°C para evitar que tenga lugar una reacción de descomposición exotérmica autosostenida.



15.20.2

La carga no podrá transportarse en recipientes a presión independientes fijados de forma permanente a la cubierta de los buques, a menos que:

2519

- .1 los tanques estén suficientemente aislados contra el fuego; y
- .2 el buque cuente con un sistema de cortina de agua para los tanques de modo que la temperatura de la carga se mantenga por debajo de los 100°C y que el aumento de la temperatura en los tanques no exceda de 1,5°C/hora en caso de incendio de 650°C (1200°F)."

7 Regla 16.7: Suprimanse las referencias "15.8.15", "15.8.21", "15.8.35", "15.8.36" y "15.8.37".

8 Capítulo 17 - Notas aclaratorias relativas a prevención de incendios:

- .1 En la nota "A = espuma resistente al alcohol" se deberá añadir "o espuma para usos múltiples";
- .2 en la nota "D = productos químicos secos" se deberá añadir la nota de pie de página siguiente:

En el caso de los sistemas a base de productos químicos secos puede que sea necesario utilizar un sistema adicional a base de agua para el enfriamiento de los mamparos límite. Para la cantidad de agua que se necesita basta con el sistema del colector contraincendios normal prescrito en la regla II-2/4 del Convenio SOLAS 1974, en su forma enmendada."

9 Capítulo 17 - tabla y notas a pie de página

La tabla del resumen de prescripciones mínimas y sus correspondientes notas a pie de página se sustituirán por el texto indicado a continuación.

Nombre del producto	Número ONU	Categoría de contaminación	Riesgos	Tipo de buque	Tipo de tanque	Respiración de los tanques	Control ambiental de los tanques	Categoría	Grupo	Punto de inflamación > 60°C	Dispositivos de medición	Detección de vapor	Prevención de incendios	Materiales de construcción	Medios de protección respiratoria y para los ojos	Prescripciones especiales (véase el capítulo 15)
Aceite carbólico		A	S/P	2	2G	Cont.	No			Sí	C	F-T	A	No	No	15.12, 15.19
Aceite de alcanfor	1130	B	S/P	2	2G	Cont.	No	IIA	No	O	F	A,B	No	No	No	15.19.6
Aceite de cáscara de nuez de anacardo (no tratado)		D	S	3	2G	Cont.	No			Sí	R	T	A,B	No	No	
Aceite de amilo normal	1104	C	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	No	15.19.6
Aceite de amilo secundario	1104	C	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	No	15.19.6
Aceite de amilo comercial	1104	C	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	No	15.19.6
Aceite de bencilo		C	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	No	
Aceite de butilo normal	1123	C	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	No	15.19.6
Aceite de ciclohexilo	2243	(B)	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	No	15.19.6
Aceite de éter butílico del etilenglicol		(C)	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	No	

a	b	c	d	e	f	g	h	i	i ^m	j	k	l	m	n	o
Acetato de 2-etoxietilo	1172	C	P	3	26	Cont.	No		No	R	F	A	No	No	15.19.6
Acetato de heptilo	(B)	P	3	26	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	No	15.19.6
Acetato de hexilo	1233	B	P	3	26	Cont.	No		No	R	F	A	No	No	15.19.6
Acetato de isomilo	1104	C	P	3	26	Cont.	No		No	R	F	A	No	No	15.19.6
Acetato de isobutilo	1213	C	P	3	26	Cont.	No		No	R	F	A	No	No	15.19.6
Acetato de metilamilo	1233	(C)	P	3	26	Cont.	No		No	R	F	A	No	No	15.19.6
Acetato de vinilo	1301	C	S/P	3	26	Cont.	No		T2	11A	No	O	F	A	15.13, 16.6.1, 16.6.2
Acetonitrilo	1648	111	S	2	26	Cont.	No		T2	11A	No	R	F-T	A	15.12
Acido acético		D	S	3	26	Cont.	No		T1	11A	No	R	F	A	Y1,Z E 15.11.2 a 15.11.4, 15.11.6 a 15.11.8
Acido acrílico	2218	D	S	3	26	Cont.	No		T2	11A	No	R	F-T	A	Y1 No 15.13, 16.6.1
Acido alquilbenceno-sulfónico	2584 2586	C	S/P	3	26	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	16.2.7, 16.2.8
Acido butírico	2820	D	S	3	26	Cont.	No			Sí	R	No	A	Y1 No	15.11.2, 15.11.3, 15.11.4, 15.11.6, 15.11.7, 15.11.8
Acido clorhídrico	1789	D	S	3	16	Cont.	No		NF		R	T	No	E(f)	15.11
Acido cloroacético (80% como máximo)	1750	C	S/P	2	26	Cont.	No		NF		C	No	No	Y5 No	15.11.2, 15.11.4, 15.11.6 a 15.11.8, 15.12.3, 15.19, 16.2.9
Acido 2-ó 3-cloropropiónico	2511 (n)	(C)	S/P	3	26	Abierta	No			Sí	O	No	A	Y1 No	15.11.2 a 15.11.4, 15.11.6 a 15.11.8, 16.2.7 a 16.2.9



2521

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
Acido clorosulfónico	1754	C	S/P	1	2G	Cont.	No	NF	C	T	No	E		15.11.2 a 15.11.8, 15.12, 15.16.2, 15.19
Acido decanoico		C	P	3	2G	Abierta	No		Sí	O	No	A	No	16.2.7, 16.2.8, 16.2.9
Acido 2,2'- dicloropropiónico		D	S	3	2G	Cont.	Seco		Sí	R	No	A	Y5	15.11.2, 15.11.4 15.11.6 a 15.11.8
Acido di-(2-ethylhexil) fosfórico	1902	C	S/P	3	2G	Abierta	No		Sí	O	No	A,D	M2	No
Acido dimetiloctanoico		(C)	P	3	2G	Abierta	No		Sí	O	No	A	No	16.2.8, 16.2.9
Acido fórmico	1779	D	S	3	2G	Cont.	No	T1	11A	No	R	T(v)	A	Y2 Y3
Acido fosfórico	1805	D	S	3	2G	Abierta	No	NF		O	No	No	No	15.11.1, 15.11.3, 15.11.4 15.11.5, 15.11.6, 15.11.7 15.11.8
Acido graso del aceite de coco		C	P	3	2G	Abierta	No		Sí	O	No	A	No	16.2.7, 16.2.8, 16.2.9
Acido graso del aceite de nuez de palma		(C)	P	3	2G	Abierta	No		Sí	O	No	A,B	No	16.2.7, 16.2.8, 16.2.9
Acido graso del tal oil (ácidos resínicos de menos de un 20%)		(C)	P	3	2G	Abierta	No		Sí	O	No	A	No	16.2.7, 16.2.8, 16.2.9
Acido láurico		B	P	3	2G	Abierta	No		Sí	O	No	A	No	16.2.6, 16.2.9, 16.2.2, 15.19.6
Acido metacrilico	2531	D	S	3	2G	Cont.	No		Sí	R	T	A	Y1	No
Acido neodecanoico		C	P	3	2G	Abierta	No		Sí	O	No	A	No	16.2.8



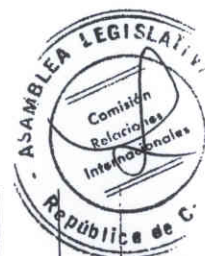
2522

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o		
Acido nítrico (mezcla de ácido sulfúrico y ácido nítrico)	1796	(C)	S/P	2	2G	Cont.	No	NF	C	T	No	E	15.11, 15.16.2, 15.17, 15.19			
Acido nítrico (menos de un 70%)	2031	C	S/P	2	2G	Cont.	No	NF	R	T	No	E	15.11, 15.19			
Acido nítrico (70% como mínimo)	2031 2032(h)	C	S/P	2	2G	Cont.	No	NF	C	T	No	E	15.11, 15.19			
Acido propiónico	1848	D	S	3	2G	Cont.	No	TI	IIA	No	R	F	A	YI	E	15.11.2, 15.11.3, 15.11.4, 15.11.6, 15.11.7, 15.11.8
Acido sulfúrico	1830	C	S/P	3	2G	Abierta	No	NF	O	No	No	No	15.11, 15.16.2, 16.2.8, 16.2.9			
Acido sulfúrico agotado	1832	C	S/P	3	2G	Abierta	No	NF	O	No	No	No	15.11, 15.16.2, 16.2.8, 16.2.9			
Acido trimetilacético	D	S	3	2G	2G	Cont.	No	Sí	R	No	A	YI	No	15.11.2 a 15.11.8		
Acido undecanoico	(C)	P	3	2G	2G	Abierta	No	Sí	O	No	A	No	No	16.2.7, 16.2.8, 16.2.9		
Acidos nafténicos	A	P	2	2G	2G	Abierta	No	Sí	O	No	A	No	No	15.19.6		
Acrilamida en solución (50% como máximo)	2074	D	S	2	2G	Abierta	No	NF	C	No	No	No	No	15.12.3, 15.13, 15.16.1, 15.19.6, 16.6.1		
Acrilato de alquilo/ copolímero de vinilpiridina en tolueno	C	P	3	2G	2G	Cont.	No	No	R	F	A	No	No	15.19.6		
Acrilato de butilo normal	2348	B	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIIB	No	R	F-T	A	No	15.13, 16.6.1, 15.19.6	



2523

a	b	c	d	e	f	g	h	i	i ^m	j	k	l	m	n	o
Acrilato de decilo	A	S/P	2	2G	Abierta	No	T3	IIA	Sí	0	No	A, C, N2 D	No	15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2	
Acrilato de 2-etilhexilo	B	S/P	3	2G	Abierta	No	T3	IIB	Sí	0	No	A	No	15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2	
Acrilato de etilo	1917 A	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIB	No	R	F-T	A	E	15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2	
Acrilato de 2-hidroxietilo	B	S/P	2	2G	Cont.	No		Sí	C	T	A		No	15.12, 15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2	
Acrilato de isobutilo	2527 B	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIB	No	R	F-T	A	No	15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2	
Acrilato de metilo	1919 C	S/P	2	2G	Cont.	No	T1	IIB	No	R	F-T	A	E	15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2	
Acrilonitrilo	1093 B	S/P	2	2G	Cont.	No	T1	IIB	No	C	F-T	A	M3, Z E	15.12, 15.13, 15.17, 15.19	
Adipato de dihexilo normal	B	P	3	2G	Abierta	No		Sí	0	No	A		No	15.19.6	
Adipato de dimetilo	B	P	3	2G	Abierta	No		Sí	0	No	A		No	15.19.6, 16.2.9	
Adiponitrilo	2205 D	S	3	2G	Cont.	No		IIB	Sí	R	T	A	No		
Alcohol alílico	1098 B	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIB	No	C	F-T	A	E	15.12, 15.17, 15.19	
Alcohol bencílico	C	P	3	2G	Abierta	No		Sí	0	No	A		No		
Alcohol decílico (todos los isómeros)	B	P	3	2G	Abierta	No		Sí	0	No	A		No	15.19.6, 16.2.9(s)	
Alcohol dodecílico	B	P	3	2G	Abierta	No		Sí	0	No	A		No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9, 16A.2.2	



2524

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
Alcohol furfurílico	2874	C	P	3	2G	Abierta	No		Sí	O	No	A	No	
Alcohol metilamílico	2053	(C)	P	3	2G	Cont.	No		No	R	F	A	No	15.19.6
Alcohol nonílico (todos los isómeros)		C	P	3	2G	Abierta	No		Sí	O	No	A	No	
Alcohol undecílico		B	P	3	2G	Abierta	No		Sí	O	No	A	No	16.2.9, 16A.2.2(r), 15.19.6
Aldehído isovaleriano	2058	C	S/P	3	2G	Cont.	Inerte	T3	11B	No	R	F-T	A	15.4.6, 15.16.1
Aldehídos octílicos	1191	(B)	P	3	2G	Cont.	No		No	R	F	A	No	15.19.6, 16.2.9
Alquilatos para gasolina de aviación (parafinas C ₈ e isoparafinas, punto de ebullición entre 95° y 120°C)		(C)	P	3	2G	Cont.	No		No	R	F	B	No	15.19.6
Alquilisalicilato de calcio		C	P	3	2G	Abierta	No		Sí	O	No	A	No	16.2.7, 16.2.8
Alquitrán de hulla		A	S/P	2*	2G	Cont.	No	T2	11A	Sí	R	No	B,D	No 15.19.6

* Respecto de los buques construidos antes de la fecha de entrada en vigor de las presentes emiendas y que se dediquen a efectuar viajes entre puertos o terminales de Estados que no sean el Estado cuyo pabellón tengan derecho a enarbolar, las prescripciones relativas al tipo de buque necesario se aplicarán cinco años después de la entrada en vigor de las emiendas, a condición de que el buque satisfaga todas las condiciones indicadas a continuación:

1. que el buque haya estado dedicado periódicamente al transporte de alquitrán de hulla por lo menos cinco años antes de la fecha de entrada en vigor de las presentes emiendas;
2. que el buque se dedique exclusivamente a viajes restringidos según determina la Administración;
3. que el Certificado de aptitud esté refrendado, al efecto de que el buque se dedica exclusivamente a tales viajes restringidos, y la fecha de expiración del período de gracia; y
4. que el período de gracia de cinco años sea concertado entre los Gobiernos Interesados.



2525

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j ^m	j ⁿ	k	l	m	n	o
Aminoetilfetanolamina		(D)	S	3	2G	Abierta	No	T2	IIA	Sí	O	No	A	NI	No
N-Aminoetilpiperazina	2815	D	S	3	2G	Cont.	No			Sí	R	T	A	N2	No 15.19.6
2-(2-Aminoetoxi) etanol	3055	D	S	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A,D	N2	No 15.19.6
2-Amino-2-metil-1-propanol (90% como máximo)		D	S	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	NI	No
Amoníaco acuoso (26% como máximo)	2672 (m)	C	S/P	3	2G	Cont.	No		NF		R	T	A,B,C	N4	E(a)
Anhidrido acético	1715	D	S	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F-T	A	YI	E 15.11.2 a 15.11.4, 15.11.6 a 15.11.8
Anhidrido ftálico (fundido)	2214	C	S/P	3	2G	Cont.	No	T1	IIA	Sí	R	No	A,D		No 16.2.7, 16.2.8, 16.2.9
Anhidrido maleico	2215	D	S	3	2G	Cont.	No			Sí	R	No	A(g),C		No
Anhidrido propiónico	2496	C	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	Sí	R	T	A	YI	No
Anilina	1547	C	S/P	2	2G	Cont.	No	T1	IIA	Sí	C	T	A		No 15.12, 15.17, 15.19
Azufre (fundido)	2448	III	S	3	1G	Abierta	Ventilado o relleno (gas)	T3		Sí	O	F-T	No		No 15.10
Benceno y mezclas de benceno que contienen un 10% o más de benceno	1114 (t)	C	S/P	3	2G	Cont.	No	T1	IIA	No	R	F-T	A,B		No 15.12.1, 15.17, 16.2.8, 16.2.9



2526

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
Borohidruro sódico (15% como máximo)/ hidróxido sódico en solución	C	S/P	3	2G	Abierta	No	NF	0	No	NI	No	16.2.7		
Buteno oligómero	B	P	3	2G	Abierta	No	Sí	0	No	A	No	15.19.6		
Butilamina (todos los isómeros)	1125 1214	C	S/P	2	2G	Cont.	No	No	R	F-T	A	NI	E	15.12, 15.17, 15.19.6
Butilbencenos (todos los isómeros)	2709	(A)	P	2	2G	Cont.	No	No	R	F	A	No	15.19.6	
Butiraldehído normal	1129	B	S/P	3	2G	Cont.	No	T3	11A	No	0	F-T	A	No 15.16.1, 15.19.6
Butireto de butilo normal		(C)	P	3	2G	Cont.	No	No	R	F	A	No	15.19.6	
Butirato de etilo	1180	C	P	3	2G	Cont.	No	No	R	F	A	No	15.19.6	
Butirato de metilo	1237	(C)	P	3	2G	Cont.	No	No	R	F	A	No	15.19.6	
Cianhidrina de la acetona	1541	A	S/P	2	2G	Cont.	No	T1	11A	Sí	C	T	A	YI E 15.1, 15.12, 15.17, 15.18, 15.19, 16.6
Cicloheptano	2241	(C)	P	3	2G	Cont.	No	No	R	F	A	No	15.19.6	
Ciclohexano	1145	C	P	3	2G	Cont.	No	No	R	F	A	No	15.19.6, 16.2.9	
Ciclohexanol		C	P	3	2G	Abierta	No	Sí	0	No	A	No	16.2.7, 16.2.9	
Ciclohexanona	1915	D	S	3	2G	Cont.	No	T2	11A	No	R	F-T	A	N5 No



2527

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	
Ciclohexilamina	2357	C	S/P	3	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	R	F-T	A,C	NI	No
1,3-Ciclopentadieno dímero (fundido)	B	P	2	2G	Cont.	No	No	No	R	F	A	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9, 16A.2.2		No
Ciclopentano	1146	(C)	P	3	2G	Cont.	No	No	R	F	A	No	15.19.6		No
Ciclopenteno	2246	(B)	P	3	2G	Cont.	No	No	R	F	A	No	15.19.6		No
para-Cimeno	2046	C	P	3	2G	Cont.	No	No	R	F	A	No	15.19.6		No
Clorato sódico en solución (50% como máximo)	2428	III	S	3	2G	Abierta	No	NF	O	No	No	No	15.9, 15.16.1, 15.19.6		No
Clorhidrinas (crudas)	(D)	S	2	2G	Cont.	No	No	IIA	No	C	F-T	A	No	15.12, 15.19	No
Clorobenceno	1134	B	S/P	2	2G	Cont.	No	TI	IIA	No	R	F-T	A,B	No	15.19.6
Cloroformo	1888	B	S/P	3	2G	Cont.	No	NF	R	T	No	E	15.12, 15.19.6		No
orto-Cloronitrobenceno	1578	B	S/P	2	2G	Cont.	No	Sí	C	T	A,B,D	No	15.17 a 15.19		No
orto-Clorotolueno	2238	A	S/P	3	2G	Cont.	No	No	R	F-T	A,B	No	15.19.6		No
meta-Clorotolueno	2238	B	S/P	3	2G	Cont.	No	No	R	F-T	A,B	No	15.19.6		No
para-Clorotolueno	2238	B	S/P	2	2G	Cont.	No	No	R	F-T	A,B	No	15.19.6, 16.2.9	ASAMBL	No
Clorotoluenos (isómeros en mezcla)	2238	A	S/P	2	2G	Cont.	No	No	R	F-T	A,B	No	15.19.6	Repúb	No



2528

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
Cloruro de alilo	1100	B	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	C	F-T	A	E 15.12, 15.17, 15.19
Cloruro de aluminio (30% como máximo)/ ácido clorhídrico (20% como máximo), en solución	D	S	3	IG	Cont.	No	NF	R	T	No	E(f)	15.11		
Cloruro de bencenosulfonilo	2225	D	S	3	2G	Cont.	No	Sí	R	T	A,D	NI	No	15.19.6
Cloruro de bencilo	1738	B	S/P	2	2G	Cont.	No	T1	IIA	Sí	C	T	A,B	E 15.12, 15.13, 15.17, 15.19
Cloruro de vinilideno	1303	B	S/P	2	2G	Cont.	Inerte	T2	IIA	No	R	F-T	B N5	E 15.13, 15.14, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Cloruro férrico en solución	2582	C	S/P	3	2G	Abierta	No	NF	O	No	No	No	No	15.11, 15.19.6, 16.2.9
Colofonia	B	P	3	2G	Abierta	No		Sí	O	No	A	No	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9, 16.2.2
Colofonia, compuesto de inclusión fumárico, en dispersión acuosa	B	P	3	2G	Abierta	No		Sí	O	No	No	No	No	15.19.6, 16.2.6
Creosota (alquitrán de hulla)	A	S/P	2	2G	Abierta	No	T2	IIA	Sí	O	No	A,D	No	15.19.6
Creosota (madera)	A	S/P	2	2G	Abierta	No	T2	IIA	Sí	O	No	A,D	No	15.19.6
Cresoles (todos los isómeros)	2076	A	S/P	2	2G	Abierta	No	T1	IIA	Sí	O	No	A,B	No 15.19.6
Crotonaldehído	1143	B	S/P	2	2G	Cont.	No	T3	IIB	No	R	F-T	A	E 15.12, 15.17, 15.19



2529

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	j'	j''	k	l	m	n	o
Deceno	B	P	3	2G	Cont.	No	No	No	R	F	A	No	No	No	No	15.19.6
Diacetato del etilenglicol	C	P	3	2G	Abierta	No	No	Sí	O	No	A	No	No	No	No	
Dibromuro de etileno	1605	B	S/P	2	2G	Cont.	No	NF	C	T	No	E	15.12, 15.19.6, 16.2.9			
Dibutilamina	C	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	11A	No	R	F-T	A,C,D	M4	No		
Diclorobencenos (todos los isómeros)	B	S/P	2	2G	Cont.	No	T1	11A	Sí	R	T	A,B,D	M5	No	15.19.6, 16.2.6(x), 16.2.9(y), 16A.2.2(z)	
1,1-Dicloroetano	2362	B	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	11A	No	R	F-T	A	E	15.19.6	
2,4-Diclorofenol	2021	A	S/P	2	2G	Cont.	Seco		Sí	R	T	A	M1	No	15.19.6	
Diclorometano	1593	D	S	3	2G	Cont.	No	T1	11A	Sí	R	T	No	No		
1,2-Dicloropropeno	1279	B	S/P	2	2G	Cont.	No	T1	11A	No	R	F-T	A,B	Z	No	15.12, 15.19.6
1,3-Dicloropropeno		B	S/P	2	2G	Cont.	No	T1	11A	No	R	F-T	A,B	No	15.12, 15.19.6	
1,3-Dicloropropeno	2047	B	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	11A	No	C	F-T	A,B	E	15.12, 15.17, 15.18, 15.19	
Dicloropropeno/dicloropropeno, en mezcla		B	S/P	2	2G	Cont.	No		No	C	F-T	A,B,D	E	15.12, 15.17, 15.18, 15.19		
Dicloruro de etileno	1184	B	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	11A	No	R	F-T	A,B	M4	No	15.19
Dicromato sódico en solución (70% como máximo)		C	S/P	2	2G	Abierta	No	NF	C	No	No	M2	No	15.12.3, 15.19		



a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	j'	j''	k	l	m	n	o
Dietanolamina		III	S	3	2G	Abierta	No	TI	IIA	Sí	O	No	A	N2	No	
Dietilamina	1154	C	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F-T	A	NI	E	15.12
Dietilaminocetano	2686	C	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F-T	A,C	NI	No	
Dietilbenceno	2049	C	P	3	2G	Cont.	No		No	R	F	A			No	15.19.6
Dietilentriamina	2079	D	S	3	2G	Abierta	No	T2	IIA	Sí	O	No	A	N2	No	
Difenilo		A	P	I	2G	Abierta	No		Sí	O		No	B		No	15.19
Difenilo/éter difenílico en mezcla		A	P	I	2G	Abierta	No		Sí	O		No	B		No	15.19
Diisobutilamina	2361	(C)	S/P	2	2G	Cont.	No		No	R	F-T	A,C,D	NI	No		15.12.3, 15.19.6
Diisobutileno	2050	B	P	3	2G	Cont.	No		No	R	F	A			No	15.19.6
Diisocianato de difenilmetano	2489	(B)	S/P	2	2G	Cont.	Seco		Sí	C	(b)	T	A,B, C(c), D(f)	N5	No	15.12, 15.16.2, 15.17, 15.19.6, 16.2.6, 16.2.9, 16A.2.2
Diisocianato de isoforona	2290	B	S/P	2	2G	Cont.	Seco		Sí	C		T	A,B,D	N5	No	15.12, 15.16.2, 15.17, 15.19.6
Diisocianato de tolueno	2078	C	S/P	2	2G	Cont.	Seco	TI	IIA	Sí	C	F-T	A, C(c), D	M4	E	15.12, 15.16.2, 15.17, 15.19, 16.2.9
Diisocianato de trimetilhexametileno (isómeros 2,2,4- y 2,4,4-)	2328	B	S/P	2	2G	Cont.	Seco		Sí	C		T	A, C(c)		No	15.12, 15.16.2, 15.17, 15.19.6



2531

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o		
Diisopropanolamina		C	S/P	3	26	Abierta	No	T2	IIA	Sí	O	No	A	N2	No	16.2.7, 16.2.8, 16.2.9
Diisopropilamina	1158	C	S/P	2	26	Cont.	No	T2	IIA	No	C	F-T	A	N2	E	15.12, 15.19
Diisopropilbenceno (todos los isómeros)		A	P	2	26	Abierta	No		Sí	O	No	A		No		15.19.6
Dímero del propileno		(C)	P	3	26	Cont.	No		No	R	F	A		No		15.19.6
N,N-Dimetilacetamida en solución (40% como máximo)		D	S	3	26	Cont.	No		Sí	R	T	B	M4	No		15.12.1, 15.17
Dimetilamina en solución (45% como máximo)	1160	C	S/P	3	26	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F-T	A,C,D	NI	E	15.12
Dimetilamina en solución (de más de un 45% pero no más de un 55%)	1160	C	S/P	2	26	Cont.	No		No	C	F-T	A,C,D	NI	E		15.12, 15.17, 15.19
Dimetilamina en solución (de más de un 55% pero no más de un 65%)	1160	C	S/P	2	26	Cont.	No		No	C	F-T	A,C,D	NI	E		15.12, 15.14, 15.17, 15.19
N,N-Dimetilciclohexil- lamina	2264	C	S/P	2	26	Cont.	No		No	R	F-T	A,C	NI	No		15.12, 15.17, 15.19.6
Dimetiletanolamina	2051	D	S	3	26	Cont.	No	T3	IIA	No	R	F-T	A,D	N2	No	
Dimetilformamida	2265	D	S	3	26	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F-T	A,D		No	
Dinitrotolueno (fundido)	1600	B	S/P	2	26 (o)	Cont.	No		Sí	C	T	A		No		15.12, 15.17, 15.19, 16.2.6, 16.2.9, 16.2.10



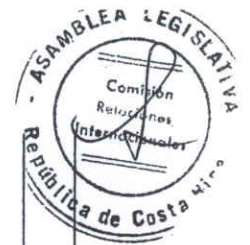
2532

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o		
1,4-Dioxano	1165	D	S	2	2G	Cont.	No	T2	IIB	No	C	F-T	A	No	15.12, 15.19	
Dipenteno	2052	C	P	3	2G	Cont.	No		No	R	F	A	No	15.19.6		
Dipropilamina normal	2383	C	S/P	3	2G	Cont.	No		No	R	F-T	A	N2	No	15.12.3, 15.19.6	
Disolvente nafta de alquitran de hulla		B	S/P	3	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	R	F-T	A,D	No	15.19.6	
Disulfonato del éter dodecildifenílico en solución		B	S/P	3	2G	Abierta	No	NF	O	No	No	No	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9, 16A.2.2		
Disulfuro de carbono	1131	B	S/P	2	1G	Cont.	Relleno + Inerte	T6	IIC	No	C	F-T	C	E	15.3, 15.12, 15.15, 15.19	
Dodeceno (todos los isómeros)	(B)	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6		
Dodecifenol	A	P	1	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19		
Epiclorhidrina	2023	C	S/P	2	2G	Cont.	No		IIB	No	C	F-T	A	E	15.12, 15.17, 15.19	
Espiritu blanco, aromático inferior (15-20%)	1300	(B)	P	2	2G	Cont.	No		No	R	F	A	No	15.19.6		
Ester glicídico del ácido trialquilacético C10	B	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6		
Estireno monómero	2055	B	S/P	3	2G	Cont.	No	T1	IIA	No	O	F	A,B	N4,2	No	15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2



2533

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
Etanolamina	2491	D	S	3	2G	Abierta	No	T2	IIA	Sí	O	F-T	A	M2 No
Eter butílico normal	1149	C	S/P	3	2G	Cont.	Inerte	T4	IIB	No	R	F-T	A	No 15.4.6, 15.12
Eter dicloroetílico	1916	B	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F-T	A	M5 No 15.19.6
Eter 2,2'-dicloroetilo-propílico	2490	C	S/P	2	2G	Cont.	No		Sí	R	T	A,C,D	M5 No	15.12, 15.17, 15.19
Eter dietílico	1155	III	S	2	1G	Cont.	Inerte	T4	IIB	No	C	F-T	A	M7 E 15.4, 15.14, 15.15, 15.19
Eter difenílico	A	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6
Eter difenílico/éter difenilfenílico, en mezcla	A	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6
Eter diglicidídico del Bisfenol A	B	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.6
Eter diglicidídico del Bisfenol F	B	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.6
Eter etilvinílico	1302	C	S/P	2	1G	Cont.	Inerte	T3	IIB	No	C	F-T	A	M6 E 15.4, 15.13, 15.14, 15.19, 16.6.1, 16.6.2
Eter isopropílico	1159	D	S	3	2G	Cont.	Inerte		No	R	F	A	No	15.4.6, 15.13.3, 15.19.6
Eter metílico del dietilenglicol	C	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	
Etilamitacetona	2271	C	P	3	2G	Cont.	No		No	R	F	A	No	15.19.6



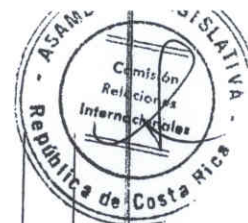
2534

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j ^w	j ^u	k	l	m	n	o	
Etilamina	1036	(C)	S/P	2	1G	Cont.	No	T2	11A	No	C	F-T	C,D	N2	E	15.12, 15.14
Etilamina en solución (72% como máximo)	2270	(C)	S/P	2	2G	Cont.	No		No	C	F-T	A,C	N1	E	15.12, 15.14, 15.17, 15.19	
Etilbenceno	1175	C	P	3	2G	Cont.	No		No	R	F	A		No	15.19.6	
N-Etilbutilamina		(C)	S/P	3	2G	Cont.	No		No	R	F-T	A	N1	No	15.12.3, 15.19.6	
Etilciclohexano		(C)	P	3	2G	Cont.	No		No	R	F	A		No	15.19.6	
N-Etilciclohexilamina		D	S	3	2G	Cont.	No		No	R	F-T	A	N1	No	15.19.6	
Etilencianhidrina		(D)	S	3	2G	Abierta	No		11B	Sí	O	No	A	No		
Etilenclorhidrina	1135	C	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	11A	No	C	F-T	A,D	E	15.12, 15.17, 15.19	
Etilendiamina	1604	C	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	11A	No	R	F-T	A	N2	No	16.2.9
orto-Etilfenol		(A)	S/P	3	2G	Abierta	No	T1	11A	Sí	O	No	B	No	15.19.6	
2-Etilhexilamina	2276	B	S/P	2	2G	Cont.	No		No	R	F-T	A	N2	No	15.12, 15.19.6	
Etiliden-norborneno		B	S/P	3	2G	Cont.	No		No	R	F-T	A,D	N4	No	15.12.1, 15.16.1, 15.19.6	
2-Etil-3-propil- acroleína		(B)	S/P	3	2G	Cont.	No		11A	No	R	F-T	A	No	15.19.6, 16.2.9	
Etiltolueno		(B)	P	3	2G	Cont.	No		No	R	F	A		No	15.19.6	
1-Fenil-1-xilitano		C	P	3	2G	Abierta	No		Sí	O	No	A,B		No		



2535

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
Fenol	2312	B	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	11A	Sí	C	I	A	No
														15.12, 15.19, 16.2.6, 16.2.9, 16A.2.2
Formaldehído en solución (45% como máximo)	1198 (d) 2209	C	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	11B	No	R	F-T	A	E(e)
														15.16.1, 16.2.9
Formiato de metilo	1243	D	S	2	2G	Cont.	No		No	R	F-T	A	E	15.12, 15.14, 15.19
Fosfato de tributilo	B	P	3	2G	Abierta	No		Sí	O	No	A	No	No	15.19.6
Fosfato de tricresilo (con menos de un 1% de isómero orto-)	A	P	2	2G	Abierta	No		Sí	O	No	A	No	No	15.19.6
Fosfato de tricresilo (con un 1% como mínimo de isómero orto-)	2574 A (J)	A	S/P	1	2G	Cont.	No	T2	11A	Sí	C	No	A,B	No
														15.12.3, 15.19
Fosfato de trixililo	A	P	1	2G	Abierta	No		Sí	O	No	A	No	No	15.19
Fosfito ácido de dimetilo	S	3	2G	Cont.	No			Sí	R	T	A,D	No	No	15.12.1
Fosfito de trietilo	2323	S	3	2G	Cont.	No		No	R	F-T	A,B	No	No	15.12.1
Fosfito de trimetilo	2329	S	3	2G	Cont.	No		No	R	F-T	A,D	No	No	15.12.1, 15.16.2, 15.19.6
Fósforo amarillo o blanco	1381 2447	A	S/P	1	1G	Cont.	Relleno + (Ventilado o inerte)	No	C	No	C	E	E	15.7, 15.19
Ftalato de butilbencilo	A	P	2	2G	Abierta	No		Sí	O	No	A	No	No	15.19.6
Ftalato de dibutilo	A	P	2	2G	Abierta	No		Sí	O	No	A	No	No	15.19.6



2536

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j ¹	j ²	j ³	k	l	m	n	o
Ftalato de dietilo	C	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No			
Ftalato de diisobutilo	B	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No			15.19.6, 16.2.6
Ftalato de dimetilo	C	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No			
Furfural	1199	C	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	11B	No	R	F-T	A	No		15.16.1
Glutaraldehído en solución (50% como máximo)	D	S	3	2G	Abierta	No			NF	O	No	No	No	No		15.16.1
Glutarato de dimetilo	C	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No			
Heptano (todos los isómeros)	1206	(C)	P	3	2G	Cont.	No		No	R	F	A	No			15.19.6
Heptano (todos los isómeros)(q)	C	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No			15.19.6
Hepteno (todos los isómeros)	C	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No			15.19.6
Hexametilendiamina en solución	1783	C	S/P	3	2G	Cont.	No		Sí	R	T	A	N2	No		15.19.6, 16.2.9
Hexametileno	2493	C	S/P	2	2G	Cont.	No		No	R	F-T	A,C	NI	No		
Hexano (todos los isómeros)	1208	(C)	P	3	2G	Cont.	No		No	R	F	A	No			15.19.6
Hexeno (todos los isómeros)	(C)	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No			15.19.6

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j ^m	j ^m	j ^m	k	l	m	n	o
Hidrosulfuro sódico en solución (35% como máximo)	2693	P	S	2	2G	Abierta	No	NF	0	No	No	No	No	No	No	No
Hidrosulfuro sódico en solución (45% como máximo)	2949	B	S/P	3	2G	Cont.	Ventilado o relleno (gas)	NF	R	T	No	No	No	No	No	15.16.1, 15.19.6, 16.2.9
Hidrosulfuro sódico/sulfuro amónico en solución	B	S/P	2	2G	Cont.	No	No	No	C	F-T	A	NI	E	15.12, 15.14, 15.16.1, 15.17, 15.19, 16.6	No	16.2.9
Hidróxido potásico en solución	1814	C	S/P	3	2G	Abierta	No	NF	0	No	No	No	No	No	No	16.2.9
Hidróxido sódico en solución	1824	D	S	3	2G	Abierta	No	NF	0	No	No	No	No	No	No	15.16.1
Hipoclorito cálcico en solución (15% como máximo)	C	S/P	3	2G	Cont.	No	No	NF	R	No	No	No	No	No	No	15.16.1
Hipoclorito cálcico en solución (más de un 15%)	B	S/P	3	2G	Cont.	No	No	NF	R	No	No	No	No	No	No	15.16.1
Hipoclorito sódico en solución (15% como máximo)	1791	C	S/P	3	2G	Cont.	No	NF	SÍ	R	No	No	No	No	No	15.16.1, 15.19.6
Isobutiraldehído	2045	C	S/P	3	2G	Cont.	No	T3	11A	No	0	F-T	A	No	No	15.16.1
Isobutirato de 2,2,4-trimetil-1,3-pentanodiol	C	P	3	2G	Abierta	No	No	SÍ	0	No	A	No	No	No	No	No



2538

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
isocianato de polimetilfenilfenilo	2206 (1) 2207	D	S	2	2G	Cont.	Seco		Sí C (b)	T(b) A	M5	No		15.12, 15.16.2, 15.19.6
Isoforondiamina	2289	D	S	3	2G	Cont.	No		Sí R	T A	M2	No		
Isopreno	1218	C	S/P	3	2G	Cont.	No	T3	IIB	No R	F B	No		15.13, 15.14, 16.6.1, 16.6.2
Isopropanolamina		C	S/P	3	2G	Abierta	No	T2	IIA	Sí O	F-T A	M2	No	16.2.8, 16.2.9
Isopropilamina	1221	C	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	No C	F-T C,D	M2	E	15.12, 15.14, 15.19
Isopropilbenceno	1918	B	P	3	2G	Cont.	No		No R	F A		No		15.19.6
Isopropilciclohexano		(C)	P	3	2G	Cont.	No		No R	F A		No		15.19.6, 16.2.7, 16.2.8
Jabón de colofonia en solución (desproporcionada)		B	P	3	2G	Abierta	No		Sí O	No A		No		15.19.6
Jabón de tall oil en solución (desproporcionada)		B	P	3	2G	Abierta	No		Sí O	No A		No		15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Lectonitrilo en solución (80% como máximo)		B	S/P	2	1G	Cont.	No		Sí C	T A,C, D	YI	E		15.1, 15.12, 15.17, 15.18, 15.19, 16.2.6, 16.6

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
Líquido nocivo, N.I., N.E.P. (nombre comercial ...), contiene ...), T.B.1, Cat.A*	A	P	I	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19
Líquido nocivo, I., N.E.P. (nombre comercial ...), contiene ...), T.B.1, Cat.A*	A	P	I	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19
Líquido nocivo, N.I., N.E.P. (nombre comercial ...), contiene ...), T.B.2, Cat.A*	A	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6
Líquido nocivo, I., N.E.P. (nombre comercial ...), contiene ...), T.B.2, Cat.A*	A	P	2	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6

e En el caso de una determinada carga N.E.P. (no especificadas en otra parte) considerada como comprendida en este grupo de sustancias N.E.P. y que se transporte en un buque, habrá que incluir en el documento de expedición esta denominación, así como el nombre comercial de la carga y uno o dos de los componentes principales. Las abreviaturas empleadas significan lo siguiente:

N.I. Punto de inflamación superior a 60°C (prueba en vaso cerrado)
I. Punto de inflamación no superior a 60°C (prueba en vaso cerrado)
N.E.P. no especificado en otra parte
T.B. tipo de buque
Cat. categoría de contaminación
p. fusión punto de fusión



2540

- 26 -

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
Líquido nocivo, N.I., 5) N.E.P. (nombre comercial ...) contiene ...) T.B.2, Cat.B*	B	P	2	2G	Abierta	No			Sí	0	No	A	No	15.19.6, [16.2.6, 16.2.9]**
Líquido nocivo, N.I., 6) N.E.P. (nombre comercial ...) contiene ...) T.B.2, Cat.B* p. fusión 15°C+	B	P	2	2G	Abierta	No			Sí	0	No	A	No	15.19.6, [16.2.6]**, 16.2.9, 16A.2.2
Líquido nocivo, I., 7) N.E.P. (nombre comercial ...) contiene ...) T.B.2, Cat.B*	B	P	2	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6, [16.2.6, 16.2.9]**
Líquido nocivo, I., 8) N.E.P. (nombre comercial ...) contiene ...) T.B.2, Cat.B* p. fusión 15°C+	B	P	2	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6, [16.2.6]**, 16.2.9 16A.2.2
Líquido nocivo, N.I., 9) N.E.P. (nombre comercial ...) contiene ...) T.B.3, Cat.A*	A	P	3	2G	Abierta	No			Sí	0	No	A	No	15.19.6

* Véase la nota al pie de la página 27.

** Para cargas de gran viscosidad o punto de fusión elevado.

- 27 -

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j*	k	l	m	n	o
Líquido nocivo, l., N.E.P. (nombre comercial ...), contiene ...), T.B.3, Cat.A*	A	P	3	2G	Cont.	No	No	No	R	F	A	No	No	15.19.6
Líquido nocivo, N.I., N.E.P. (nombre comercial ...), contiene ...), T.B.3, Cat.B*	B	P	3	2G	Abierta	No	No	Sí	O	No	A	No	No	[16.2.6, 16.2.9]**, 15.19.6
Líquido nocivo, N.I., N.E.P. (nombre comercial ...), contiene ...), T.B.3, Cat.B*	B	P	3	2G	Abierta	No	No	Sí	O	No	A	No	No	[16.2.6]**, 16.2.9 16A.2.2, 15.19.6
Líquido nocivo, l., N.E.P. (nombre comercial ...), contiene ...), T.B.3, Cat.B*	B	P	3	2G	Cont.	No	No	No	R	F	A	No	No	15.19.6, [16.2.6]**, 16.2.9, 16A.2.2

* Véase la nota al pie de la página 27.

** Para cargas de gran viscosidad o punto de fusión elevado.

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j ¹	j ²	k	l	m	n	c
Líquido nocivo, l., 15) N.E.P. (nombre comercial ...), contiene ...), T.B.3, Cat.C*	C	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No		[16.2.7 a 16.2.9]**
Líquido nocivo, l., 16) N.E.P. (nombre comercial ...), contiene ...), T.B.3, Cat.C*	C	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No		[16.2.7 a 16.2.9]**
Metacrilato de butilo	D	S	3	2G	Cont.	No		IIA	No	R	F-T	A,D	No		15.13, 16.6.1, 16.6.2
Metacrilato de butilo/ decilo/cetilo/elcosilo en mezcla	D	S	3	2G	Cont.	No			Sí	R	No	A,D	No		15.13, 16.6.1, 16.6.2
Metacrilato de cetilo/elcosilo en mezcla	III	S	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A,D	No		15.13, 16.6.1, 16.6.2
Metacrilato de dodecilo	III	S	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No		15.13
Metacrilato de dodecilo/pentadecilo en mezcla	III	S	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A,D	No		15.13, 16.6.1, 16.6.2
Metacrilato de etilo	2277 (D)	S	3	2G	Cont.	No		T2	IIA	No	R	F-T	A,D	No	15.13, 16.6.1, 16.6.2

* Véase la nota al pie de la página 27.

** Para cargas de gran viscosidad o punto de fusión elevado.

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
Metacrilato de metilo	1247	D	S	2	2G	Cont.	No	12	11A	No	R	F-T	A	No
Metacrilonitrilo	3079	(B)	S/P	2	2G	Cont.	No		No	C	F-T	A	M ⁴ , E Z	15.12, 15.13, 15.17, 15.19
Metam-sodio en solución	A	S/P	3	2G	Abierta	No		NF	O	No	No	NI	No	15.19.6
Metilamiloetona	1110	(C)	P	3	2G	Cont.	No		No	R	F	A	No	15.19.6
Metilamina en solución (42% como máximo)	1235	C	S/P	2	2G	Cont.	No		No	C	F-T	A, C, D	NI E	15.12, 15.17, 15.19
Metilciclohexano	2296	(C)	P	3	2G	Cont.	No		No	R	F	A	No	15.19.6
Metilciclopentadieno, dimero del	(B)	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	B	No	15.19.6
alfa-Metilestireno	2303	A	S/P	3	2G	Cont.	No	TI	11B	No	R	F-T	D	No
2-Metil-6-etilamilo	C	S/P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, D	No	15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
2-Metil-5-etilpiridina	2300	(B)	S/P	3	2G	Abierta	No		11A	Sí	O	No	A, D M ⁴	No
Metilheptilcetona	B	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6
2-Metil-2-hidroxi- -3-butilino	111	S	3	2G	Cont.	No			11A	No	R	F-T	A, B D	No
2-Metil-1-penteno	2288	C	P	3	2G	Cont.	No		No	R	F	A	No	15.19.6
2-Metilpiridina	2313	B	S/P	2	2G	Cont.	No		No	C	F	A	M ⁴	No
							No							15.12.3, 15.19.6

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
4-Metilpiridina	2313	B	S/P	2	2G	Cont.	No	No	C	F-T	A	M4	No	15.12.3, 15.19, 16.2.9
N-Metil-2-pirrolidona		B	P	3	2G	Abierta	No	Sí	O	No	A	No	No	15.19.6
Mezclas antidetonantes para carburantes de motores	1649	A	S/P	2	1G	Cont.	No	T4	IIA	No	C	F-T	A,C	15.6, 15.12, 15.18, 15.19
Morfolina	2054	D	S	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F	A	M2,Z No
Naftaleno (fundido)	2304	A	S/P	2	2G	Cont.	No	T1	IIA	Sí	R	No	A,D	15.19.6
Naftenato cálcico en aceite mineral		A	P	3	2G	Abierta	No	Sí	O	No	A	No	No	15.19.6
Neodecanoato de vinilo		B	S/P	3	2G	Abierta	No	Sí	O	No	A,B	No	No	15.13, 15.16.1, 15.19.6 16.6.1, 16.6.2
Nitrato amónico en solución (93% como máximo)		D	S	2	1G	Abierta	No	NF	O	No	No	Y4	No	15.2, 15.11.4, 15.11.6, 15.18 15.19.6
Nitrato férrico/ácido nítrico, en solución		C	S/P	2	2G	Cont.	No	NF	R	T	No	E	No	15.11, 15.19
Nitratos de octilo (todos los isómeros)		A	S/P	2	2G	Abierta	No	Sí	O	No	A,B	No	No	15.19.6, 15.20, 16.6
Nitrato sódico en solución	1500	B	S/P	2	2G	Abierta	No	NF	O	No	No	No	No	15.12.3.1, 15.12.3.2, 15.16.1, 15.19
Nitrobenceno	1662	B	S/P	2	2G	Cont.	No	T1	IIA	Sí	C	T	A,D	15.12, 15.17, 15.18, 15.19, 16.2.9



2545

a	b	c	d	e	f	g	h	i	i'	j	k	l	m	n	o
orto-Nitrofenol (fundido)	1663	B	S/P	2	2G	Cont.	No		Sí	C	T	A ₁ D	No		15.12, 15.19.6, 16.2.6, 16.2.9, 16.2.2
1-6 2-Nitropropano	2608	D	S	3	2G	Cont.	No	T2	IIB	No	R	F-T A	No		
Nitropropano (60%) / nitroetano (40%) en mezcla		D	S	3	2G	Cont.	No		No	R	F-T A(u)	M4	No		
orto- o para- Nitrotoluenos	1664	C	S/P	2	2G	Cont.	No	IIB	Sí	C	T	A ₁ B	No		15.12, 15.17, 15.19, 16.2.9
Nonano (todos los isómeros)	1920	(C)	P	3	2G	Cont.	No		No	R	F	B ₁ C	No		15.19.6
Noneno		B	P	3	2G	Cont.	No		No	R	F	A	No		15.19.6
Nonilfenol		A	P	2	2G	Abierta	No		Sí	O	No	A	No		15.19.6
Octano (todos los isómeros)	1262	(C)	P	3	2G	Cont.	No		No	R	F	A	No		15.19.6
Octanol (todos los isómeros)		C	P	3	2G	Abierta	No		Sí	O	No	A	No		
Octeno (todos los isómeros)		B	P	3	2G	Cont.	No		No	R	F	A	No		15.19.6
alfa-Olefinas (C ₆ -C ₁₈) en mezclas		B	P	3	2G	Cont.	No		No	R	F	A	No		15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Olefinas en mezclas (C ₅ -C ₇)		C	P	3	2G	Cont.	No		No	R	F	A	No		15.19.6

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
Uterinas en mezclas (C ₅ -C ₁₅)	B	P	3	26	Cont.	No	No	R	F	A	No	No	No	15.19.6
Oleum	1831	C	S/P	2	26	Cont.	No	NF	C	T	No	E		15.11.2, 15.11.8, 15.12.1, 15.16.2, 15.17, 15.19, 16.2.7, 16.2.8
Oxido de 1,2-butileno	3022	C	S/P	3	26	Cont.	Inerte	T2	IIB	No	R	F	A, C	15.8.1, 15.8.7, 15.8.12, 15.8.13, 15.8.16, 15.8.19, 15.8.21, 15.8.25, 15.8.27, 15.8.29, 15.15, 15.19.6
Oxido de etileno/ Oxido de propileno en mezclas cuyo contenido de Oxido de etileno no exceda del 30% en peso	2983	D	S	2	16	Cont.	Inerte	T2	IIB	No	C	F-T	A, C	15.8, 15.12, 15.14, 15.15, 15.19
Oxido de mesitilo	1229	D	S	3	26	Cont.	No	T2	IIB	No	R	F-T	A	15.19.6
Oxido de propileno	1280	D	S	2	26	Cont.	Inerte	T2	IIB	No	C	F-T	A, C	15.8, 15.12.1, 15.14, 15.15, 15.19
Parafinas cloradas (C ₁₀ -C ₁₃)	A	P	I	26	Abierta	No	No	Sí	O	No	A	No	No	15.19
Paraldehído	1264	C	S/P	3	26	Cont.	No	T3	IIB	No	R	F	A	16.2.9
Pentacloroetano	1669	B	S/P	2	26	Cont.	No	NF	R	T	No	No	No	15.12, 15.17, 15.19.6
1,3-Pentadieno		C	S/P	3	26	Cont.	No	No	R	F-T	A, B	No	No	15.13, 16.6
Pentano (Todos los isómeros)	1265	(C)	P	3	26	Cont.	No	No	R	F	A	No	No	15.19.6
Penteno (Todos los isómeros)		C	P	3	26	Cont.	No	No	R	F	A	No	No	15.19.6



2547

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
Percloroetileno	1897	B	S/P	3	2G	Cont.	No	MF	R	T	No	No	No	15.12.1, 15.12.2, 15.19.6
Peróxido de hidrógeno en solución (de más de un 60% pero no más de un 70%)	2015	C	S/F	2	2G	Cont.	No	MF	C	No	No	No	No	15.5.1 a 15.5.13, 15.19.6
Peróxido de hidrógeno en solución (de más de un 8% pero no más de un 60%)	2014, 2984	C	S/P	3	2G	Cont.	No	MF	C	No	No	No	No	15.5.14 a 15.5.26, 15.18, 15.19.6
Pez de alquitrán de hulla (fundida)		D	S	3	1G	Cont.	No	T2	11A	Sí	R	No	B,D	No 15.19.6
Pineno	2368	B	P	3	2G	Cont.	No		No	R	F	A	No	15.19.6
Piridina	1282	D	S	3	2G	Cont.	No	T1	11A	No	R	F	A	M4 No 15.19.6
Polietileno poliaminas (1) 2735	2734 (C)	S/P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	N2	No 16.2.9
Polietoxilatos (1-3) de alcohol (C12-C15)	A	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6
Polietoxilatos (3-11) de alcohol (C12-C15)	A	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6
Polietoxilatos (3-6) de alcohol (C6-C17) (secundario)	A	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6
Polietoxilatos (7-12) de alcohol (C6-C17) (secundario)	B	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9

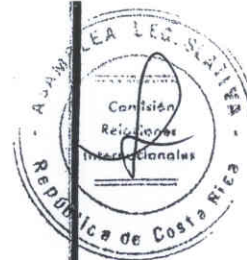


2548

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o		
Poliésteres (4-12) de nonilfenol	B	P	3	26	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9, 16A.2.2(see)		
Propanolamina normal	C	S/P	3	26	Abierta	No			Sí	O	No	A, D	N2	16.2.9		
Propilamina normal	1277	C	S/P	2	26	Cont.	Inerte	T2	11A	No	C	F-T	A, D	N2	E	15.12, 15.19
Propilbenceno normal	(C)	P	3	26	Cont.	No			Sí	R	F	A	No	15.19.6		
beta-Propiolactona	D	S	2	26	Cont.	No			11A	Sí	R	T	A	No		
Propionaldehído	1275	D	S	3	26	Cont.	No		No	R	F-T	A	E	15.16.1, 15.17		
Propionitrilo	2404	C	S/P	2	16	Cont.	No	T1	11B	No	C	F-T	A, D	E	15.12, 15.17, 15.18, 15.19	
Resina epíclorhidrónica del difenilopropano	B	P	3	26	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	16.2.6, 15.19.6		
Sal dietanolamina del ácido 2,4-diclorofeno- xiacético en solución	A	S/P	3	26	Abierta	No		NF	O	No	No	NI	No	15.19.6		
Sal dietilamina del ácido 2,4-diclorofeno- xiacético en solución (70% como máximo)	A	S/P	3	26	Abierta	No		NF	O	No	No	NI	No	15.19.6		
Salmuera de perforación que contiene sales de cinc	(A)	P	2	26	Abierta	No			Sí	O	No	No	No	15.19.6		
Sal sódica del ácido alquilbencenosulfónico, en solución	C	P	3	26	Abierta	No		NF	O	No	No	No	No	16.2.7, 16.2.8, 16.2.9		



a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
Sal sódica del ácido cresílico en solución	A	S/P	2	2G	Abierta	No		Sí	O	No	No	N8	No	15.19.6
Sal sódica del mercaptobenzotiazol en solución	B	S/P	3	2G	Abierta	No	NF	O	No	No	NI	No		15.19.6, 16.2.9
Sal triisopropanolamina del ácido 2,4-dicloro-fenoxiacético en solución	A	S/P	3	2G	Abierta	No	NF	O	No	No	NI	No		15.19.6
Salicilato de metilo	(B)	P	3	2G	Abierta	No		Sí	O	No	A	No		15.19.6
Succinato de dimetilo	C	P	3	2G	Abierta	No		Sí	O	No	A	No		16.2.9
Sulfato de dietilo	1594	(B)	S/P	2	2G	Cont.	No	Sí	C	T	A	N3	No	15.19.6
Sulfato poliférrico en solución	(C)	S/P	3	2G	Abierta	No		NF	O	No	No	Y4	No	
Sulfuro amónico en solución (45% como máximo)	2683	B	S/P	2	2G	Cont.	No	No	C	F-T	A	NI	E	15.12, 15.14, 15.16.1, 15.17, 15.19, 16.6
Tall oil (bruto y destilado)	B	P	3	2G	Abierta	No		Sí	O	No	A	No		15.19.6, 16.2.6, 16.2.9, 16A.2.2
Tetracloroetano	1702	B	S/P	3	2G	Cont.	No	NF	R	T	No	No		15.12, 15.17, 15.19.6
Tetracloruro de carbono	1846	B	S/P	3	2G	Cont.	No	NF	C	T	No	Z	E	15.12, 15.17, 15.19.6
Tetraetilenpentamina	2320	D	S	3	2G	Abierta	No		Sí	O	No	A	NI	No



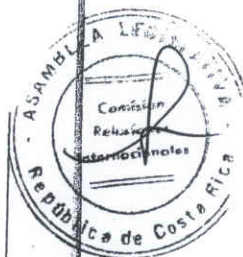
2550

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
Tetrahydrofurano	2056	D	S	3	2G	Cont.	No	T3	IIB	No	R	F-T	A	No
Tetrahidronaftaleno		C	P	3	2G	Abierta	No		Sí	O	No	A		No
Tetrámero del propileno	2850	B	P	3	2G	Cont.	No		No	R	F	A		No
1,2,3,5-Tetrametilbenceno		(C)	P	3	2G	Abierta	No		Sí	O	No	A		No
Tiocianato de amonio (25% como máximo)/ tiocianato amónico (20% como máximo), en solución		(C)	P	3	2G	Abierta	No	NF	O	No	No			No
Tiocianato sódico en solución (56% como máximo)		(B)	P	3	2G	Abierta	No		Sí	O	No	No		No
Tiosulfato amónico en solución (60% como máximo)		(C)	P	3	2G	Abierta	No	NF	O	No	No			No
Toluidina	1709	C	S/P	2	2G	Cont.	No		Sí	C	T	A,D	NI	E
Tolueno	1294	C	P	3	2G	Cont.	No		No	R	F	A		No
orto-Toluidina	1708	C	S/P	2	2G	Cont.	No		Sí	C	T	A		No
Trementina	1299	B	P	3	2G	Cont.	No		No	R	F	A		No
1,2,4-Triclorobenceno	2321	B	S/P	2	2G	Cont.	No		Sí	R	T	A,B		No

2551

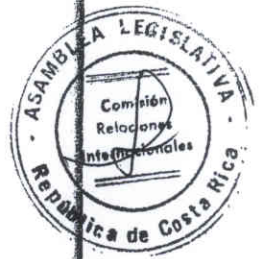


a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
1,1,1-Tricloroetano	2831	B	P	3	2G	Abierta	No		Sí	0	No	A	No	15.19.6
1,1,2-Tricloroetano		B	S/P	3	2G	Cont.	No		NF	R	T	No	No	15.12.1, 15.19.6
Tricloroetileno	1710	B	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	Sí	R	T	No	15.12, 15.16.1, 15.17 15.19.6
1,2,3-Tricloropropano		B	S/P	2	2G	Cont.	No		Sí	C	T	A,B,D	No	15.12, 15.17, 15.19
1,1,2-Tricloro- 1,2,2-trifluoroetano		C	P	3	2G	Abierta	No		NF	0	No	No	No	
Trietanolamina		D	S	3	2G	Abierta	No		IIA	Sí	0	No	A	NI No
Trietilamina	1296	C	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F-T	A,C	N2 E 15.12
Trietilbenceno		A	P	2	2G	Abierta	No		Sí	0	No	A	No	15.19.6
Trietilentetramina	2259	D	S	3	2G	Abierta	No	T2	IIA	Sí	0	No	A	NI No
Trímero del propileno	2057	B	P	3	2G	Cont.	No		No	R	F	A	No	15.19.6
Trimetilbencenos (todos los isómeros)		B	P	3	2G	Cont.	No		No	R	F	A	No	15.19.6
Trimetilhexametilen- diamina (isómeros 2,2,4- y 2,4,4-)	2327	D	S	3	2G	Abierta	No		Sí	0	No	A,C	NI	No 15.19.6
1-Undeceno		B	P	3	2G	Abierta	No		Sí	0	No	A	No	15.19.6
Urea/nitrato amónico en solución (con agua amoniacal)		C	S/P	3	2G	Cont.	No	NF	R	T	A	N4	No	

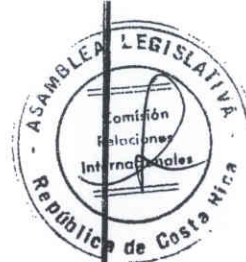


2552

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
Valerilla del fido normal	2058	D	S	3	2G	Cont.	Inerte	T3	11B	No	R	F-T	A	No
Vinil tolúeno	2618	A	S/P	3	2G	Cont.	No	11A	No	R	F	A,B	NI	No
Xileno	2261	B	S/P	3	2G	Abierta	No	11A	Sí	O	No	A,B	No	15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Xilenos	1307	C	P	3	2G	Cont.	No	No	R	F	A	No	15.19.6, 16.2.9, 16A.2.2	15.19.6, 16.2.9(w)



2553



Notas de pie de página para el Código CIQ

- a Se aplica al amoníaco acuoso, 28% como máximo, pero no menos de un 10%.

Amoníaco acuoso (28% como máximo)

2554

- b Si el producto objeto del transporte contiene disolventes inflamables que le dan un punto de inflamación no superior a 60°C, prueba en vaso cerrado, hay que proveer sistemas eléctricos especiales y un detector de vapores inflamables.

Diisocianato de difenilmetano

Isocianato de polimetilénpolifenilo

- c Si bien el agua es adecuada para extinguir incendios al aire libre que afecten a productos químicos a los que se aplique la presente nota, se debe evitar que el agua impurifique los tanques cerrados que contengan dichos productos químicos dado el riesgo de generación de gases potencialmente peligrosos.

Diisocianato de difenilmetano

Diisocianato de tolueno

Diisocianato de trimetilhexametileno (isómeros 2,2,4- y 2,4,4-)

- d Solamente se aplica el N° ONU 1198 a este producto si el punto de inflamación es inferior a 60°C, prueba en vaso cerrado.

Formaldehído en solución (45% como máximo)

- e Se aplica al formaldehído en soluciones, 45% como máximo, pero no menos de un 5%.

Formaldehído en solución (45% como máximo)



2555

- f Se aplica al ácido clorhídrico al 10% o más.

Cloruro de aluminio (30% como máximo)/ácido clorhídrico
(20% como máximo), en solución
Acido clorhídrico

- g Dada la posibilidad de que se produzcan explosiones, no se pueden utilizar productos químicos secos.

Anhídrido maleico

- h Se ha asignado el N° ONU 2032 al ácido nítrico fumante rojo.

Acido nítrico (70% como mínimo)

- i El N° ONU depende del punto de ebullición de la sustancia.

Polietilenpoliaminas
Isocianato de polimetilenpolifenilo

- j Se asigna el N° ONU a esta sustancia cuando contiene más del 3% de isómero orto.

Fosfato de tricresilo (con un 1% como mínimo de isómero orto-)

- k El fósforo amarillo o blanco se mantiene para el transporte por encima de su temperatura de autoignición y, en consecuencia, el punto de inflamación no es una referencia adecuada. Las prescripciones relativas al equipo eléctrico pueden ser análogas a las que rigen para las sustancias con un punto de inflamación superior a 60°C, prueba en vaso cerrado.

Fósforo amarillo o blanco

- l El azufre (fundido) tiene un punto de inflamación superior a 60°C, prueba en vaso cerrado; no obstante, el equipo eléctrico habrá de ser certificado como seguro respecto de los gases desprendidos.

Azufre (fundido)



- m El N° ONU 2672 se refiere al amoníaco en solución de un 10-35%.

Amoníaco acuoso (28% como máximo)

- n El N° ONU 2511 se aplica al ácido 2-cloropropiónico solamente.

Acido 2- ó 3-cloropropiónico

2556

- o El dinitrotolueno no se transportará en tanques de cubierta.

Dinitrotolueno (fundido)

- p Se utilizarán sensores térmicos para monitorizar la temperatura de la bomba de carga, a fin de detectar si hay calentamiento excesivo debido a un fallo de la bomba.

Dinitrotolueno (fundido)

- q Las prescripciones están basadas en los isómeros que tienen un punto de inflamación igual o inferior a 60°C, prueba en vaso cerrado; algunos isómeros tienen un punto de inflamación superior a 60°C, prueba en vaso cerrado, y, por consiguiente, las prescripciones basadas en la inflamabilidad no serían de aplicación a tales isómeros.

Hectanol (todos los isómeros)

- r La referencia 16A.2.2 se aplica al alcohol 1-undecílico solamente.

Alcohol undecílico

- s Aplicable al alcohol decílico normal solamente.

Alcohol decílico (todos los isómeros)

- t El N° ONU 1114 se aplica al benceno.

Benceno y mezclas de benceno que contienen un 10% o más de benceno.



2557

- u No se utilizarán productos químicos secos como agente extintor.

Nitropropano (60%)/nitroetano (40%) en mezcla

- v En los espacios cerrados se comprobará si hay vapores de ácido fórmico y monóxido de carbono gaseoso, producto de descomposición.

Acido fórmico

- w Aplicable al para-xileno solamente.

Xilenos

- x Aplicable al isómero para y a las mezclas que contengan el isómero para- cuya viscosidad sea de 25 mPa.s a 20°C.

Diclorobencenos (todos los isómeros)

- y Aplicable al isómero para- y a las mezclas que contengan el isómero para- cuyo punto de fusión sea igual o superior a 0°C.

Diclorobencenos (todos los isómeros)

- z Aplicable al isómero para- y a las mezclas que contengan el isómero para- cuyo punto de fusión sea igual o superior a 15°C.

Diclorobencenos (todos los isómeros)

- aa Aplicable solamente a los productos cuyo punto de fusión sea igual o superior a 15°C.

Polietoxilatos (4-12) de nonilfenol



2558

10 El capítulo 18 del Código CIQ se sustituirá por el siguiente:

CAPITULO 18 - LISTA DE PRODUCTOS QUIMICOS A LOS CUALES NO SE APLICA
EL CODIGO

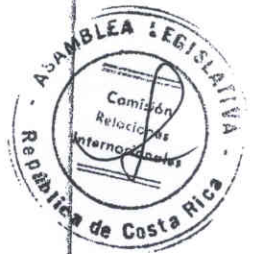
1 A continuación se enumeran productos que se estima no quedan comprendidos en el ámbito de aplicación del presente Código. La lista puede servir de guía cuando se proyecte algún transporte a granel de productos cuya peligrosidad aún no haya sido evaluada.

2 Aunque los productos enumerados en el presente capítulo quedan fuera del ámbito de aplicación del Código, se advierte a las Administraciones que para transportarlos en condiciones de seguridad es posible que sea necesario tomar ciertas precauciones al respecto. Por consiguiente, las Administraciones tendrán que establecer las prescripciones de seguridad apropiadas.

NOTAS ACLARATORIAS

Nombre del producto (columna a)	En algunos casos los nombres de los productos pueden no ser idénticos a los que aparecen en las ediciones anteriores de los Códigos CIQ o CGrQ (en el índice de productos químicos se da una explicación).
Número ONU (columna b)	Es el número asignado a cada producto que figura en las recomendaciones propuestas por el Comité de Expertos de las Naciones Unidas en Transporte de Mercaderías Peligrosas. Los números ONU se indican únicamente a título de información.
Categoría de contaminación (columna c)	La letra D indica la categoría de contaminación asignada a cada producto con arreglo a lo dispuesto en el Anexo II del MARPOL 73/78. El símbolo "III" significa que, tras evaluar el producto, se concluyó que no correspondía a las categorías A, B, C ni D.

La categoría de contaminación entre paréntesis indica que al producto se le ha asignado provisionalmente una categoría de contaminación y que se necesita más información para completar la evaluación de los riesgos de contaminación que entraña. Se utiliza la categoría de contaminación asignada hasta que se complete la evaluación de dichos riesgos.



2559



2560

a	b	c
Nombre del producto	Número ONU	Categoría de contaminación que regirá para las descargas en régimen operacional (regla 3 del Anexo II)
Acetona	1090	III
Alcoholes (C ₁₃ y superiores)	-	III
Bebidas alcohólicas, N.E.P.	3065	III
Alquilbencenos (C ₉ -C ₁₇)	-	(D)
Sulfato de aluminio en solución	-	D
Aminoetildietanolamina/ aminoetiletanolamina, en solución	-	III
2-Amino-2-hidroximetil- 1,3-propanodiol en solución (40% como máximo)	-	III
Sulfato amónico en solución	-	D
Alcohol amílico normal	1105	D
Alcohol amílico secundario	1105	D



2561

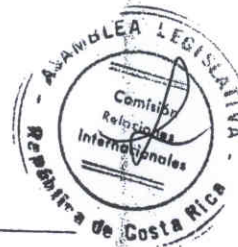
a	b	c
Alcohol amílico terciario	1105	III
Alcohol amílico primario	1105	D
Aceites animales y de pescado, N.E.P. (incluido el aceite de esperma y el aceite de hígado de bacalao)	-	D
Zumo de manzana	-	III
Alcohol behenílico		III
Ester trioctílico del ácido bencenotricarboxílico	-	III
Mezcla básica de líquido para frenos (Eter de poli (2-8) alquilen (C ₂ -C ₃) glicol y éter monoalquílico (C ₁ -C ₄) del polialquilen (C ₂ -C ₁₀) glicol y sus ésteres de borato) ^{1/}	-	D
Acetato de butilo secundario	1123	D
Alcohol butílico normal	1120	III
Alcohol butílico secundario	1120	III
Alcohol butílico terciario	1120	III
Butilenglicol	-	D
gamma-Butirolactona	-	D

^{1/} Usese "Mezcla básica de líquido para frenos" como nombre de expedición en el documento de embarque.



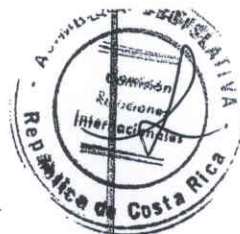
2562

a	b	c
Estereato de butilo	-	III
Carbonato cálcico en suspensión acuosa espesa	-	III
Hidróxido cálcico en suspensión acuosa espesa	-	D
Nitrato cálcico/nitrato magnésico/cloruro potásico, en solución		III
epsilon-Caprolactama (fundida o en soluciones acuosas)	-	D
Alcohol cetílico/estearílico		III
Parafinas cloradas (C ₁₄ -C ₁₇) (con un 52% de cloro)		III
Cloruro de colina en solución	-	D
Arcilla en suspensión acuosa espesa		III
Fangos de lavado de carbón		III
Ester metílico del ácido graso del aceite de coco		D
Decahidronaftaleno	1147	(D)
Decilbenceno	-	D
Dextrosa en solución	-	III



2563

a	b	c
Diacetón-alcohol	1148	D
Ftalatos de dialquilo (C ₇ -C ₁₃)	-	D
Dietilenglicol	-	III
Eter butílico del dietilenglicol	-	III
Acetato del éter butílico del dietilenglicol	-	(D)
Eter dibutílico del dietilenglicol	-	D
Eter dietílico del dietilenglicol	-	III
Eter etílico del dietilenglicol	-	III
Acetato del éter etílico del dietilenglicol	-	(D)
Acetato del éter metílico del dietilenglicol	-	(D)
Sal pentasódica del ácido dietilentriaminapentaacético, en solución	-	III
Adipato de di-(2-etilhexilo)	-	D
Sal disódica del 1,4-dihidro-9,10-dihidroxiantraceno en solución	-	D



2564

a	b	c
Ftalato de diheptilo	-	III
Ftalato de dihexilo	-	III
Diisobutilcetona	1157	D
Ftalato de diisodecilo	-	D
Adipato de diisononilo	-	D
Ftalato de diisooctilo	-	III
Diisopropilnaftaleno	-	D
2,2-Dimetil-1,3-propanodiol	-	(D)
Ftalato de dinonilo	-	D
Ftalato de dioctilo	-	III
Dipropilenglicol	-	III
Eter metílico del dipropilenglicol	-	(D)
Ftalato de tridecilo	-	D
Ftalato de diundecilo	-	D
Dodecano (todos los isómeros)	-	III
Sal dipotásica del ácido dodecilsuccínico, en solución	-	(D)
Dodecibenceno	-	III



2565

a	b	c
Salmueras de perforación: bromuro cálcico en solución cloruro cálcico en solución cloruro sódico en solución	-	III
2-Etoxietanol	1171	D
Acetato de etilo	1173	D
Acetoacetato de etilo	-	(D)
Alcohol etílico	1170	III
Carbonato de etileno	-	III
Sal tetrasódica del ácido etilendiaminotetraacético, en solución	-	D
Etilenglicol	-	D
Acetato del etilenglicol	-	(D)
Eter butílico del etilenglicol	2369	III
Eter isopropílico del etilenglicol	-	D
Eter metilbutílico del etilenglicol	-	D
Eter metílico del etilenglicol	1188	D
Acetato del éter metílico del etilenglicol	1189	D
Eter fenílico del etilenglicol	-	D
Eter terc-butílico del etilenglicol	-	III



2566

a	b	c
Éter fenílico del etilenglicol/ éter fenílico del dietilenglicol, en mezcla	-	D
Ácido 2-etilhexanoico	-	D
Copolímero etileno-acetato de vinilo (en emulsión)	-	III
Propionato de etilo	1195	D
Ácido graso saturado (C ₁₃ y superiores)	-	III
Sal trisódica del ácido ferrohidroxietilendiaminotriacético en solución	-	D
Formamida	-	D
Glucosa en solución	-	III
Glicerina	-	III
Polialcoxilato de glicerol	-	III
Triacetato de glicerilo	-	(III)
Sal sódica de la glicina, en solución	-	III
Glioxal en solución (40% como máximo)	-	D
Ácido heptanoico normal	-	D
Hexametildiamina en solución (50% como máximo)	-	D



2567

a	b	c
Hexametilenglicol	-	III
Hexametilentetramina en solución	-	D
Acido hexanoico	-	D
Hexanol	2282	D
Hexilenglicol	-	III
Sal trisódica del ácido N-(hidroxietil) etilendiamino- triacético, en solución	-	D
Alcohol isoamílico	1105	D
Alcohol isobutílico	1212	III
Formiato de isobutilo	2393	D
Isoforona	-	D
Acetato de isopropilo	1220	III
Alcohol isopropílico	1219	III
Caolín en suspensión acuosa espesa	-	III
Acido láctico	-	D
Manteca	-	III



2568

a	b	c
Látex: Caucho estireno-butadieno Copolímero carboxilado estireno-butadieno	-	III
Sal sódica del ácido lignosulfónico en solución	-	III
Cloruro de magnesio en solución	-	III
Hidróxido de magnesio en suspensión acuosa espesa	-	III
3-Metoxi-1-butanol	-	III
Acetato de 3-metoxibutilo	-	D
Acetato de metilo	1231	III
Acetoacetato de metilo	-	D
Alcohol metílico	1230	III
Metilbutenol	-	(D)
Metil-terc-butiléter	2398	D
Metilbutilcetona	-	D
Metilbutinol	-	D
Metiletilcetona	1193	III
Metilisobutilcetona	1245	D



2569

a	b	c
3-Metil-3-metoxi-butanol	-	III
Acetato de 3-metil-3-metoxibutilo	-	III
Melazas	-	III
Sal sódica del ácido naftalensulfónico, formaldehído copolímero, en solución	-	D
Sal trisódica del ácido nitrilotriacético, en solución	-	D
Acido nonanoico (todos los isómeros)	-	D
Metacrilato de nonilo monómero	-	(D)
Líquido nocivo, N.E.P. (17) (nombre comercial ..., contiene ...) Cat.D ^{1/}	-	D
Líquido no nocivo, N.E.P. (18) (nombre comercial ..., contiene ...) Apéndice III ^{1/}	-	III
Acido octanoico (todos los isómeros)	-	D
Acetato octílico normal	-	D
Adipato octildecílico	-	III
Olefinas (C ₁₃ y superiores, todos los isómeros)	-	III

^{1/} En el caso de una determinada carga de grupos de sustancias N.E.P. (no especificada en otra parte) considerada como comprendida en este grupo de sustancias N.E.P. y que se transporte en un buque, habrá que incluir en el documento de expedición esta denominación, así como el nombre comercial de la carga y uno o dos de los componentes principales.

a	b	c
alfa-Olefinas (C ₁₃ -C ₁₈)	-	III
Acido oleico	-	D
Ester metílico del ácido graso del aceite de palma	-	D
Estearina de palma	-	D
Parafinas normales (C ₁₀ -C ₂₀)	-	III
Cera de parafina	-	III
Pentaetilenhexamina	-	D
Acido pentanoico	-	D
Vaselina	-	(III)
Cloruro de polialuminio en solución	-	III
Polibuteno	-	III
Poliethylenglicol	-	III
Eter dimetílico del poliethylenglicol	-	III
Polipropilenglicol	-	D
Eter metílico del polipropilenglicol	-	III