Fuente : Diario Oficial de la Federación **Fecha de publicación:** 22 de Marzo de 2004

ACUERDO POR EL QUE SE DAN A CONOCER LAS ENMIENDAS ADOPTADAS AL ANEXO DEL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974, Y AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA PREVENIR LA CONTAMINACIÓN POR LOS BUQUES, 1973 Y SU PROTOCOLO DE 1978.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Relaciones Exteriores.

LUIS ERNESTO DERBEZ BAUTISTA y PEDRO CERISOLA Y WEBER, Secretarios de Relaciones Exteriores y de Comunicaciones y Transportes, respectivamente, con fundamento en los artículos 28 y 36 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, 4o. de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, 2o. y 3o. de la Ley del Diario Oficial de la Federación y Gacetas Gubernamentales, 7o. del Reglamento Interior de la Secretaría de Relaciones Exteriores y 5o. del Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones Transportes, y

CONSIDERANDO

Que el Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, 1974 (Convenio SOLAS/74), fue aprobado por la Cámara de Senadores del H. Congreso de la Unión, el 27 de diciembre de 1976, según decreto publicado en el **Diario Oficial de la Federación** del 20 de enero de 1977;

Que el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos depositó su instrumento de adhesión, al Convenio SOLAS/74, ante el Secretario General de la entonces Organización Consultiva Marítima Intergubernamental (ahora Organización Marítima Internacional), el 28 de marzo de 1977;

Que el Convenio SOLAS/74, fue publicado en el **Diario Oficial de la Federación** el 9 de mayo de 1977;

Que el Convenio SOLAS/74 incluye un Anexo, constituido por Capítulos con reglamentaciones de carácter técnico, los que han sufrido diversas enmiendas, cuya vigencia se ha producido de conformidad con lo establecido en el artículo VIII b) vii) 2), del Convenio SOLAS/74, que establece: "Toda enmienda al Anexo no referida al Capítulo I entrará en vigor, con respecto a todos los Gobiernos Contratantes, exceptuados los que la hayan recusado en virtud de lo previsto en el apartado vi) 2) del presente párrafo y que no hayan retirado su recusación, seis meses después de la fecha en que se considere que fue aceptada. No obstante, antes de la fecha fijada para la entrada en vigor de la enmienda cualquier Gobierno Contratante podrá notificar al Secretario General de la Organización que se exime de la obligación de darle efectividad durante un periodo no superior a un año, contando desde la fecha de entrada en vigor de la enmienda, o durante el periodo, más largo que ése, que en el momento de la aprobación de tal enmienda pueda fijar una mayoría de dos tercios de los Gobiernos Contratantes presentes y votantes en el Comité de Seguridad Marítima ampliado";

Que el Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973, y su Protocolo de 1978 (MARPOL 73/78), fue aprobado por la Cámara de Senadores del H. Congreso de la Unión, el 20 de diciembre de 1991, según decreto publicado en el **Diario Oficial de la Federación** del 28 de enero de 1992;

Que el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos depositó su instrumento de adhesión, al MARPOL 73/78, ante el Secretario General de la Organización Marítima Internacional, el 23 de abril de 1992;

Que el MARPOL 73/78, fue publicado en el **Diario Oficial de la Federación** los días 7 y 8 de julio de 1992;

Que el MARPOL 73/78 a la fecha cuenta con seis Anexos, de los cuales México es Parte de los Anexos I, II y V, los que han sufrido diversas enmiendas, cuya vigencia se ha producido de conformidad con lo dispuesto en el artículo 16 2) f) iii) del MARPOL 73/78, en el cual se establece que "una enmienda a un apéndice de un anexo del Convenio se considerará aceptada al término de un plazo, no menor de diez meses, que determinará el órgano competente en el momento de su adopción, salvo que, dentro de ese plazo, un tercio cuando menos de las Partes, o aquellas Partes cuyas flotas mercantes combinadas representen como mínimo el cincuenta por ciento del tonelaje bruto de la flota mercante mundial, según cuál de esas dos condiciones se cumplan antes, notifique a la Organización que rechazan la enmienda";

Con respecto a la entrada en vigor, esto se hará de conformidad con el artículo 16 2) g) ii) que señala "en el caso de una enmienda al Protocolo de 1978, a un apéndice de un anexo o a un anexo del Convenio que se efectúe con arreglo al procedimiento especificado en el inciso iii) del apartado f) de este párrafo, la enmienda que se considere aceptada de conformidad con las condiciones precedentes entrará en vigor seis meses después de su aceptación con respecto a todas las Partes, exceptuadas aquellas que antes de esa fecha, hayan declarado que no la aceptan o notificado en virtud del inciso ii) del apartado f) de este párrafo, que su aprobación expresa es necesaria";

Que el Gobierno de México al adherirse al Convenio SOLAS/74, enmendado y al MARPOL 73/78 (Anexos I, II y V), está obligado a cumplir plenamente con las disposiciones a que se refieren los párrafos anteriores, en relación con su entrada en vigor;

Que es necesario que las enmiendas al Anexo del Convenio SOLAS/74 y a los Anexos I, II y V del MARPOL 73/78 sean publicadas en el **Diario Oficial de la Federación**, a fin de darlas a conocer a las instancias públicas y privadas competentes en el cumplimiento de tales disposiciones;

Que la Secretaría de Relaciones Exteriores es la responsable de dar seguimiento a los diversos tratados internacionales de los que el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos forma Parte, y que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes es la responsable de regular, promover y organizar la marina mercante, así como de regular las comunicaciones y transportes por agua, y de la inspección de los servicios de la marina mercante, hemos tenido a bien expedir el siguiente:

ACUERDO POR EL QUE SE DAN A CONOCER LAS ENMIENDAS ADOPTADAS AL ANEXO DEL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974, Y AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA PREVENIR LA CONTAMINACION POR LOS BUQUES, 1973 Y SU PROTOCOLO DE 1978

ARTICULO PRIMERO.- El presente Acuerdo tiene por objeto dar a conocer las Enmiendas del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, 1974 (Convenio SOLAS/74) y al Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973 y su Protocolo de 1978 (MARPOL 73/78). El Convenio SOLAS/74 tiene como finalidad normar al más alto nivel las condiciones que deben ser cumplidas por un buque en todos los aspectos concernientes a preservar la seguridad de la vida humana en el mar como son: construcción, compartimentado y estabilidad, instalaciones de máquinas e instalaciones eléctricas, prevención, detección y extinción de incendios, dispositivos de salvamento, radiocomunicaciones, seguridad de la navegación, transporte de grano, transporte de mercancías peligrosas, buques nucleares, gestión de la seguridad operacional de los buques, medidas de seguridad aplicables a las Naves de Gran Velocidad, medidas especiales para incrementar la seguridad marítima y las medidas de seguridad adicionales aplicables a los buques graneleros, que sin lugar a dudas contribuyen de manera significativa para que nuestros buques sean más seguros, eficientes y competitivos a nivel internacional.

Por su parte el Convenio MARPOL 73/78 norma los aspectos de la contaminación por los buques, particularmente la contaminación por hidrocarburos, la contaminación por sustancias nocivas líquidas transportadas a granel, la contaminación por sustancias perjudiciales transportadas por mar en bultos, por las aguas sucias de los buques, por las basuras de los buques y la contaminación atmosférica ocasionada por los buques mercantes**.**

ARTICULO SEGUNDO.- Las Enmiendas a que se refiere el Artículo anterior, entraron en vigor internacionalmente en las siguientes fechas:

CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974 (SOLAS/74), ENMENDADO

- A partir del 22 de octubre de 1989, las Enmiendas de 1988 al Convenio SOLAS/74, adoptadas mediante la Resolución MSC.11 (55), relativas al Capítulo II-1 sobre los indicadores de puertas y supervisión por medio de televisión en los buques de pasaje de transbordo rodado.
- A partir del 29 de abril de 1990, las Enmiendas de 1988 al Convenio SOLAS/74, adoptadas mediante la Resolución MSC.12 (56), relativas a la estabilidad de los buques de pasaje después de avería y cierre de las puertas de embarque de carga.
- A partir del 1 de febrero de 1992, las Enmiendas de 1989 al Convenio SOLAS/74, adoptadas mediante la Resolución MSC.13 (57), sobre los Capítulos II-1, III, IV, V y VII relativos a la construcción-compartimentado y estabilidad, instalaciones de máquinas e instalaciones eléctricas, dispositivos y medios de salvamento, radiocomunicaciones, seguridad de la navegación y transporte de mercancías peligrosas.
- A partir del 1 de febrero de 1992, las Enmiendas de 1990 al Convenio SOLAS/74, adoptadas mediante la Resolución MSC.19 (58), relativas al Capítulo II-1 sobre compartimentado y estabilidad, instalaciones de máquinas e instalaciones eléctricas.
- A partir del 1 de octubre de 1994, las Enmiendas de 1992 al Convenio SOLAS/74, adoptadas mediante la Resolución MSC.24 (60), sobre el Capítulo II-2 relativas a las medidas de seguridad contra incendios aplicables a los buques de pasaje existentes.
- A partir del 1 de octubre de 1994, las Enmiendas de 1992 al Convenio SOLAS/74, adoptadas mediante la Resolución MSC.26 (60), sobre el Capítulo II-1, relativas a la estabilidad con avería en los buques de pasaje de transbordo rodado existentes.
- A partir del 1 de octubre de 1994, las Enmiendas de 1992 al Convenio SOLAS/74, adoptadas mediante la Resolución MSC.27 (61), relativas a los Capítulos II-1, II-2, y III sobre la prevención de incendios, dispositivos de salvamento, radiotelegrafía y radiotelefonía.
- A partir del 1 de enero de 1996, las Enmiendas de 1994 al Convenio SOLAS/74, adoptadas mediante la Resolución MSC.31 (63), relativas al Anexo 1 sobre sistemas de notificación para buques y medios de remolque de emergencia. A partir del 1 de julio de 1998, las enmiendas al Anexo 2, adoptadas mediante esta misma Resolución, que se refieren a la protección de las tuberías de combustible líquido y visibilidad desde el puente de navegación.

- A partir del 1 de julio de 1996, las Enmiendas de 1994 al Convenio SOLAS/74, adoptadas mediante la Resolución MSC.42 (64), sobre el Capítulo VI y VII relacionadas con la información sobre la carga, embarque, estiba y sujeción.
- A partir del 1 de enero de 1997, las Enmiendas de 1995 al Convenio SOLAS/74, adoptadas mediante la Resolución MSC.46 (65), sobre la organización del tráfico marítimo.
- A partir del 1 de julio de 1998, las Enmiendas de 1996 al Convenio SOLAS/74, adoptadas mediante la Resolución MSC.57 (67), relativas a los Capítulos II-1, II-2, V y VII sobre construcción, instalaciones de máquinas e instalaciones eléctricas, protección contra incendios, detección y extinción de incendios y transporte de mercancías peligrosas.
- A partir del 1 de julio de 1999, las Enmiendas de 1997 al Convenio SOLAS/74, adoptadas mediante la Resolución MSC.65 (68), relativas a los Capítulos II-1 y V sobre compartimentado y estabilidad en los buques de pasaje, y servicios de tráfico marítimo.
- A partir del 1 de julio de 2002, las Enmiendas de 1998 al Convenio SOLAS/74, adoptadas mediante la Resolución MSC.69 (69), relativas a los Capítulos II-1, IV, VI y VII, sobre construcción-estructura, compartimentado y estabilidad, instalaciones de máquinas e instalaciones eléctricas; radiocomunicaciones; transporte de carga y transporte de mercancías peligrosas.
- A partir del 1 de enero de 2001, las Enmiendas de 1999 al Convenio SOLAS/74, adoptadas mediante la Resolución MSC.87 (71), relativas al Capítulo VII sobre transporte de mercancías peligrosas.
- A partir del 1 de enero de 2002, las Enmiendas de 2000 al Convenio SOLAS/74, adoptadas mediante la Resolución MSC.91 (72), relativas al Capítulo III sobre dispositivos y medios de salvamento.
- A partir del 1 de enero de 2002, las Enmiendas de 2000 al Convenio SOLAS/74, adoptadas mediante la Resolución MSC.92 (72), relativas al Anexo del Protocolo de 1988, sobre los modelos de certificados.
- A partir del 1 de julio de 2002, las Enmiendas de 2000 al Convenio SOLAS/74, adoptadas mediante la Resolución MSC.99 (73), relativas al Capítulo II-1, II-2, V, IX y X sobre construcción-estructura, compartimentado y estabilidad, instalaciones de máquinas e instalaciones eléctricas; construcción-prevención, detección y extinción de incendios; seguridad de la navegación; gestión de la seguridad operacional de los buques y medidas de seguridad aplicables a las naves de gran velocidad.
- A partir del 1 de julio de 2002, las Enmiendas de 2000 al Protocolo de 1988 al Convenio SOLAS/74, adoptadas mediante la Resolución MSC.100 (73), relativas al Inventario del equipo adjunto al Certificado de seguridad para buques de pasaje (Modelo P).

CONVENIO INTERNACIONAL PARA PREVENIR LA CONTAMINACION POR LOS BUQUES, 1973, Y SU PROTOCOLO DE 1978 (MARPOL 73/78)

- A partir del 7 de enero de 1986, las Enmiendas de 1984 al Convenio MARPOL 73/78, adoptadas mediante la Resolución MEPC.14 (20), relativas al Anexo I sobre Reglas para prevenir la contaminación por hidrocarburos.
- A partir del 6 de abril de 1987, las Enmiendas de 1985 al Convenio MARPOL 73/78, adoptadas mediante la Resolución MEPC.21 (22), al Protocolo I sobre disposiciones relativas a los informes de sucesos en que estén involucradas sustancias perjudiciales.
- A partir del 1 de abril de 1989, las Enmiendas de 1987 al Convenio MARPOL 73/78, adoptadas mediante la Resolución MEPC.29 (25), sobre el Anexo I relativas a las Reglas para prevenir la contaminación por hidrocarburos.
- A partir del 13 de octubre de 1990, las Enmiendas de 1989 al Convenio MARPOL 73/78, adoptadas mediante la Resolución MEPC.34 (27), relativas a los Apéndices II y III del Anexo II sobre las listas de productos químicos.
- A partir del 3 de febrero de 2000, las Enmiendas de 1990 al Convenio MARPOL 73/78, adoptadas mediante la Resolución MEPC.39 (29), relativas a los Anexos I y II sobre la introducción del sistema armonizado de reconocimientos y certificación.
- A partir del 4 de abril de 1993, las Enmiendas de 1991 al Convenio MARPOL 73/78, adoptadas mediante la Resolución MEPC.47 (31), sobre la nueva Regla 26 del Plan de emergencia de a bordo en casos de contaminación por hidrocarburos.
- A partir del 6 de julio de 1993, las Enmiendas de 1992 al Convenio MARPOL 73/78, adoptadas mediante la Resolución MEPC.51 (32) relativas a los criterios a las descargas del Anexo I.
- A partir del 6 de julio de 1993, las Enmiendas de 1992 al Convenio MARPOL 73/78, adoptadas mediante la Resolución MEPC.52 (32) relativas a las nuevas reglas 13F y 13G y enmiendas conexas al Anexo I.

- A partir del 1 de julio de 1994, las Enmiendas de 1992 al Convenio MARPOL 73/78, adoptadas mediante la Resolución MEPC.57 (33), relativas a la designación de la zona del Antártico como zona especial y lista de sustancias líquidas del Anexo II.
- A partir del 1 de julio de 1997, las Enmiendas de 1995 al Convenio MARPOL 73/78, adoptadas mediante la Resolución MEPC.65 (37), sobre las directrices relativas a los planes de gestión de basuras.
- A partir del 1 de enero de 1998, las Enmiendas de 1996 al Convenio MARPOL 73/78, adoptadas mediante la Resolución MEPC.68 (38), sobre notificaciones.
- A partir del 1 de febrero de 1999, las Enmiendas de 1997 al Convenio MARPOL 73/78, adoptadas mediante la Resolución MEPC.75 (40), sobre las nuevas Enmiendas a la Regla 10 y nueva Regla 25A del Anexo I.
- A partir del 1 de enero de 2001, las Enmiendas de 1999 al Convenio MARPOL 73/78, adoptadas mediante la Resolución MEPC. 78 (43), sobre las Enmiendas a las Reglas 13G y 26 y al Certificado IOPP del Anexo I e inclusión de la nueva Regla 16 en el Anexo II.
- A partir del 1 de marzo de 2002, las Enmiendas de 2000 al Convenio MARPOL 73/78, adoptadas mediante la Resolución MEPC.89 (45), sobre el Anexo V relativas al registro de descargas de basuras.
- A partir del 1 de septiembre de 2002, las Enmiendas de 2001 al Convenio MARPOL 73/78, adoptadas mediante la Resolución MEPC.94 (46), relativas al Plan de Evaluación del Estado del Buque.
- A partir del 1 de septiembre de 2002, las Enmiendas de 2000, al Convenio MARPOL 73/78, adoptadas mediante la Resolución MEPC.95 (46), relativas a las Enmiendas a la regla 13G del Anexo I y al Suplemento del Certificado IOPP.

TRANSITORIO

UNICO.- El presente Acuerdo entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el **Diario Oficial de la Federación**. Firmado en la Ciudad de México, Distrito Federal, a los veinticuatro días del mes de noviembre de dos mil tres.- El Secretario de Relaciones Exteriores, **Luis Ernesto Derbez Bautista**.- Rúbrica.- El Secretario de Comunicaciones y Transportes, **Pedro Cerisola y Weber**.- Rúbrica.

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 ADEMAS 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 55o. 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;
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 ADEMAS 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 construidos 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

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.

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 pasajes 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.

* 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.

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."

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 55o. 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 56o. 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,
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 ADEMAS al Secretario General que envíe copia 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.

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."

Añádase 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."

En la tercera frase del párrafo 5, suprímase la expresión "así como la escora máxima que pueda darse antes del equilibrado".

A continuación de la tercera frase del párrafo 5, intercálese 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.

Insértese 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), correspondiente 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 fiables que permita determinar los calados a proa y a popa.

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.

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 cerraron 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 añaden 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.

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 57o. 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;
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 ADEMAS 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".

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 el 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 telemando 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 almacena 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 independiente 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 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 pasar 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

* 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.

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 el 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 el 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."

En el párrafo 2.9 se sustituye la definición de "D" por la siguiente:
"D es el puntal de trazado del buque medio 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 1h/L, siendo 1 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.
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."

CAPITULO II-2

CONSTRUCCION-PREVENCION, DETECCION Y EXTINCION 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".
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."

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 contra incendios.
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.
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 compartimentos 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.
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 de 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

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;

.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 o 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:

.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 pañoles de pinturas y de líquidos inflamables estarán protegidos por medios adecuados de extinción de incendios aprobados por la Administración.

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

Integridad al fuego de los mamparos y cubierta 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.)"

El texto actual de los párrafos 2 5) y 2 9) se sustituye por el siguiente:

"5) Espacios de servicio (riesgo limitado)

Armarios y pañoles 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, 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 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."

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 pañoles 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, 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

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 de 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, 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 arqueo 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:

"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 construidos 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

.2 los buques tanque quimiqueros construidos 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 construidos 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 o 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 construidos antes del 1 de julio de 1986; o

.4.2 si han sido construidos 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."

Regla 56

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, taques 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 responda 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 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

* 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).

** 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).

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 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 en 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.

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 alojamiento, puestos de control o espacios de servicio como cocinas, oficios o talleres, o espacios similares en los que haya fuentes de ignición de vapores. Las divisiones que delimiten dichos espacios llevarán 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 pañoles 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, 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 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.

* 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).

.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

.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

Sistema 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

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

Regla 3

Información que debe figurar en los mensajes de peligro

Se sustituye la referencia a la "hora media de Greenwinch" 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 trasmitir 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."

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).

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

* Véase la Clase 1 del Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (Código IMDG)."

.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.

RESOLUCION MSC. 19(58)

(aprobada el 25 de mayo de 1990)

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 ADEMAS que mediante la resolución A.265(VIII) la Asamblea aprobó las reglas de compartimentado y estabilidad para buques de pasaje, que pueden considerarse equivalentes a la parte B "Compartimentado y estabilidad" del capítulo II-1 del Convenio SOLAS 1974,

RECONOCIENDO que la seguridad de los buques se verá acrecentada mediante la incorporación en el Convenio de reglas de compartimentado y estabilidad con avería aplicables a los buques de carga,

TOMANDO NOTA de que, en su 57o. periodo de sesiones, las reglas de compartimentado y estabilidad con avería de los buques de carga seca, incluidos los de transbordo rodado, partiendo de una concepción probabilista de la conservación de la flotabilidad, fueron aprobadas en forma de enmiendas al Convenio SOLAS y distribuidas de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) i) del Convenio,

HABIENDO EXAMINADO las reglas de compartimentado y estabilidad con avería de los buques de carga seca, incluidos los de transbordo rodado, elaboradas como una nueva parte B-1 "Compartimentado y estabilidad con avería de los buques de carga" del capítulo II-1 del Convenio,

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, más de 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 hayan notificado 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 con arreglo a lo dispuesto en el párrafo 2 supra;

4. INSTA a los Gobiernos Contratantes a que apliquen las reglas junto con las notas explicativas elaboradas por la Organización, a fin de garantizar su aplicación uniforme;

5. PIDE al Secretario General que, de conformidad con lo dispuesto en 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;

6. PIDE ADEMAS al Secretario General que envíe copias de la resolución a los Miembros de la Organización que no son Gobiernos Contratantes del Convenio.

ANEXO

TEXTO DE LAS ENMIENDAS AL CAPITULO II-1 DEL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974

CAPITULO II-1

CONSTRUCCION-COMPARTIMENTADO Y ESTABILIDAD, INSTALACIONES DE MAQUINAS E INSTALACIONES ELECTRICAS

A continuación de la parte B existente, añádase la nueva parte B-1, que comprende las reglas 25-1 a 25-10:

"PARTE B-1-COMPARTIMENTADO Y ESTABILIDAD CON AVERIA DE LOS BUQUES DE CARGA[*]

[*] El Comité de Seguridad Marítima, al aprobar las reglas de la parte B-1, invitó a las Administraciones a que aplicaran dichas reglas junto con las notas explicativas elaboradas por la Organización, a fin de garantizar su aplicación uniforme.

(Esta parte es aplicable a los buques de carga construidos el 1 de febrero de 1992 o posteriormente).

Regla 25-1

Ambito de aplicación

1 Lo prescrito en esta parte se aplicará a los buques de eslora ("L_s") superior a 100 m, excluidos los buques que se demuestre que cumplen con las reglas sobre compartimentado y estabilidad con avería que figuran en otros instrumentos** elaborados por la Organización.

2 En adelante, toda referencia a las reglas se entenderá hecha al conjunto de reglas de la presente parte.

3 La Administración podrá, respecto de un determinado buque o grupo de buques, aceptar otras disposiciones si juzga satisfactorio que ofrecen como mínimo el mismo grado de seguridad que el estipulado en las presentes reglas. Toda Administración que permita tales disposiciones sustitutivas comunicará los pormenores correspondientes a la Organización.

Regla 25-2

Definiciones

Salvo disposición expresa en otro sentido, a los efectos de las presentes reglas regirán las siguientes definiciones:

1.1 Línea de carga de compartimentado: la flotación utilizada para determinar el compartimentado del buque.

1.2 Línea de máxima carga de compartimentado: la línea de carga de compartimentado correspondiente al calado de verano que se asigne al buque.

1.3 Línea de carga parcial: la correspondiente al calado del buque en rosca más el 60% de la diferencia entre el citado calado y el de la línea de máxima carga de compartimentado.

2.1 Eslora de compartimentado del buque ("L_s"): la eslora máxima de trazado proyectada del buque, medida a la altura de la cubierta o cubiertas que limitan la extensión vertical de la inundación, o por debajo de éstas, cuando la flotación del buque coincide con la línea de máxima carga de compartimentado.

2.2. A media eslora: punto medio de la eslora de compartimentado del buque.

2.3. Extremo popel: límite de popa de la eslora de compartimentado.

2.4. Extremo proel: límite de proa de la eslora de compartimentado.

3 Manga ("B"): la manga máxima de trazado del buque, a media eslora, medida a la altura de la línea de máxima carga de compartimentado o por debajo de ésta.

4 Calado ("d"): la distancia vertical medida desde la línea base de trazado, a media eslora, hasta la flotación que se considere.

5 Permeabilidad ("μ") de un espacio: la proporción del volumen sumergido de ese espacio que el agua puede ocupar.

Regla 25-3

Indice de subdivisión prescrito "R"

1 Estas reglas tienen por objeto proporcionar una norma mínima de compartimentado aplicable a los buques.

2 El grado de compartimentado necesario queda determinado por el índice de subdivisión prescrito "R", como se indica a continuación:

$$R = (0{,}002 + 0{,}0009L_s)^{1/3}, \text{ "}L_s\text{" en metros}$$

Regla 25-4

Indice de subdivisión obtenido "A"

1 El índice de subdivisión obtenido "A", calculado como se indica en la presente regla, no será inferior al índice de subdivisión prescrito "R", calculado de conformidad con el párrafo 2 de la regla 25-3.

2 El índice de subdivisión obtenido "A" se calculará mediante la siguiente fórmula:

$$A = \Sigma\ p_i s_i$$

donde:

** Tales como el Anexo I del MARPOL 73/78, los Códigos CIQ, CIG, CGrQ y CG, las Directrices para el proyecto y la construcción de buques de suministro mar adentro (resolución A.469(XII); el Código de seguridad aplicable a los buques para fines especiales (resolución A.534(13)); y la regla 27 del Convenio de líneas de carga, 1986, para los graneleros a los que se hayan asignando francobordos B-60 o B-100.

"i" representa cada uno de los compartimientos o grupo de compartimientos considerados,

"p_i" representa la probabilidad de que sólo se inunde el compartimiento o el grupo de compartimientos considerados, ignorando el compartimentado horizontal,

"s_i" representa la probabilidad de que el buque conserve la flotabilidad después de que se haya inundado el compartimiento o el grupo de compartimientos considerados, teniendo en cuenta los efectos del compartimentado horizontal.

3 Para calcular "A" se supondrá que el buque tiene asiento a nivel.
4 Esa sumatoria abarca únicamente los casos de inundación que contribuyen el valor del índice de subdivisión obtenido "A".
5 La sumatoria indicada en la fórmula antedicha se aplicará a lo largo de la eslora del buque para todos los casos de inundación en que se vean afectados uno, dos o más compartimientos adyacentes.
6 Si el buque tiene compartimientos laterales, la contribución a la sumatoria indicada en la fórmula se aplicará primero para todos los casos de inundación en que se vean afectados los compartimientos laterales, y a continuación para todos los casos de inundación simultánea de uno o varios compartimientos laterales junto con uno o varios compartimientos interiores adyacentes a aquéllos, suponiendo una penetración rectangular que se extienda hasta el plano diametral del buque, pero excluyendo la avería de cualquier mamparo longitudinal que pueda haber en crujía.
7 La extensión vertical de la avería supuesta se extenderá desde la línea base hasta cualquier subdivisión horizontal estanca que haya por encima de la flotación o más arriba. Sin embargo, si una extensión menor diera por resultado un valor más desfavorable, se supondrá dicha extensión.
8 Si dentro de los compartimientos que se suponen inundados hay tuberías, conductos o túneles se dispondrán medios para asegurar que por esa razón no se extiende la inundación progresiva a otros compartimientos que no sean los que se suponen inundados. No obstante, la Administración podrá permitir que la inundación progresiva se extienda ligeramente, siempre y cuando se demuestre que pueden contenerse fácilmente sus efectos y que no peligra la seguridad del buque.
9 Al realizar los cálculos de inundación de conformidad con lo dispuesto en las presentes reglas, sólo será necesario suponer una brecha en el casco.

Regla 25-5

Cálculo del factor "p_i"

1 El factor "p_i" se calculará conforme a lo estipulado en el párrafo 1.1, utilizándose las notaciones siguientes:

x_1 = distancia medida desde el extremo popel "L_s" hasta la parte más cercana a la proa del límite popel del compartimiento considerado;

x_2 = distancia medida desde el extremo popel de "L_s" hasta la parte más cercana a la popa del límite proel del compartimiento considerado;

$E_1 = x_1/L_s$

$E_2 = x_2/L_s$

$E = E_1 + E_2 - 1$

$J = E_2 - E_1$

$J' = J - E$, si $E \geq 0$

$J' = J + E$, si $E < 0$

La longitud adimensional máxima de la avería es
$J_{máx} = 48/L_s$, aunque no deberá exceder de 0,24.
La densidad de distribución supuesta de la ubicación de la avería a lo largo de la eslora del buque es:
$a = 1,2 + 0,8E$, aunque no deberá exceder de 1,2.
La función de distribución supuesta de la ubicación de la avería a lo largo de la eslora del buque es:
$F = 0,4 + 0,25\ E\ (1,2 + a)$
$y = J/J_{max}$
$p = F_1 J_{max}$
$q = 0,4\ F_2\ (J_{max})^2$

$F_1 = y^2 - \frac{y^3}{3}$, si $y < 1$,

$F_1 = y - \frac{1}{3}$ en cualquier otro caso

$F_2\ \frac{y^3}{3} - \frac{y^4}{12}$, si $y < 1$,

$F_2 = \frac{y^2}{2} - \frac{y}{3} + \frac{1}{12}$ en cualquier otro caso

1.1 El factor "p_i" se determinará para cada uno de los compartimientos como se indica a continuación.

1.1.1 Cuando el compartimiento considerado se extiende a todo lo largo de la eslora del buque, "L_s":

$p_i = 1$

1.1.2 Cuando el límite popel del compartimiento considerado coincide con el extremo popel:

$p_i = F + 0{,}5ap + q$

1.1.3 Cuando el límite proel del compartimiento considerado coincide con el extremo proel:

$p_i = 1 - F + 0{,}5ap$

1.1.4 Cuando los dos extremos del compartimiento considerado quedan dentro de los extremos popel y proel de la eslora del buque, "L_s":

$p_i = ap$

1.1.5 Al aplicar las fórmulas de los párrafos 1.1.2, 1.1.3 y 1.1.4, si el compartimiento considerado se extiende a ambos lados del punto medio de la eslora, los valores obtenidos de dichas fórmulas se reducirán en una cantidad que se determinará mediante la fórmula de "q", en la que "F_2" se calcula dando a "y" el valor de J'/J_{max}.

2 Si el buque tiene compartimientos laterales, el valor de "p_i" para uno de estos compartimientos se obtiene multiplicando el valor determinado según el párrafo 3 por el factor de reducción "r" obtenido conforme al párrafo 2.2, que representa la probabilidad de que no se inunden los espacios situados hacia crujía.

2.1 El valor de "pi" para el caso de inundación simultánea de un compartimiento lateral y de otro adyacente situado hacia crujía se obtiene multiplicando el valor obtenido mediante las fórmulas del párrafo 3 por el factor (1 - r).

2.2 El factor de reducción "r" se determinará mediante las fórmulas siguientes:

Si $J \geq 0{,}2\ b/B$:

$r = \frac{b}{B}\left(2{,}3 + \frac{0{,}08}{J + 0{,}02}\right) + 0{,}1$, si $b/B \leq 0{,}2$

$r = \left(\frac{0{,}016}{J + 0{,}02} + \frac{b}{B} + 0{,}36\right)$, si $b/B > 0{,}2$

Si $J < 0{,}2\ b/B$, el factor de reducción "r" se determinará mediante interpolación lineal entre:

$r = 1$ si $J = 0$

y

$r =$ valor de la fórmula en que $J \geq 0{,}2b/B$ si $J = 0{,}2\ b/B$,

siendo:

b = distancia media transversal en metros, medida perpendicularmente al plano diametral en la línea de máxima carga de compartimentado entre el forro exterior y un plano que pase por la cara más exterior, y paralelamente a ella, de la parte de mamparo longitudinal que se extienda entre los límites longitudinales utilizados en el cálculo del factor "p_i".

3 Para evaluar "pi" en cuanto a los compartimientos tomados individualmente, se aplicarán directamente las fórmulas de los párrafos 1 y 2.

3.1 Para evaluar los valores de "pi" atribuibles a grupos de compartimientos se aplicarán las siguientes fórmulas:

para compartimientos tomados en grupos de dos:

$p_i = p_{12} - p_1 - p_2$

$pi = p_{23} - p_2 - p_3$, etc.

para compartimientos tomados en grupos de tres:

$pi = p_{123} - p_{12} - p_{23} + p_{p2}$

$p_i = p_{234} - p_{23} - p_{34} + p_3$, etc.

para compartimientos tomados en grupos de cuatro:

$pi = p_{1234} - p_{123} - p_{234} + p_{23}$

$pi = p_{2345} - p_{234} - p_{345} + p_{34}$, etc.

donde:

p_{12}, p_{23}, p_{34}, etc.

p_{123}, p_{234}, p_{345}, etc., y

p_{1234}, p_{2345}, p_{3456}, etc.

se calcularán mediante las fórmulas de los párrafos 1 y 2 para un único compartimiento, cuya longitud adimensional "J" corresponde a la longitud de un grupo que consiste en los compartimientos indicados por los índices asignados a "p".

3.2 El factor "p_i" para un grupo de tres o más compartimientos adyacentes es igual a cero si la longitud adimensional de tal grupo menos la longitud adimensional de los dos compartimientos extremos del grupo es superior a "J_{max}".

Regla 25-6

Cálculo del factor "s_i"

1 El factor "s_i" se determinará para cada compartimiento o grupo de compartimientos como se indica a continuación.
1.1 En general, en cualquier condición de inundación a partir de cualquier condición inicial de carga, "s" vendrá dado por la fórmula siguiente:

$$s = C \sqrt{0{,}5\,(GZ_{máx})\ (gama)}$$

siendo C = 1 si $\theta e \leq 25°$,

C = 0 si $\theta e > 30°$, y

$C = \frac{30 - \theta e}{5}$ en cualquier otro caso,

GZ_{max} = brazo adrizante positivo máximo (en metros) dentro de la gama que se indica a continuación, aunque no excederá de 0,1 m;

Gama = gama de ángulos en la que los brazos adrizantes son positivos, a partir del ángulo de equilibrio (en grados), aunque no excederá de 20°; sin embargo, la gama se terminará en el ángulo al que se sumerjan las aberturas que no puedan cerrarse de manera estanca a la intemperie;

θe = ángulo de escora de equilibrio definitivo (grados);

1.2 s = 0 si con la flotación definitiva, teniendo en cuenta la inmersión, la escora y el asiento, se sumerge la parte inferior de las aberturas a través de las que puede producirse inundación progresiva. Dichas aberturas incluirán tubos de aireación, ventiladores y aberturas que se cierren mediante puertas estancas a la intemperie o tapas de escotilla, pero podrán no incluir las aberturas que se cierren mediante tapas de registro y tapas a ras de cubierta estancas, pequeñas tapas de escotilla estancas que mantengan la alta integridad de la cubierta, puertas estancas de corredera telemandadas, puertas y tapas de escotilla de acceso, estancas, que normalmente permanezcan cerradas durante la navegación y portillos fijos. No obstante, si los compartimientos inundados de este modo se toman en consideración en los cálculos, se aplicarán las prescripciones de la presente regla.
1.3 Para cada compartimiento o grupo de compartimientos se ponderará "s_i" en función del calado de la manera siguiente:

$$s_i = 0,5\ s_1 + 0,5\ s_p$$

donde
"s_1" es el factor "s" correspondiente a la línea de máxima carga de compartimentado
"s_p" es el factor "s" correspondiente a la línea de carga parcial
2 Para todos los compartimientos situados a proa del mamparo de colisión, el valor de "s", calculado con respecto a la línea de máxima carga de compartimentado del buque y suponiendo una extensión vertical de la avería ilimitada, será igual a 1.
3 Siempre que haya una división horizontal por encima de la flotación de que se trate se aplicará lo siguiente.
3.1 El valor de "s" para el compartimiento o grupo de compartimientos inferior se obtendrá multiplicando el valor obtenido con arreglo a la fórmula del párrafo 1.1 por el factor de reducción "v" calculado con arreglo a la fórmula del párrafo 3.3, que representa la probabilidad de que los espacios situados por encima de la división horizontal no se inunden.
3.2 En los casos en que la contribución al índice "A" sea positiva debido a la inundación simultánea de los espacios situados por encima de la división horizontal, el valor de "s" resultante para ese compartimiento o grupo de compartimientos se obtendrá mediante un aumento del valor calculado con arreglo al párrafo 3.1 igual al valor de "s" correspondiente a la inundación simultánea, calculado según la fórmula del párrafo 1.1, multiplicado por el factor (1-v).
3.3 El factor de probabilidad "v_i" se calculará mediante las fórmulas:

$v_i = \frac{H - d}{H_{max} - d}$, suponiendo que la inundación llega hasta la división horizontal situada por encima de la línea de carga de compartimentado, donde "H" se limitará a una altura igual a "H_{max}", o bien

$v_i = 1$, si, en la zona de avería supuesta, la división horizontal más alta queda por debajo de "H_{max}",

donde:
"H" es la altura de la división horizontal por encima de la línea base (en metros) que se supone limita la extensión vertical de la avería,

"H_{max}" es la extensión vertical máxima posible de la avería por encima de la línea base (en metros), o bien

$$H_{máx} = d + 0.056\ L_S \left(1 - \frac{L_S}{500}\right), \text{ si } L_S \leq 250\,m;\ \text{o bien}$$

$$H_{máx} = d + 7,\ \text{si } L_S > 250\ m$$

tomando de estos valores el menor.

Regla 25-7

Permeabilidad

A los efectos de los cálculos de compartimentado y estabilidad con avería de las presentes reglas, la permeabilidad de cada uno de los espacios o parte de los mismos tendrá los valores que se indican a continuación:

Espacios:	Permeabilidad:
Destinados a provisiones	0,60
Ocupados como alojamientos	0,95
Ocupados por maquinaria	0,85
Espacios perdidos	0,95
Destinados a carga seca	0,70
Destinados a líquidos	0 o 0,95*

Regla 25-8

Información sobre estabilidad

1 Se facilitará al capitán del buque la necesaria información fidedigna que le permita obtener, por medios rápidos y sencillos, un conocimiento preciso de la estabilidad del buque en las diferentes condiciones de servicio. Dicha información incluirá:

.1 una curva de valores de la altura metacéntrica mínima operacional (GM) en función del calado, que garantice el cumplimiento de las prescripciones pertinentes de estabilidad sin avería, así como de las que se incluyen en las reglas 25-1 a 25-7, o una curva de valores de la altura máxima admisible del centro de gravedad (KG) en función del calado, o bien información equivalente a la facilitada en una de dichas curvas;

.2 instrucciones relativas al funcionamiento de los medios de adrizamiento por inundación transversal; y

.3 todos los demás datos y ayudas que puedan ser necesarios para mantener la estabilidad después de avería.

2 Para que sirvan de guía al oficial que esté a cargo del buque, se exhibirán permanentemente o habrá disponibles en el puente de navegación planos que indiquen 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 medios para corregir cualquier escora producida por inundación. Además, se facilitarán a todos los oficiales del buque cuadernillos que contengan la mencionada información.

3 A fin de proporcionar la información a que se hace referencia en el párrafo 1.1, los valores límite de la altura GM (o de la altura KG) que se vayan a utilizar, si éstos se han determinado mediante cálculos relacionados con el índice de subdivisión, variarían linealmente entre el valor correspondiente a la línea de máxima carga de compartimentado y el de la línea de carga parcial. En tales casos, para calados inferiores al de la línea de carga parcial, y si el valor de la altura GM mínima con respecto a uno de estos calados proviene de cálculos del índice de subdivisión, se supondrá este valor de la altura GM para calados menores, a menos que se apliquen las prescripciones de estabilidad sin avería.

Regla 25-9

Aberturas en mamparos y cubiertas interiores estancos de los buques de carga

1 El número de aberturas practicadas en las subdivisiones estancas será el mínimo compatible con las características de proyecto y la utilización correcta del buque. Cuando sea necesario atravesar mamparos y cubiertas interiores estancos para habilitar accesos o dar paso a tuberías, tubos de ventilación, cables eléctricos, etc., se dispondrán medios para mantener la integridad de estanquidad. La Administración podrá permitir unas condiciones de estanquidad menos estrictas en las aberturas situadas por encima de la cubierta de francobordo, siempre que se demuestre que puede contenerse fácilmente la inundación progresiva y que no peligra la seguridad del buque.

* Tómese el valor que resulte en la prescripción más rigurosa.

2 Las puestas instaladas para asegurar la integridad de estanquidad de las aberturas interiores que se utilicen mientras el buque esté en la mar serán puertas estancas de corredera que podrán cerrarse por telemando desde el puente y también podrán accionarse in situ desde ambos lados del mamparo. El puesto de control estará provisto de indicadores que señalen si las puertas están abiertas o cerradas, y se instalará un dispositivo de alarma audible que suene cuando se esté cerrando la puerta. El suministro de energía, el sistema de control y los indicadores deberán seguir funcionando en caso de que falle la fuente de energía principal. Se pondrá especial empeño en reducir al mínimo el efecto de un fallo en el sistema de control. Todas las puertas estancas de corredera de accionamiento a motor estarán provistas de un mecanismo individual de accionamiento manual. Deberá ser posible abrirlas y cerrarlas a mano por ambos lados.
3 Las puertas de acceso y las tapas de escotilla de acceso que normalmente permanezcan cerradas mientras el buque esté en la mar y cuyo fin sea asegurar la integridad de estanquidad de aberturas interiores irán provistas de dispositivos indicadores in situ y en el puente que muestren si dichas puertas o tapas de escotilla están abiertas o cerradas. Se fijará un aviso en cada una de esas puertas o tapas de escotilla que indique que no debe dejarse abierta. La utilización de esas puertas y tapas de escotillas tendrá que ser autorizada por el oficial de guardia.
4 Si la Administración las considera esenciales, se podrán instalar puertas o rampas estancas cuya construcción sea satisfactoria para compartimentar internamente espacios de carga de grandes dimensiones. Estas puertas o rampas podrán ser de bisagra o de corredera (con o sin ruedas) pero no de tipo telemandado. Dichas puertas o rampas se cerrarán antes de que empiece el viaje y se mantendrán cerradas en el curso de la navegación; la hora de apertura en puerto y la de cierre antes de que el buque vuelva a salir del puerto se registrarán en el Diario de navegación. Si durante el viaje es necesario utilizar algunas de estas puertas o rampas, se instalarán en ellas dispositivos para impedir que nadie las abra sin autorización.
5 En cada uno de los otros dispositivos de cierre que se mantengan permanentemente cerrados mientras el buque esté en la mar para garantizar la integridad de estanquidad de aberturas interiores se fijará un aviso que indique que debe mantenerse cerrado. Los registros provistos de tapas sujetas con pernos muy juntos no necesitan ser señalizados de ese modo.

Regla 25-10

Aberturas exteriores en los buques de carga

1 Todas las aberturas exteriores que den a compartimientos que se suponen intactos en el análisis de averías y que queden por debajo de la flotación final con avería deberán ser estancas.
2 Las aberturas exteriores que deban ser estancas de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 1 tendrán la resistencia suficiente y, salvo en el caso de las tapas de las escotillas de carga, irán provistas de indicadores en el puente.
3 Las aberturas practicadas en el forro exterior que se encuentren por debajo de la cubierta que limita la extensión vertical de la inundación deberán estar permanentemente cerradas mientras el buque esté en
la mar. Si durante el viaje es necesario utilizar algunas de estas aberturas, se instalarán en ellas dispositivos para impedir que nadie las abra sin autorización.
4 No obstante lo dispuesto en el párrafo 3, la Administración podrá autorizar la apertura de determinadas puertas a discreción del capitán si ello es necesario para las operaciones del buque y siempre que no peligre la seguridad de éste.
5 En cada uno de los otros dispositivos de cierre que se mantengan permanentemente cerrados mientras el buque esté en la mar para garantizar la integridad de la estanquidad de aberturas exteriores se fijará un aviso que indique que debe mantenerse cerrado. Los registros provistos de tapas sujetas con pernos muy juntos no necesitan ser señalizados de ese modo."

RESOLUCION MSC.24(60)

(aprobada el 10 de abril de 1992)

APROBACION DE ENMIENDAS AL CAPITULO II-2 DEL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974

MEDIDAS DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS APLICABLES A LOS BUQUES DE PASAJE EXISTENTES

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 el artículo VIII b) del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, llamado en adelante "el Convenio", relativo a los procedimientos de enmienda del anexo del Convenio, distintos de las disposiciones del capítulo I,
PREOCUPADO por los graves incendios que se han producido recientemente, que tuvieron como resultado la pérdida de vidas humanas,
RECONOCIENDO que existe una imperiosa y urgente necesidad de mejorar las medidas de seguridad contra incendios aplicables a los buques de pasaje existentes,

HABIENDO EXAMINADO en su 60o. 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 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 1 de abril de 1994, 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 que tomen 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 1 de octubre de 1994;

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;

5. PIDE ADEMAS 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 CAPITULO II-2 DEL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974

Regla 1-Aplicación

1 El actual párrafo 3 pasa a ser párrafo 3.1, y a continuación del mismo se intercala el siguiente párrafo 3.2:

"3.2 No obstante lo dispuesto en el párrafo 3.1, los buques de pasaje que transporten más de 36 pasajeros y en los que se estén efectuando reparaciones, reformas, modificaciones y la consiguiente instalación de equipo, se ajustarán a lo siguiente:

.1 todos los materiales incorporados en esos buques cumplirán con las prescripciones relativas al material aplicables a los buques construidos el 1 de octubre de 1944 o posteriormente; y

.2 todas las reparaciones, reformas, modificaciones y la consiguiente instalación de equipo que exijan reemplazar 50 toneladas o más de material, distintas de las prescritas en la regla 41-1, cumplirán con las prescripciones aplicables a los buques construidos el 1 de octubre de 1994 o posteriormente."

Regla 3-Definiciones

2 A continuación del párrafo 22 se intercalan los siguientes nuevos párrafos 22-1 y 22-2:

"22-1 "Puesto central del control": puesto de control en el que están centralizados los siguientes elementos de control e indicadores:

.1 sistema fijo de detección y alarma contra incendios;

.2 sistema automático de rociadores, de detección de incendios y de alarma;

.3 panel indicador de puertas contra incendios;

.4 cierre de las puertas contra incendios;

.5 panel indicador de las puertas estancas;

.6 apertura y cierre de las puertas estancas;

.7 ventiladores;

.8 alarma general/contra incendios;

.9 sistemas de comunicaciones, incluidos los teléfonos; y

.10 micrófono del sistema megafónico.

22-2 "Puesto central de control con dotación permanente": puesto central de control en el que permanentemente hay un miembro de la tripulación responsable del mismo."

Regla17-Equipo de bombero

3 Se añade la siguiente oración al final del actual párrafo 1.2.2:

"En los buques de pasaje que transporten más de 36 pasajeros se habilitarán, como mínimo, dos juegos de cargas de repuesto por cada aparato respiratorio, y todas las botellas de los aparatos respiratorios serán intercambiables."

4 Se añade la siguiente oración al final del actual párrafo 3.1.1:

"En los buques de pasaje que transporten más de 36 pasajeros, habrá dos equipos de bombero adicionales por cada zona vertical principal."

5 Se añade la siguiente oración al final del actual párrafo 4:

"Al menos dos de los equipos de bombero irán estibados en cada zona vertical principal."

6 A continuación de la actual regla 41 se intercalan las nuevas reglas 41-1 y 41-2 siguientes:

"Regla 41-1

Perfeccionamiento de los buques de pasaje que transporten más de 36 pasajeros, construidos antes del 1 de octubre de 1994

1 La presente regla se aplicará a los buques de pasaje que transporten más de 36 pasajeros, construidos antes del 1 de octubre de 1994.

2 Los buques de pasaje que no satisfagan todas las prescripciones del capítulo II-2 aplicables a los buques construidos el 25 de mayo de 1980 o posteriormente (Prescripciones aplicables del capítulo II-2 del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, aprobadas por la Conferencia internacional sobre la seguridad de la vida humana en el mar, 1974 aplicables a los buques de pasaje nuevos) deberán cumplir con:

.1 el párrafo 1 de la regla 41-2, antes del 1 de octubre de 1994;

.2 los párrafos 2, 3, 4 y 5 de la regla 41-2, antes del 1 de octubre de 1997;

.3 el párrafo 6 de la regla 41-2, antes del 1 de octubre de 2000; y

.4 todas las prescripciones del capítulo II-2 aplicables a los buques construidos el 25 de mayo de 1980 o posteriormente (Prescripciones aplicables del capítulo II-2 del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, aprobadas por la Conferencia internacional sobre la seguridad de la vida humana en el mar, 1974 aplicables a los buques de pasaje nuevos) antes del 1 de octubre de 2010.

3 Los buques de pasaje que satisfagan todas las prescripciones aplicables a los buques construidos el 25 de mayo de 1980 o posteriormente (Prescripciones aplicables del capítulo II-2 del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en su forma enmendada por las resoluciones MSC.1(XLV), MSC.6(48), MSC.11(55), MSC.12(56), MSC.13(57) y MSC.22(59)), deberán cumplir con:

.1 el párrafo 1 de la regla 41-2, antes del 1 de octubre de 1994;

.2 los párrafos 2 y 4 de la regla 41-2, antes del 1 de octubre de 1997;

.3 el párrafo 6 de la regla 41-2, antes del 1 de octubre de 2000; y

.4 el párrafo 5 de la regla 41-2, antes del 1 de octubre de 2005 o de que se cumplan 15 años de la fecha de construcción, si esta última fecha es posterior.

4 A los fines de esta regla, los buques de pasaje que cumplan en su totalidad con todas las prescripciones establecidas en la parte H del capítulo II de las enmiendas al Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1960, aprobado por la Asamblea de la Organización mediante la resolución A.122(V), podrán ser considerados buques de pasaje que cumplen con las prescripciones aplicables a los buques de pasaje construidos el 25 de mayo de 1980 o posteriormente (Prescripciones del capítulo II-2 del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, aprobadas por la Conferencia internacional sobre seguridad marítima, 1974, aplicables a los buques de pasaje nuevos).

Regla 41-2

Prescripciones aplicables a los buques de pasaje que transporten más de 36 pasajeros, construidos antes del 1 de octubre de 1994

1.1 Los planos y folletos prescritos en la regla 20 contendrán la información siguiente sobre prevención, detección y extinción de incendios, basada en las directrices elaboradas por la Organización.

1.2 Cada miembro de la patrulla de incendio llevará un aparato radiotelefónico portátil bidireccional.

1.3 Se proveerán nebulizadores de agua, como lo prescriben las reglas 7.6, 17.3.2, 37.1.5.1.

1.4 Se proveerán lanzaespumas portátiles, como lo prescriben las reglas 7.1.2, 7.2.2 y 37.1.5.2.

1.5 Todas las lanzas de manguera deberán ser de doble efecto aprobado (por ejemplo, de lanza aspersora/chorro), con un dispositivo de cierre.

2 En todos los espacios de alojamiento y de servicio, troncos de escalera y pasillos, se instalará un sistema de detección de humo y de alarma de un tipo aprobado y que satisfaga las prescripciones de la

regla 13. No será necesario instalar dicho sistema en los baños privados, ni en los espacios con ningún o escaso riesgo de incendio, tales como espacios perdidos y espacios semejantes. En las cocinas se instalarán detectores que se activen por calor en vez de detectores de humo.
3 También se instalarán detectores de humo conectados al sistema de detección de humos y de alarma por encima de los cielos rasos en las escaleras y pasillos cuyos cielos rasos estén construidos con material combustible.
4.1 Las puertas contra incendios de bisagra situadas en troncos de escalera, mamparos de zona vertical principal y paredes de cocinas, que normalmente permanecen abiertas, habrán de ser de cierre automático y susceptibles de accionamiento desde un puesto central de control y en la puerta misma.
4.2 Se colocará un panel en el puesto central de control con dotación permanente, que sirva para indicar si las puertas contra incendios situadas en troncos de escalera, mamparos de zona vertical principal y paredes de cocina están cerradas.
4.3 Los conductos de extracción de los fogones de las cocinas en que puedan acumularse materias grasas se construirán como las divisiones de clase "A" por donde atraviesen espacios de alojamiento o espacios que contengan materiales combustibles. Todo conducto de extracción de los fogones de las cocinas irá equipado con lo siguiente:

.1 un filtro de grasas que pueda desmontarse fácilmente para su limpieza, a menos que vaya provisto de otro proceso de eliminación de grasas;

.2 una válvula de mariposa contra incendios colocada en el extremo inferior del conducto;

.3 medios que puedan accionarse desde dentro de la cocina para parar los extractores; y

.4 medios fijos para extinguir un incendio dentro del conducto.

.5 escotillas convenientemente situadas para permitir la inspección y limpieza.

4.4 Por dentro de las divisiones de los troncos de escalera sólo podrán instalarse aseos públicos, ascensores, pañoles de materiales incombustibles para el almacenamiento de equipo de seguridad y mostradores abiertos de información. Los demás espacios existentes situados dentro de los troncos de escalera:

.1 irán vacíos y cerrados permanentemente y desconectados del sistema eléctrico; o

.2 irán separados de los troncos de escalera mediante la instalación de mamparos de clase "A", de conformidad con la regla 26. Dichos espacios podrán tener acceso directo a los troncos de escalera si se instalan puertas de clase "A", de conformidad con la regla 26, y a condición de que vayan provistos de un sistema de rociadores; sin embargo, los camarotes no tendrán acceso directo a los troncos de escalera.

4.5 No se permitirá el acceso directo al tronco de las escaleras de escape desde espacios que no sean los espacios públicos, pasillos, aseos comunes, espacios de categoría especial, otras escaleras de evacuación prescritas en la regla 28.1.5, espacios en la cubierta expuesta y espacios indicados en el párrafo 4.4.2.
4.6 Los espacios de máquinas existentes de categoría 10) descritos en la regla 26.2.2, y las oficinas auxiliares existentes de los mostradores abiertos de información que den directamente a un tronco de escalera, podrán conservarse a condición de que estén protegidos por detectores de humo y de que las oficinas auxiliares de los mostradores abiertos de información contengan solamente mobiliario de riesgo de incendio limitado.
4.7 Además del alumbrado de emergencia que prescriben las reglas II-1/42 y III/11.5, los medios de evacuación, incluidas las escaleras y salidas, irán marcados con indicadores luminosos o de cinta fotoluminiscente colocados a no más de 0,3 m por encima de la cubierta en todos los puntos de la vía de evacuación, incluidas las esquinas e intersecciones. El marcado habrá de permitir que los pasajeros identifiquen todas las vías de evacuación y reconozcan fácilmente las salidas de emergencia. Si se utiliza iluminación eléctrica, ésta se alimentará de la fuente de energía de emergencia e irá dispuesta de modo que el fallo de una sola luz o un corte en la banda de alumbrado no dé lugar a que el marcado sea ineficaz. Además, todos los símbolos de las vías de evacuación y las marcas de emplazamiento del equipo contra incendios serán de material fotoluminiscente. La Administración se asegurará de que tal alumbrado o equipo fotoluminiscente ha sido evaluado, sometido a prueba y aplicado de conformidad con las directrices elaboradas por la Organización.
4.8 Se dispondrá un sistema de alarma general de emergencia. La alarma será audible en todos los alojamientos, espacios normales de trabajo de la tripulación y cubiertas expuestas, y su nivel de presión acústica cumplirá con la norma elaborada por la Organización. Una vez que se haya disparado, el dispositivo de alarma continuará funcionando hasta que se apague de manera manual o sea interrumpido temporalmente por un mensaje a través del sistema megafónico.
4.9 Se dispondrá de un sistema megafónico u otro medio eficaz de comunicación, audible en todos los alojamientos, espacios públicos y de servicio, puestos de control y cubiertas expuestas.

4.10 El mobiliario en los troncos de escalera estará constituido únicamente por asientos. Será de tipo fijo, con un máximo de seis asientos por cubierta y tronco de escalera, presentará un riesgo reducido de incendio y no obstaculizará las vías de evacuación de pasajeros. La Administración podrá permitir asientos adicionales en la zona principal de recepción dentro de los troncos de escalera si son de tipo fijo, incombustibles y no obstaculizan las vías de evacuación de pasajeros. No se permitirá la

instalación de mobiliario en pasillos de la zona de camarotes que sirvan de vía de evacuación para los pasajeros y la tripulación. Además, podrá permitirse que haya pañoles de material incombustible destinados a almacenar el equipo de seguridad prescrito en las reglas.

5 En los espacios de alojamiento y de servicio, troncos de escalera y pasillos se instalará un sistema automático de rociadores, de detección de incendios y de alarma, que cumpla con las prescripciones establecidas en la regla 12 o en las directrices elaboradas por la Organización para un sistema de rociadores equivalente aprobado. No será necesario instalar un sistema de rociadores en los baños privados, cocinas y espacios sin riesgo o con riesgo limitado de incendio, tales como espacios perdidos y espacios semejantes.

6.1 Todas las escaleras en espacios de alojamiento y de servicio tendrán armazón de acero, salvo en los casos en que la Administración apruebe la utilización de otro material equivalente, y estarán instaladas en el interior de troncos construidos con divisiones de clase "A" y provistos de medios eficaces de cierre en todas las aberturas. No obstante:

.1 la escalera que enlace solamente dos cubiertas podrá no estar encerrada en un tronco, a condición de que para mantener la integridad de la cubierta atravesada por la escalera haya mamparos o puertas adecuados en un mismo entrepuente. Cuando una escalera esté encerrada solamente en un entrepuente, el tronco que la encierre estará protegido de conformidad con lo dispuesto en las tablas para cubiertas, que se dan en la regla 26;

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

6.2 En los espacios de categoría A para máquinas habrá un sistema fijo de extinción de incendios que cumpla con lo dispuesto en la regla 7.

6.3 Los conductos de ventilación que atraviesen divisiones de zonas verticales principales llevarán instalada una válvula de mariposa de cierre automático, contra incendios y a prueba de fallos, que también pueda cerrarse manualmente desde ambos lados de la división. Se instalarán además válvulas de mariposa de cierre automático, contra incendios y a prueba de fallos, que puedan accionarse manualmente desde dentro del tronco, en todos los conductos de ventilación de los espacios de alojamiento y servicio y en los troncos de escalera por donde atraviesen tales conductos. En los conductos de ventilación que atraviesen divisiones de zonas principales de contención de incendios sin dar servicio a los espacios situados a ambos lados, o que atraviesen troncos de escaleras sin dar servicio a dichos troncos, no será necesario instalar cierres de mariposa, a condición de que los conductos estén construidos y provistos de un aislamiento con arreglo a la norma A-60 y que no tengan aberturas en el tronco de escalera o en el tronco lateral al que no sirven directamente.

6.4 Los espacios de categoría especial y los espacios de carga rodada habrán de cumplir con lo prescrito en las reglas 37 y 38, respectivamente.

6.5 Todas las puertas contra incendios situadas en troncos de escalera, mamparos de zonas verticales principales y paredes de cocinas, que normalmente se mantengan cerradas, podrán accionarse desde un puesto central de control y en la puerta misma."

RESOLUCION MSC.26(60)

(aprobada el 10 de abril de 1992)

APROBACION DE ENMIENDAS AL CAPITULO II-1 DEL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974

BUQUES DE PASAJE DE TRANSBORDO RODADO EXISTENTES

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 ASIMISMO el 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,
RECORDANDO ADEMAS que la Asamblea, mediante la resolución A.596(15), había resuelto que la Organización diera un alto grado de prioridad a la labor destinada a acrecentar la seguridad de los transbordadores de pasajeros y vehículos,

HABIENDO EXAMINADO en su 60o. 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) iv) 2) bb) del Convenio, que las enmiendas se consideran aceptadas el 1 de abril de 1994 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 que tomen nota de que, en virtud de lo dispuesto en el artículo VIII b) vii) 2) del Convenio, las enmiendas, una vez aceptadas con arreglo a lo dispuesto en el párrafo 2 supra entrará en vigor el 1 de octubre de 1994;

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;

5. PIDE ADEMAS 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 CAPITULO II-1 DEL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974

Regla 1-Ambito de aplicación

El actual párrafo 3 pasa a ser 3.1 y a continuación de este párrafo se intercala el siguiente nuevo párrafo 3.2:

"3.2 No obstante lo dispuesto en el párrafo 3.1, no se considerará que las reparaciones, reformas y modificaciones de que sean objeto los buques de pasaje a fin de cumplir con las prescripciones de la regla 8.9 constituyan reparaciones, reformas y modificaciones de importancia."

Regla 8-Estabilidad de los buques de pasaje después de avería

1 El texto actual que figura a continuación del título se sustituye por el siguiente:

"(A reserva de lo prescrito en el párrafo 9, lo dispuesto en los párrafos 2.3.1 a 2.3.4, 2.4, 5 y 6.2 es aplicable a los buques de pasaje construidos el 29 de abril de 1990, o posteriormente. Lo dispuesto en los párrafos 7.2, 7.3 y 7.4 se aplica a todos los buques de pasaje)."

2 A continuación del actual párrafo 2.3.4 se añade el nuevo párrafo 2.3.5 siguiente:

"2.3.5 En los buques de pasaje con espacios de carga rodada o espacios de categoría especial, tal como se definen en la regla II-2/3, que hayan sido contribuidos antes del 29 de abril de 1990, la Administración podrá permitir:

.1 la reducción de la gama mínima de la curva de brazos adrizantes residuales definida en el párrafo 2.3.1; y

.2 el cálculo del brazo adrizante residual (GZ) a que hace referencia el párrafo 2.3.3 mediante la siguiente fórmula:

$$GZ \text{ (metros)} = \frac{\text{momento escorante}}{\text{desplazamiento}}$$

a condición de que en ningún caso GZ sea inferior a 0,09 m."

3 A continuación del párrafo 8 se inserta el nuevo párrafo 9 siguiente:

"9 Los buques de pasaje con espacios de carga rodada o espacios de categoría especial, tal como se definen en la regla II-2/3, que hayan sido construidos antes del 29 de abril de 1990, cumplirán con lo dispuesto en la presente regla, en su forma enmendada por la resolución MSC.12(56), y además con lo dispuesto en el párrafo 2.3.5, a más tardar en la fecha prescrita a continuación, con arreglo al valor de la relación

A/Amax que se define en el anexo de la circular MSC/Circ.574

- Procedimiento de cálculo para evaluar las características de conservación de la flotabilidad de los buques de pasaje de transbordo rodado existentes si se utiliza un método simplificado basado en la resolución A.265(VIII), elaborado por el Comité de Seguridad Marítima en su 59o. periodo de sesiones, en junio de 1991:

Valor de A/Amax	Fecha de cumplimiento
inferior al 70%	1 octubre 1994
70% o más pero inferior al 75%	1 octubre 1996
75% o más pero inferior al 85%	1 octubre 1998
85% o más pero inferior al 90%	1 octubre 2000
90% o más pero inferior al 95%	1 octubre 2005

No será necesario aplicar las disposiciones de la presente regla a los buques en los que el valor de A/Amax sea del 95% o más."

RESOLUCION MSC. 27(61)

(aprobada el 11 de diciembre de 1992)

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 que trata de las funciones del Comité,
RECORDANDO ASIMISMO el artículo VIII b) del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, 1974, en adelante denominado "el Convenio", relativo al procedimiento para enmendar el Anexo del Convenio, salvo las disposiciones del capítulo I del mismo,
HABIENDO EXAMINADO, en su 61o. periodo de sesiones, las enmiendas al Convenio propuestas y distribuidas de conformidad con el artículo VIII b) i) de éste,
1. APRUEBA, de conformidad con el artículo VIII b) iv) del Convenio, las enmiendas al mismo, 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 1 de abril de 1994, 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, haya manifestado objeciones acerca de las enmiendas;
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 1 de octubre de 1994, una vez que hayan sido aceptadas de acuerdo con el párrafo 2 supra;
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;
5. PIDE ADEMAS 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 SOLAS 1974

Acceso a los espacios situados en la zona de la carga de los petroleros

1 Añádase el párrafo siguiente después del párrafo 11 de la regla II-1/2:
"12 Petrolero: según está definido en la regla 1 del Anexo I del Protocolo de 1978 relativo al Convenio internacional para prevenir contaminación por los buques, 1973."

2 Añádase una nueva regla II-1/12-2:

"Regla 12-2

Acceso a los espacios situados en la zona de la carga de los petroleros

1 Esta regla es aplicable a los petroleros construidos el 1 de octubre de 1994 o posteriormente.

2 El acceso a coferdanes, tanques de lastre, tanques de carga u otros espacios situados en la zona de la carga será directo desde la cubierta expuesta, y estará dispuesto de tal modo que permita la inspección completa de los mismos. El acceso a los espacios del doble fondo podrá efectuarse a través de una cámara de bombas de carga, una cámara de bombas, un coferdán profundo, un túnel de tuberías o compartimientos análogos, siempre que se tengan en cuenta los aspectos de la ventilación.

3 Los accesos a través de aberturas, escotillas o registros horizontales tendrán dimensiones suficientes para que una persona provista de un aparato respiratorio autónomo y de equipo protector pueda subir o bajar por cualquier escala sin impedimento alguno, y también un hueco libre que permita izar fácilmente a una persona lesionada desde el fondo del espacio de que se trate. El hueco libre deberá ser como mínimo de 600 mm x 600 mm.

4 En los accesos a través de aberturas o registros verticales que permitan atravesar el espacio a lo largo y a lo ancho, el hueco libre deberá ser como mínimo de 600 mm x 800 mm, y estar a una altura de la chapa del forro del fondo que no exceda de 600 mm, a menos que se hayan provisto tecles o apoyapiés de otro tipo.

5 En los petroleros de peso muerto inferior a 5 000 toneladas, la Administración podrá aprobar dimensiones menores en circunstancias especiales si se demuestra de forma satisfactoria a su juicio que es posible pasar por dichas aberturas o retirar una persona lesionada a través de ellas."

Regla II-1/37-Comunicación entre el puente de navegación y el espacio de máquinas

3 Numérese el párrafo existente como párrafo 1 y añádase el párrafo siguiente:

"2 En los buques construidos el 1 de octubre de 1994 o posteriormente se aplicarán las prescripciones siguientes en lugar de las disposiciones del párrafo 1:

Habrá por lo menos dos medios independientes para la transmisión de órdenes desde el puente de navegación hasta el puesto situado en el espacio de máquinas o en la cámara de mando de máquinas desde el cual se controlen normalmente la velocidad y dirección de empuje de las hélices: uno de ellos será un telégrafo de máquinas que indique visualmente las órdenes y respuestas tanto en la cámara de máquinas como en el puente de navegación. Se instalarán medios de comunicación adecuados entre el puente de navegación, la cámara de máquinas y cualquier otro puesto desde el cual se pueda controlar la velocidad o la dirección de empuje de las hélices."

Regla II-1/42-Fuente de energía eléctrica de emergencia en los buques de pasaje

4 Después del párrafo 3.2 de la regla II-1/42, insértese el párrafo siguiente:

"3.3 La siguiente disposición del párrafo 3.1.2 no será aplicable a los buques construidos el 1 de octubre de 1994 o posteriormente:

a menos que el grupo electrógeno de emergencia tenga un segundo dispositivo de arranque independiente, la fuente única de energía acumulada estará protegida de modo que no la pueda agotar completamente el sistema de arranque automático."

Regla II-1/43-Fuente de energía eléctrica de emergencia en los buques de carga

5 Después del párrafo 3.2 de la regla II-1/43, insértese el párrafo siguiente:

"3.3 La siguiente disposición del párrafo 3.1.2 no será aplicable a los buques construidos el 1 de octubre de 1994 o posteriormente:

a menos que el grupo electrógeno de emergencia tenga un segundo dispositivo de arranque independiente, la fuente única de energía acumulada estará protegida de modo que no la pueda agotar completamente el sistema de arranque automático."

Regla II-1/44-Medios de arranque de los grupos electrógenos de emergencia

6 Después del párrafo 2 de la regla II-1/44, insértese el párrafo siguiente:

"2.1 Los buques construidos el 1 de octubre de 1994 o posteriormente cumplirán con las prescripciones siguientes en lugar de las disposiciones de la segunda frase del párrafo 2:

La fuente de energía acumulada estará protegida de modo que el sistema de arranque automático no la pueda agotar hasta un punto crítico, a menos que se disponga de un segundo medio de arranque independiente. Además se proveerá una segunda fuente de energía que permita efectuar otros tres arranques en 30 minutos, a menos que se demuestre que el arranque por medios manuales es eficaz."

Regla II-1/45-Precauciones contra descargas eléctricas, incendios de origen eléctrico y otros riesgos del mismo tipo

7 Después del párrafo 3.2 de la regla II-1/45, insértese lo siguiente:

"3.2.1 En los buques construidos el 1 de octubre de 1994 o posteriormente, lo prescrito en el párrafo 3.1 no excluye la utilización de sistemas limitados y puestos a masa localmente, a condición de que cualquier posible corriente resultante no circule directamente por ninguno de los espacios peligrosos."

8 Después del párrafo 4.2, insértese lo siguiente:

"4.3 Los buques construidos el 1 de octubre de 1994 o posteriormente cumplirán con las prescripciones siguientes en lugar de las disposiciones del párrafo 4.1:

.1 salvo en los casos previstos en el párrafo 4.3.2, en los buques tanque no se utilizarán sistemas de distribución puestos a masa;

.2 lo prescrito en el párrafo 4.1 no excluye la utilización de circuitos puestos a masa intrínsecamente seguros ni tampoco, según las condiciones aprobadas por la Administración, la utilización de los siguientes sistemas puestos a masa:

.2.1 suministro de energía, circuitos de control y circuitos de los instrumentos en los casos en que por razones técnicas o de seguridad no sea posible utilizar un sistema no conectado a masa, a condición de que la corriente de retorno por el casco no sea superior a 5 amp, tanto en condiciones normales como de avería; o

.2.2 sistemas limitados y localmente puestos a masa, a condición de que cualquier posible corriente resultante no circule directamente por ninguno de los espacios peligrosos; o

.2.3 redes de energía de corriente alterna de un valor eficaz igual o superior a 1 000 V (entre fases), a condición de que cualquier posible corriente resultante no circule directamente por ninguno de los espacios peligrosos."

Enmiendas al capítulo II-2 relativas a las prescripciones sobre prevención de incendios en los buques nuevos

Regla II-2/1-Ambito de aplicación

9 Modifíquese el párrafo 1 de modo que diga:

"1.1 Salvo disposición expresa en otro sentido, las partes A, C y D del presente capítulo se aplicarán a todos los buques cuya quilla haya sido colocada, o cuya construcción se halle en una fase equivalente, el 1 de julio de 1986 o posteriormente, y la parte B del presente capítulo se aplicará a los buques cuya quilla haya sido colocada, o cuya construcción se halle en una fase equivalente, el 1 de octubre de 1994 o posteriormente."

10 Añádase lo siguiente a la frase del actual párrafo 2:

"y respecto de los buques construidos antes del 1 de octubre de 1994, la Administración asegurará el cumplimiento de las prescripciones aplicables en virtud de la parte B del capítulo II-2 del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974 en su forma enmendada por las resoluciones MSC.1(XLV), MSC.6(48), MSC.13(57), MSC.22(59) y MSC.24(60)."

Regla II-2/3-Definiciones

11 Añádase el nuevo párrafo 33 siguiente:

"33 Respecto de los buques construidos el 1 de octubre de 1994 o posteriormente, en vez de la definición de zonas principales verticales que figura en el párrafo 9, se aplicará la definición siguiente:

Zonas verticales principales: aquellas en que quedan subdivididos el casco, las superestructuras y las casetas mediante divisiones de clase "A" cuya longitud y anchura medias no exceden en general, en ninguna cubierta, de 40 m."

Dimensionamiento de los colectores y de las bombas contra incendios
Regla II-2/4.4.2

12 Después del párrafo 4.2, añádase lo siguiente:

"4.2.1 Los buques de pasaje construidos el 1 de octubre de 1994 o posteriormente cumplirán con las prescripciones siguientes en lugar de las disposiciones del párrafo 4.2.

Cuando las dos bombas descarguen simultáneamente por las lanzas de manguera especificadas en el párrafo 8 y existan suficientes bocas contra incendios para suministrar el caudal de agua especificado en el párrafo 4.1, se mantendrán las siguientes presiones mínimas en todas las bocas contra incendios: 0,4 N/mm^2 en buques de arqueo bruto igual o superior a 4 000 toneladas, y 0,3 N/mm^2 en buques de arqueo bruto inferior a 4 000 toneladas."

Regla II-2/4.3.3.3

13 Después del párrafo 3.3.3, añádase lo siguiente:

"3.3.3.1 En los buques construidos el 1 de octubre de 1994 o posteriormente, el medio que además deberá haber de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 3.3.3 será una bomba contra incendios motorizada de emergencia de accionamiento independiente y con su fuente de energía y conexión al mar situadas fuera del espacio de máquinas."

Regla II-2/4.3.3.2.9

14 Después del párrafo 3.3.2.8, añádase lo siguiente:

"3.3.2.9 Los buques construidos el 1 de octubre de 1994 o posteriormente cumplirán con las prescripciones siguientes en lugar de las disposiciones del párrafo 3.3.2.6:

El espacio en que se halle dicha bomba contra incendios no estará contiguo a los mamparos límite de los espacios de máquinas de categoría A o de aquellos espacios en que se encuentren las bombas contra incendios principales. Cuando esto no sea factible, el mamparo común entre los dos espacios estará aislado de conformidad con unas normas de protección estructural contra incendios equivalentes a las prescritas en la regla 44 para los puestos de control."

Mecanismo de descarga de CO_2

15 Después del párrafo 2.4 de la regla II-2/5 se añaden los párrafos siguientes:

"2.5 Los sistemas de dióxido de carbono que se instalen el 1 de octubre de 1994 o posteriormente cumplirán con las prescripciones siguientes:

.1 Se instalarán dos mandos separados para la descarga de anhídrido carbónico en un espacio protegido y para garantizar la activación de la alarma. Un mando se utilizará para descargar el gas de las botellas. El segundo mando se utilizará para abrir la válvula de las tuberías que conducen el gas hacia el espacio protegido.

.2 Los dos mandos estarán situados dentro de una caja de descarga que indique claramente el espacio de que se trate. Si la caja que contiene los mandos debe estar cerrada con llave, ésta se dejará en un receptáculo con tapa de vidrio rompible, colocado de manera bien visible junto a la caja."

Prohibición de instalar nuevos sistemas a base de halones

16 Sustitúyase el párrafo 3.1 de la regla II-2/5 por el siguiente:

"3.1 El empleo de hidrocarburos halogenados como agentes extintores de incendios sólo estará permitido en espacios de máquinas, cámaras de bombas y espacios de carga destinados exclusivamente al transporte de vehículos que no lleven ninguna carga. Se prohíbe instalar nuevos sistemas de hidrocarburos halogenados en todos los buques."

Regla II-2/13-Sistemas fijos de detección de incendios y de alarma contra incendios

17 Sustitúyase el párrafo 1.6 por el siguiente:

"1.6 Los indicadores, como mínimo, señalarán la sección en que haya entrado en acción un detector o un puesto de llamada de accionamiento manual. Al menos un indicador estará situado de modo que sea fácilmente accesible en todo momento para los tripulantes responsables, bien en la mar, bien en puerto, salvo cuando el buque esté fuera de servicio. Habrá un indicador situado en el puente de navegación si el cuadro de control se encuentra en el puesto principal de control contra incendios."

18 Sustitúyase el párrafo 1.8 por el siguiente:
"1.8 Cuando el sistema de detección de incendios no cuente con medios que permitan identificar individualmente por telemando cada detector, no se autorizará normalmente que ninguna sección que dé servicio a más de una cubierta esté instalada en espacios de alojamiento o de servicio ni en puestos de control, salvo cuando dicha sección comprenda una escalera cerrada. A fin de evitar retrasos en la identificación del foco del incendio, el número de espacios cerrados que comprenda cada sección estará limitado según determine la Administración. En ningún caso se autorizará que en una sección cualquiera haya más de 50 espacios cerrados. Si el sistema de detección está provisto de detectores de incendio que puedan identificarse individualmente por telemando, las secciones pueden abarcar varias cubiertas y dar servicio a cualquier número de espacios cerrados."

19 Sustitúyase el párrafo 1.9 por el siguiente:

"1.9 En los buques de pasaje, cuando no haya un sistema de detección de incendios que permita identificar individualmente por telemando cada detector, ninguna sección de detectores dará servicio a espacios situados en ambas bandas ni en más de una cubierta, ni tampoco estará instalada en más de una zona vertical principal. No obstante, la Administración podrá autorizar que una misma sección abarque ambas bandas y más de una cubierta si considera que con ello no disminuye la protección del buque contra los incendios. En los buques de pasaje provistos de detectores de incendios identificables individualmente, una misma sección puede dar servicio a espacios situados en ambas bandas y en varias cubiertas pero sin abarcar más de una zona vertical principal."

20 Añádase el párrafo 1.15 siguiente:

"1.15 Los sistemas de detección de incendios con localización de la dirección de zona instalados el 1 de octubre de 1994 o posteriormente estarán dispuestos de modo que:

- un bucle no pueda ser dañado en más de un punto por un incendio;

- se provean medios que garanticen que cualquier avería (por ejemplo, fallo de energía, cortocircuito, puesta a tierra) que ocurra en un bucle no deja a todo el bucle fuera de servicio;
- dispongan de todas la medidas necesarias que permitan restablecer la configuración inicial del sistema en caso de fallo (eléctrico, electrónico, informático);
- la primera alarma contra incendios que se produzca no impida que otro detector inicie nuevas alarmas contra incendios."

Regla 20

Planos y ejercicios de lucha contra incendios

21 Añádase la nueva regla 20.4 siguiente:

"En los buques que transporten más de 36 pasajeros, los planos y folletos prescritos en esta regla contendrán la información sobre prevención, detección y extinción de incendios basada en las directrices elaboradas por la Organización."

Regla II-2/24-Zonas verticales principales y zonas horizontales

22 Modifíquese el párrafo 1.1 de modo que diga:

"1.1 En los buques que transporten más de 36 pasajeros, el casco, la superestructura y las casetas estarán subdivididos en zonas verticales principales por divisiones de clase A-60. Habrá el menor número posible de bayonetas y nichos, pero cuando éstos sean necesarios, estarán también constituidos por divisiones de clase A-60. Cuando en uno de los lados de la división haya un espacio de categoría 26.2.2 5), 26.2.2 9) o 26.2.2 10), la norma se podrá reducir a A-0."

23 Modifíquese el párrafo 2 de modo que diga:

"2 En la medida de lo posible, los mamparos que limitan las zonas verticales principales situadas por encima de la cubierta de cierre estarán en la misma vertical que los mamparos estancos de compartimentado situados inmediatamente debajo de la cubierta de cierre. La longitud y anchura de las zonas verticales principales pueden extenderse hasta un máximo de 48 m a fin de que los extremos de las zonas verticales coincidan con los mamparos estancos de compartimentado o a fin de dar cabida a amplios espacios públicos que ocupen toda la longitud de la zona principal, siempre que el área total de la zona vertical principal no sea superior a 1 600 M^2 en ninguna cubierta. La longitud o anchura de la zona vertical principal están definidas como la distancia máxima entre los puntos más alejados de los mamparos que la limitan."

24 Suprímase la referencia a la tabla 26.3.

Regla II-2/25-Mamparos situados en el interior de una zona vertical principal

25 Añádase al comienzo de la primera frase del párrafo 2 lo siguiente:

"En los buques que no transporten más de 36 pasajeros,..."

26 Sustitúyase el párrafo 3 por el siguiente:

"3 Todos los mamparos que tengan que ser divisiones de clase "B", excepto los mamparos de los pasillos prescritos en el párrafo 2, se extenderán de cubierta a cubierta y hasta el forro exterior u otros límites, a menos que los cielos rasos o revestimientos continuos de clase "B" instalados a ambos lados de los mamparos tengan por lo menos la misma resistencia al fuego que dichos mamparos, en cuyo caso éstos podrán terminar en el cielo raso o revestimiento continuos."

Regla II-2/26 Integridad al fuego de los mamparos y cubiertas en buques que transporten más de 36 pasajeros

27 Modifíquese el párrafo 2.1 de modo que diga:

"2.1 La tabla 26.1 se aplicará a mamparos que no limiten zonas verticales principales ni zonas horizontales. La tabla 26.2 se aplicará a las cubiertas que no forman bayonetas en zonas verticales principales ni limiten zonas horizontales".

28 En el párrafo 2.2 3), suprímanse las palabras "y vestíbulos".

29 Modifíquese el párrafo 2.2 4) de modo que diga:

"4) Puestos de evacuación y vías exteriores de evacuación.

Zona de estiba de embarcaciones de supervivencia.

Espacios de cubierta expuesta a zonas protegidas del paseo de cubierta que sirvan como puesto de embarco y de arriado de botes y balsas salvavidas.

Puestos de reunión internos y externos.

Escaleras exteriores y cubiertas expuestas que se utilizan como vías de evacuación.

El costado del buque hasta la flotación correspondiente a la condición de navegación marítima con calado mínimo y los costados de la superestructura y de las casetas que se encuentren por debajo y adyacentes a las zonas de embarco en balsas salvavidas y rampas de evacuación."

30 En el párrafo 2.2 7), añádase al final "Salas de operaciones".

31 En el párrafo 2.2 9), suprímanse las "Salas de operaciones".

32 En el párrafo 2.2 11), suprímanse las palabras "de emergencia" entre "generadores" y "y bombas", así como las referencias a los "espacios de categoría especial" en las líneas primera, segunda y vigésimo quinta.

33 Suprímase los párrafos 2.4 y 2.5, y numérese el actual párrafo 2.6 como nuevo párrafo 2.4.

34 Suprímase el actual párrafo 2.7 y añádase el nuevo párrafo 2.5 siguiente:

".5 En cuanto a los espacios de categoría (5), la Administración determinará si procede aplicar a los extremos de casetas y superestructuras los valores de aislamiento de la tabla 26.1, y si a las cubiertas de intemperie hay que aplicarles los de la tabla 26.2. Las prescripciones relativas a la categoría (5) que figuran en las tablas 26.1 o 26.2 no obligarán en ningún caso a cerrar los espacios que a juicio de la Administración no necesiten estar cerrados."

35 Sustitúyanse las tablas 26.1 y 26.2 por las siguientes:

"Tabla 26.1-MAMPAROS QUE NO LIMITAN ZONAS VERTICALES PRINCIPALES NI ZONAS HORIZONTALES"

Espacios		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(
Puesto de control	(1)	B-0[a]	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A
Escaleras	(2)		A-0[a]	A-0	A-0	A-0	A-0	A-15	A-15	A-0[c]	A-0	A
Pasillos	(3)			B-15	A-60	A-0	B-15	B-15	B-15	B-15	A-0	A
Puesto de evacuación y vías exteriores de evacuación	(4)					A-0	A-60[b]	A-60[b]	A-60[b]	A-0	A-0	A
Espacios de cubierta expuesta	(5)						A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A
Alojamientos con escaso riesgo de incendio	(6)						B-0	B-0	B-0	C	A-0	A
Alojamientos con moderado riesgo de incendio	(7)							B-0	B-0	C	A-0	A
Alojamientos con considerable riesgo de incendio	(8)								B-0	C	A-0	A
Espacios para fines sanitarios y similares	(9)									C	A-0	A
Tanques, espacios perdidos y de maquinaria auxiliar con pequeño o ningún riesgo de incendio	(10)										A-0[a]	A
Espacios de maquinaria auxiliar, espacios de carga, tanques de hidrocarburos llevados como cargamento o para otros fines y demás espacios análogos con moderado riesgo de incendio	(11)											A
Espacios de máquinas y cocinas principales	(12)											
Gambuzas o pañoles, talleres, despensas, etc.	(13)											
Otros espacios en que se almacenan Líquidos Inflamables	(14)											

Tabla 26.2-CUBIERTAS QUE NO FORMAN BAYONETAS EN ZONAS VERTICALES PRINCIPALES NI LIMITAN ZONAS HORIZONTALES

Espacio superior / Espacio inferior		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11
Puestos de control	(1)	A-30	A-30	A-15	A-0	A-0	A-0	A-15	A-30	A-0	A-0	A-
Escaleras	(2)	A-0	A-0	-	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-
Pasillos	(3)	A-15	A-0	A-0[a]	A-60	A-0	A-0	A-15	A-15	A-0	A-0	A-
Puesto de evacuación y vías exteriores de evacuación	(4)	A-0	A-0	A-0	A-0	-	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-
Espacios de cubierta expuesta	(5)	A-0	A-0	A-0	A-0	-	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-
Alojamientos con escaso riesgo de incendio	(6)	A-60	A-15	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-

Alojamientos con moderado riesgo de incendio	(7)	A-60	A-15	A-15	A-60	A-0	A-0	A-15	A-15	A-0	A-0	A-
Alojamientos con considerable riesgo de incendio	(8)	A-60	A-15	A-15	A-60	A-0	A-15	A-15	A-30	A-0	A-0	A-
Espacios para fines sanitarios y similares	(9)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-
Tanques, espacios perdidos y de Maquinaria auxiliar con pequeño o ningún riesgo de incendio	(10)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0[a]	A-
Espacios de maquinaria auxiliar, espacios de carga, tanques de hidrocarburos llevados como cargamento o para otros fines y demás espacios análogos con moderado riesgo de incendio	(11)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-15	A-30	A-0	A-0	A-
Espacios de máquinas y cocinas Principales	(12)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-0	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-
Gambuzas o pañoles, talleres, despensas, etc.	(13)	A-60	A-30	A-15	A-60	A-0	A-15	A-30	A-30	A-0	A-0	A-
Otros espacios en los que se almacenan líquidos inflamables	(14)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-0	A-30	A-60	A-60	A-0	A-0	A-

Notas: Aplicables a las tablas 26.1 y 26.2 (véase la página siguiente).

a Cuando los espacios adyacentes sean de la misma categoría numérica y aparezca el índice [a] no hará falta colocar un mamparo o una cubierta entre dichos espacios si la Administración no lo considera necesario. Por ejemplo, en la categoría (12) no hará falta colocar un mamparo entre una cocina y sus oficios anexos siempre que los mamparos y cubiertas de los oficios mantengan la integridad de los mamparos límite de la cocina. Sin embargo, entre una cocina y un espacio de máquinas deberá colocarse un mamparo, aunque ambos espacios sean de categoría (12).

b En los costados del buque, hasta la flotación correspondiente a la condición de navegación marítima con calado mínimo, y en los costados de la superestructura y de las casetas que se encuentren por debajo y adyacentes a las balsas salvavidas y las rampas de evacuación, la norma se puede reducir a la de clase A-30.

c Cuando los aseos públicos estén instalados totalmente dentro del tronco de la escalera, la integridad del mamparo del aseo público que se encuentre dentro del tronco de la escalera puede tener una integridad de clase "B"."

36 suprímanse las tablas 26.3 y 26.4.

Regla II-2/28-Medios de evacuación

37 En la última frase del párrafo 1.1, suprímase "alojadas o".

38 Sustitúyase el párrafo 1.4 por el siguiente:

"1.4 Estará prohibido que haya un pasillo, vestíbulo o parte de un pasillo desde el cual sólo exista una vía de evacuación."

39 Sustitúyase el párrafo 1.5 por el siguiente:

".5 Uno por lo menos de los medios de evacuación prescritos en los párrafos 1.1 y 1.2 consistirá en una escalera de fácil acceso, encerrada en un tronco, que proteja de modo continuo contra el fuego desde su nivel de arranque hasta la cubierta que corresponda para embarcar en los botes y balsas salvavidas, o hasta la cubierta de intemperie más alta si la de embarco no se extiende hasta la zona vertical principal de que se trate. En este último caso se dispondrá de acceso directo a la cubierta de embarco mediante escaleras y pasillos exteriores abiertos, así como de alumbrado de emergencia, de conformidad con la regla III/11.5, y de unas superficies del piso antirresbaladizas. Los mamparos que den a escaleras y pasillos abiertos exteriores que formen parte de una vía de evacuación, y los

mamparos que estén en puntos en los que su fallo durante un incendio impediría la salida hasta la cubierta de embarco, tendrán una integridad al fuego, incluidos los valores de aislamiento, que se ajuste a las tablas de la regla II-2/26. La anchura, el número y la continuidad de las vías de evacuación serán como sigue:

.5.1 La anchura libre de las escaleras no será inferior a 900 mm. Las escaleras irán provistas de pasamanos a cada lado. La anchura mínima de las escaleras se aumentará en 10 mm por cada persona prevista por encima de 90. La anchura libre máxima entre pasamanos cuando las escaleras sean más anchas de 900 mm será de 1 800 mm. Se supondrá que el número total de personas que vayan a ser evacuadas por dichas escaleras será igual a dos tercios de la tripulación y del número total de pasajeros que haya en las zonas en que se encuentren dichas escaleras. La anchura de las escaleras se ajustará a unas normas no inferiores a las aprobadas por la Organización*.

.5.2 Todas las escaleras previstas para más de 90 personas irán alineadas en sentido longitudinal.

.5.3 Las puertas, pasillos y rellanos intermedios incluidos en los medios de evacuación tendrán unas dimensiones análogas a las de las escaleras.

.5.4 Las escaleras no tendrán una elevación vertical superior a 3,5 m sin disponer de un rellano, y su ángulo de inclinación no será superior a 45°.

.5.5 Los rellanos a nivel de cada cubierta tendrán una superficie no inferior a 2 m^2, la cual se aumentará en 1 m^2 por cada 10 personas previstas por encima de 20, aunque no es necesario que excedan de 16 m^2 salvo los utilizados en los espacios públicos que tengan acceso directo al tronco de escalera."

40 Añádanse los nuevos párrafos 1.9 y 1.10 siguientes:

".9 Cuando la Administración haya concedido una exención en virtud de lo dispuesto en el párrafo 1.1, el único medio de evacuación habrá de ofrecer la debida seguridad. No obstante, las escaleras tendrán una anchura libre no inferior a 800 mm e irán provistas de pasamanos a cada lado.

.10 Además del alumbrado de emergencia prescrito en las reglas II-1/42 y III/11.5, los medios de evacuación, incluidas las escaleras y salidas, estarán indicados mediante alumbrado o franjas fotoluminiscentes que no se encuentren a más de 0,3 m por encima de la cubierta en todos los puntos de las vías de evacuación, incluidos ángulos e intersecciones. Estas indicaciones deberán permitir a los pasajeros identificar todas las vías de evacuación y localizar fácilmente las salidas de evacuación. Si se utiliza iluminación eléctrica, ésta procederá de una fuente de energía de emergencia y estará dispuesta de tal modo que, aunque falle una sola luz o se produzca un corte en la franja de iluminación, la indicación seguirá siendo eficaz. Además, todos los signos de las vías de evacuación y las marcas de ubicación del equipo contra incendios serán de material fotoluminiscente o estarán iluminadas. La Administración se asegurará de que dicha iluminación o equipo fotoluminiscente se ha evaluado, comprobado y aplicado de conformidad con las directrices elaboradas por la Organización."

41 Añádase el nuevo párrafo 3.3 siguiente:

"3.3 Se proveerán dos vías de evacuación desde la sala de control de máquinas situada en los espacios de máquinas, una de las cuales por lo menos proporcionará una protección continua contra el fuego hasta una posición segura fuera del espacio de máquinas."

Regla II-2/29-Protección de escaleras y ascensores en espacios de alojamiento y de servicio

42 Sustitúyase el párrafo 2 por el siguiente:

"2 Los troncos de escalera tendrán acceso directo a los pasillos y serán de amplitud suficiente para evitar que se produzcan aglomeraciones, teniendo en cuenta el número de personas que puedan utilizarlos en caso de emergencia. Dentro del perímetro de tales troncos sólo se permitirá que haya aseos públicos, armarios de material incombustible para el almacenamiento del equipo de seguridad y mostradores de información. Sólo se permitirá que tengan acceso directo a estos troncos de escalera los espacios públicos, pasillos, aseos públicos, espacios de categoría especial, otras escaleras de evacuación prescritas en el párrafo 28.1.5 y zonas exteriores."

Regla II-2/30-Aberturas en divisiones de clase "A"

43. Sustitúyase el párrafo 4 por el siguiente:

"4 Las puertas contra incendios de los mamparos de zonas verticales principales y troncos de escalera se ajustarán a las siguientes prescripciones:

.1 Las puertas serán de cierre automático y se podrán cerrar venciendo un ángulo de inclinación de hasta 3,5° a una velocidad aproximadamente uniforme en no más de 40 segundos, y en no menos de 10 segundos, cuando el buque esté en posición de equilibrio.

.2 Las puertas de corredera teleaccionadas o accionadas a motor irán provistas de una alarma que suene al menos 5 segundos, pero no más de los 10 segundos, antes de que la puerta empiece a moverse, y que continúe sonando hasta que la puerta se haya cerrado del todo. Las puertas proyectadas para volver a abrirse tras tropezar con un obstáculo se abrirán de nuevo lo suficiente para dejar un paso libre de al menos 0,75 m, pero no superior a 1 m.

.3 Todas las puertas podrán accionarse por telemando y automáticamente desde un puesto central de control con dotación permanente, ya sea todas a la vez o por grupos, y también cada una por separado desde un punto a ambos lados de la puerta. Deberá proporcionarse indicación en el panel de control de incendios situado en el puesto central de control con dotación permanente acerca de si las puertas teleaccionadas están cerradas. El mecanismo accionador estará proyectado de modo que la puerta se cierre automáticamente en caso de avería del sistema de control o de fallo del suministro central de energía. Los interruptores de accionamiento tendrán una función de conexión-desconexión para evitar la reposición automática del sistema. No se permitirán ganchos de retención que no se puedan accionar desde el puesto central de control.

.4 En las proximidades de las puertas accionadas a motor se dispondrán acumuladores locales de energía que permitan el funcionamiento de éstas al menos diez veces (completamente abiertas y cerradas) utilizando los mandos locales.

.5 Las puertas de doble hoja que tengan un dispositivo sujetador para asegurar su integridad al fuego estarán concebidas de modo que dicho dispositivo actúe automáticamente cuando el sistema ponga en movimiento las puertas.

.6 Las puertas que den acceso directo a espacios de categoría especial y que sean de accionamiento motor y cierre automático no necesitan estar equipadas con las alarmas y mecanismos de teleaccionamiento que se estipulan en los apartados .2 y .3."

44 En el párrafo 5, añádase al principio la frase siguiente:
"En los buques que no transporten más de 36 pasajeros,"

45 En el párrafo 6, añádanse las palabras siguientes al final de la primera frase:
"..., siempre que en la regla 33 .3 no se estipule que tales límites exteriores deban tener una integridad de clase 'A' ".

46 Insértese el nuevo párrafo 7 siguiente:
"7 Todas las puertas de clase "A" situadas en escaleras, espacios públicos y mamparos de zonas verticales principales en las vías de evacuación irán provistas de una portilla para manguera de cierre automático, de material, construcción y resistencia al fuego equivalentes a los de la puerta en que vaya instalada, que tendrá una abertura libre de 150 mm^2 con la puerta cerrada e irá emplazada en el borde inferior de la puerta, en el lado opuesto al de las bisagras o, en el caso de puertas de corredera, lo más cerca posible de la abertura."

Regla II-2/31-Aberturas en divisiones de clase "B"

47 Numérese el párrafo 1 de modo que pase a ser el párrafo 1.1 y modifíquese la primera frase de modo que diga:

"Las puertas y los marcos de puertas situados en divisiones de clase "B", así como sus dispositivos de sujeción, constituirán un medio de cierre cuya resistencia al fuego será equivalente a la de las divisiones*, salvo que en la parte inferior de dichas puertas se podrían autorizar aberturas de ventilación."

"* Véase la Recomendación sobre procedimientos de ensayo de exposición al fuego para divisiones de clase "A", "B" y "F", aprobada mediante la resolución A. 517 (13)."

48 Añádase el nuevo párrafo 1.2 siguiente:
"1.2 Las puertas de camarote de las divisiones de clase "B" serán de cierre automático. En ellas no se permiten ganchos de retención."

49 En el párrafo 3, añádase al comienzo lo siguiente:
"En buques que no transporten más de 36 pasajeros,"

Regla II-2/32-Sistemas de ventilación

Se modifica el párrafo 1.1 suprimiendo "16.2 a 16.9" al final de la frase y sustituyéndolo por "16.2 a 16.6, 16.8 y 16.9".

50 Sustitúyase el párrafo 1.5 por el siguiente:
"1.5 Los troncos de escalera estarán ventilados por medio de un solo ventilador independiente y sistema de conductos que no se utilizarán para ningún otro espacio del sistema de ventilación."

Se insertan los nuevos párrafos 1.8 y 1.9 siguientes:
"1.8 Los conductos de ventilación irán provistos de escotillas convenientemente situadas a efecto de inspección y de limpieza cuando sea razonable y viable.

1.9 Los conductos de salida de los fogones de las cocinas en que se pueda acumular la grasa cumplirán con lo dispuesto en las reglas II-2/16.3.2.1 y 16.3.2.2 y estarán dotados de:

.1 un filtro de grasas que se pueda quitar fácilmente para su limpieza, a menos que se haya instalado otro sistema aprobado para la eliminación de la grasa;

.2 una válvula de mariposa contra incendios situada en la parte inferior del conducto que funcione de forma automática por telemando y, además, una válvula de mariposa contra incendios que funcione por telemando situada en la parte superior del conducto;

.3 un medio fijo para la extinción de incendios dentro del conducto;

.4 medios de telemando para apagar los extractores y los ventiladores de inyección, poner en funcionamiento las válvulas de mariposa contra incendios mencionadas en .2 y activar el sistema de extinción de incendios, que se encuentren situados en un lugar próximo a la entrada de las cocinas. Cuando se instalen sistemas de ramales múltiples, se dispondrá de medios que permitan cerrar todos los ramales que salgan del mismo conducto principal antes de que se descargue el agente extintor en el sistema; y

.5 escotillas convenientemente situadas a efecto de inspección y de limpieza."

Regla II-2/33-Ventanas y portillos

51 Modifíquese el párrafo 2 de modo que diga:
"2 No obstante lo prescrito en las tablas de las reglas 26 y 27, todas las ventanas y portillos de los mamparos que separen del exterior los espacios de alojamiento y de servicio y los puestos de control tendrán marcos de acero o de otro material adecuado. El cristal se sujetará con listones o piezas angulares de metal."

52 Añádase el nuevo párrafo 3 siguiente:
"3 Las ventanas que den a dispositivos salvavidas, zonas de embarco y de reunión, escaleras exteriores y cubiertas expuestas que sirvan de vías de evacuación, así como las ventanas situadas debajo de las zonas de embarco en balsas salvavidas y rampas de evacuación, tendrán la misma integridad al fuego que la prescrita en las tablas de la regla II-2/26. Cuando se hayan previsto para las ventanas cabezales rociadores automáticos especiales, podrán admitirse como equivalentes ventanas de clase A-0. Las ventanas situadas en el costado del buque por debajo de las zonas de embarco en botes salvavidas tendrán una integridad al fuego igual por lo menos a la clase "A-0"."

Regla II-2/34-Uso restringido de materiales combustibles

53 En la primera frase del párrafo 1 insértense las palabras "pantallas supresoras de corrientes de aire" entre "rastreles" y "cielos rasos".

54 Modifíquese el párrafo 6 de modo que diga:
"6 El mobiliario de los troncos de escalera estará constituido únicamente por asientos. Serán de tipo fijo, con un máximo de seis asientos por cubierta y tronco de escalera, presentarán un riesgo reducido de incendio y no obstaculizarán las vías de evacuación de los pasajeros. La Administración podrá permitir asientos adicionales en la zona principal de recepción dentro del tronco de escalera si aquéllos son fijos, incombustibles y no obstaculizan las vías de evacuación de los pasajeros. No se permitirá la instalación de mobiliario en los pasillos para pasajeros y tripulación que sirvan de vías de evacuación en las zonas de los camarotes. Además de lo antedicho, se permitirá instalar armarios de material incombustible para el almacenamiento del equipo de seguridad exigido en las reglas."

Regla II-2/36-Sistemas fijos de detección de incendios y de alarma contra incendios. Sistemas automáticos de rociadores, de detección de incendios y de alarma contra incendios

55 Sustitúyase la regla 36 por la siguiente:

"Sistemas fijos de detección de incendios y alarma contra incendios, y sistemas automáticos de rociadores, detección de incendios y alarma contra incendios.

1 En los buques de pasaje que no transporten más de 36 pasajeros se instalará en cada una de las zonas separadas, tanto vertical como horizontal, en todos los espacios de alojamiento y de servicio, y, cuando la Administración lo estime necesario, en los puestos de control, exceptuados los espacios que no ofrezcan verdadero peligro de incendio, tales como espacios perdidos, locales sanitarios, etc.:

.1 un sistema fijo de detección de incendios y alarma contra incendios de tipo aprobado que cumpla con lo prescrito en la regla 13, instalado y dispuesto de modo que señale la presencia de un incendio en dichos espacios; o

.2 un sistema automático de rociadores, detección de incendios y alarma contra incendios de tipo aprobado que cumpla con lo prescrito en la regla 12 o en las directrices elaboradas por la Organización para un sistema aprobado equivalente de rociadores, instalado y dispuesto de modo que proteja dichos espacios y, además, un sistema fijo de detección de incendios y alarma contra incendios de tipo aprobado que cumpla con lo prescrito en la regla 13, instalado y dispuesto de modo que detecte la presencia de humo en pasillos, escaleras y vías de evacuación en el interior de los espacios de alojamiento.

2 En los buques de pasaje que transporten más de 36 pasajeros, todos los espacios de servicio, puestos de control y espacios de alojamiento, incluidos pasillos y escaleras, estarán equipados con un sistema automático de rociadores, detección de incendios y alarma contra incendios de un tipo aprobado que cumpla con lo prescrito en la regla 12 o en las directrices elaboradas por la Organización para un sistema aprobado equivalente de rociadores. En su lugar, los puestos de control en que el agua pueda dañar equipo esencial podrán ir equipados con un sistema fijo de extinción de incendios aprobado de tipo distinto. Los espacios de servicio, puestos de control y espacios de alojamiento, incluidos pasillos y escaleras, estarán equipados con un sistema fijo de detección de incendios y alarma contra incendios de tipo aprobado que cumpla con lo prescrito en la regla 13, instalado y dispuesto de modo que detecte la presencia de humo. No es necesario instalar detectores de humo en los baños privados ni en las cocinas. En espacios con pequeños o ningún riesgo de incendio, tales como espacios perdidos, aseos públicos u otros análogos, tampoco es necesario que haya un sistema automático de rociadores o un sistema fijo de detección de incendios y de alarma."

Regla II-2/37-Protección de los espacios de categoría especial

56 Modifíquese el párrafo 1.2.1 como sigue:

"1.2.1 En los buques de pasaje que transporten más de 36 pasajeros, los mamparos límite y las cubiertas de los espacios de categoría especial estarán aislados conforme a la norma de clase A-60. Sin embargo, cuando a uno de los lados de la división haya un espacio de categoría 26.2.2 5), 26.2.2 9) o 26.2.2 10), la norma se puede reducir a la clase A-0."

57 Cámbiese la numeración del presente párrafo 1.2.2 de modo que pase a ser 1.2.3 e insértese un nuevo párrafo 1.2.2 que diga:

"1.2.2 En los buques de pasaje que no transporten más de 36 pasajeros, los mamparos límite de los espacios de categoría especial estarán aislados según se estipula para los espacios de categoría (11) en la tabla 27.1, y las cubiertas que constituyen los límites horizontales según se estipula para los espacios de categoría (11) en la tabla 27.2."

Regla II-2/40-Patrullas y sistemas de detección de incendios, alarma y altavoces

58 En el párrafo 5, sustitúyanse las palabras "y puesto de control" por ", puestos de control y cubiertas expuestas".

59 Modifíquese el párrafo 5, añadiendo al final lo siguiente:

"Cada miembro de la patrulla estará provisto de un aparato radiotelefónico bidireccional portátil".

60 Añádanse los nuevos párrafos 7.1 y 7.2 siguientes:

"7.1 En los buques de pasaje que transporten más de 36 pasajeros, las alarmas de detección de los sistemas prescritos en la regla 36.2 estarán centralizadas en un puesto central de control con dotación permanente. Además, los mandos para cerrar por telemando las puertas contra incendios y desconectar los ventiladores estarán centralizados en ese mismo puesto. La tripulación podrá poner en marcha los ventiladores desde el puesto de control con dotación permanente. Los paneles de los mandos del puesto central de control deberán poder indicar si las puertas contra incendios están abiertas o cerradas, y si los detectores, alarmas y ventiladores están conectados o apagados.

El panel de control estará alimentado continuamente, y deberá disponer de un medio de conmutación automática a la fuente de energía de reserva en caso de fallo de la fuente de energía principal.

El panel de control estará conectado a la fuente principal de energía eléctrica y a la fuente de energía eléctrica de emergencia, según se define ésta en la regla II-1/42, a menos que en las reglas se permitan aplicar otras medidas, según proceda.

"7.2 El panel de control estará proyectado conforme a un principio a prueba de fallos, es decir, que un circuito detector abierto dará lugar a una condición de alarma, según se indica en las reglas II-2/13.1.3 y II-1/51.1.4."

Regla 59-Aireación, purga, desgasificación y ventilación

60-1 Después del actual párrafo 3 se deberá insertar el nuevo párrafo 4 siguiente:

"4 Inertización, ventilación y mediciones de los gases

4.1 Este párrafo será aplicable a petroleros construidos el 1 de octubre de 1994 o posteriormente.

4.2 Los espacios del doble casco o del doble fondo estarán dotados de conexiones adecuadas para el suministro de aire.

4.3 En los buques tanque en que haya que instalar sistemas de gas inerte:

.1 los espacios del doble casco estarán dotados de conexiones adecuadas para el suministro de gas inerte;

.2 cuando dichos espacios estén conectados a un sistema de distribución de gas inerte instalado permanentemente, se dispondrá de medios para evitar que los gases de hidrocarburos procedentes de los tanques de carga pasen a los espacios del doble casco a través de dicho sistema;

.3 cuando dichos espacios no estén conectados permanentemente a un sistema de distribución de gas inerte, se dispondrá de medios adecuados que permitan conectarlos al colector de gas inerte.

4.4.1 Se dispondrán de instrumentos portátiles adecuados para medir las concentraciones de oxígeno y de vapores inflamables. Al elegir dichos instrumentos, se tendrá debidamente en cuenta su utilización en combinación con los sistemas fijos de conductos de muestreo de gases a que se hace mención en el párrafo 4.4.2.

4.4.2 Cuando la atmósfera de los espacios del doble casco no se pueda medir de forma fiable utilizando tuberías flexibles de muestreo de gases, se instalarán en dichos espacios conductos permanentes de muestreo de gases. La configuración de tales sistemas de conductos deberá adaptarse al proyecto de dichos espacios.

4.4.3 Los materiales de construcción y las dimensiones de los conductos de muestreo de gases serán tales que impidan que se formen obstrucciones. Cuando se utilicen materiales de plástico, éstos deberán ser eléctricamente conductores."

CAPITULO III

Regla 50

Sistema de alarma general de emergencia

61 En la última frase de la regla, suprímase el punto final y añádase lo siguiente:

"y en las cubiertas expuestas, y el nivel de presión acústica deberá ajustarse a la norma elaborada por la Organización. La alarma deberá seguir funcionando después de que se haya activado hasta que se apague manualmente o se interrumpa temporalmente por un mensaje emitido a través del sistema megafónico".

Enmiendas aprobadas al capítulo IV

Regla IV/13-Fuentes de energía

62 Sustitúyase el texto actual de los párrafos 2.1 a 2.3 por el siguiente:

".1 una hora en los buques provistos de una fuente de energía eléctrica de emergencia, si ésta cumple con todas las disposiciones pertinentes de las reglas II-1/42, o II-1/43, incluidas las relativas a la alimentación de las instalaciones radioeléctricas; y

.2 seis horas en los buques no provistos de una fuente de energía eléctrica de emergencia que cumplan plenamente con todas las disposiciones pertinentes de las reglas II-1/42 o II-1/43, incluidas las relativas a la alimentación de las instalaciones radioeléctricas."

63 Suprímase la referencia que se hace en la regla IV/13.4 al párrafo 2.3.

Regla IV/14-Normas de funcionamiento

64 Modifíquese el texto de la primera frase de la regla IV/14.2 de modo que diga:

"El equipo instalado con anterioridad a las fechas de aplicación prescritas en la regla 1..."

RESOLUCION MSC.31(63)

(aprobada el 23 de mayo de 1994)

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 el artículo VIII b) del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (SOLAS), 1974, llamado en adelante "el Convenio", relativo a los procedimientos de enmienda del anexo del Convenio, con excepción de las disposiciones del capítulo I,

HABIENDO EXAMINADO en su 63o. 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 el artículo VIII b) iv) del Convenio, las enmiendas al Convenio, cuyo texto figura en los anexos de la presente resolución;

2. DECIDE, de conformidad con el artículo VIII b) vi) 2) bb) del Convenio, que:

a) las enmiendas que figuran en el anexo 1 se considerarán aceptadas el 1 de julio de 1995; y

b) las enmiendas que figuran en el anexo 2 se considerarán aceptadas el 1 de enero de 1998;

a menos que, con anterioridad a 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 que tomen nota de que, de conformidad con el artículo VIII b) vii) 2) del Convenio:

a) las enmiendas que figuran en el anexo 1 entrarán en vigor el 1 de enero de 1996; y

b) las enmiendas que figuran en el anexo 2 entrarán en vigor el 1 de julio de 1998;

una vez que hayan sido aceptadas con arreglo al párrafo 2 supra;

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 los anexos a todos los Gobiernos Contratantes del Convenio;

5. PIDE ADEMAS al Secretario General que envíe copias de la resolución y de sus anexos a los Miembros de la Organización que no sean Gobiernos Contratantes del Convenio.

ANEXO 1

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

Regla V/8-1-Sistemas de notificación para buques

1 Se añade la nueva regla V/8-1 siguiente:

"Regla 8-1

Sistemas de notificación para buques

A. Los sistemas de notificación para buques contribuyen a la seguridad de la vida humana en el mar, la seguridad y eficacia de navegación y la protección del medio marino. Cuando se apruebe e implante un sistema de notificación para buques de conformidad con las directrices y los criterios elaborados por la Organización en virtud de la presente regla, será utilizado por todos los buques o ciertas clases de buques o los buques que transporten ciertas cargas, de acuerdo con las disposiciones correspondientes de tal sistema aprobado.

B. La Organización es el único órgano internacional reconocido para elaborar directrices, criterios y reglas aplicables a nivel internacional a los sistemas de notificación para buques. Los Gobiernos Contratantes enviarán a la Organización para su aprobación las propuestas sobre los sistemas de notificación para buques. La Organización recopilará y distribuirá entre los Gobiernos Contratantes toda la información pertinente relativa a cualquier sistema de notificación para buques que se haya aprobado.

C. La presente regla y sus directrices y criterios conexos no son aplicables a ningún buque de guerra, unidad naval auxiliar u otro buque que sea propiedad o esté explotado por el Gobierno Contratante y que se utilice únicamente por el momento para un servicio oficial no comercial; sin embargo, se insta a que tales buques participen en los sistemas de notificación para buques que se hayan aprobado de conformidad con la presente regla.

D. La iniciación de medidas para el establecimiento de un sistema de notificación para buques es responsabilidad del gobierno o de los gobiernos interesados. Al elaborar tales sistemas se tendrán en cuenta las disposiciones de las directrices y los criterios elaborados por la Organización.

E. Los sistemas de notificación para buques que no se hayan presentado a la Organización para su aprobación no necesitan cumplir necesariamente con la presente regla. Sin embargo, se insta a los gobiernos que implanten tales sistemas a que, siempre que sea factible, se ajusten a las directrices y los criterios elaborados por la Organización. Los Gobiernos Contratantes podrán presentar sistemas de este tipo a la Organización y solicitar su reconocimiento.

F. Cuando uno o más gobiernos tengan intereses comunes en una determinada zona, deberán formular propuestas sobre un sistema coordinado de notificación para buques que se base en un acuerdo establecido entre ellos. Antes de proceder al examen de una propuesta presentada para la aprobación de un sistema de notificación para buques, la Organización distribuirá los detalles de la propuesta entre los gobiernos que tengan intereses comunes en la zona que abarque el sistema propuesto. Cuando se apruebe y establezca un sistema coordinado de notificación para buques, sus procedimientos y operaciones tendrán un carácter uniforme.

G. Una vez aprobado un sistema de notificación para buques de conformidad con la presente regla, el gobierno o los gobiernos interesados tomarán todas las medidas necesarias a fin de difundir cualquier información que se precise para la utilización eficaz y efectiva de dicho sistema. Todo sistema aprobado de notificación para buques dispondrá de la capacidad de intercomunicación y de medios para ayudar a los buques facilitándoles información siempre que sea necesario. Tales sistemas funcionarán de conformidad con las directrices y los criterios elaborados por la Organización en virtud de la presente regla.

H. El capitán de un buque cumplirá con las prescripciones del sistema aprobado de notificación para buques y proporcionará a la autoridad apropiada toda la información exigida de conformidad con las disposiciones de cada sistema.

I. Todos los sistemas aprobados de notificación para buques y todas las medidas adoptadas para imponer la observancia de tales sistemas estarán de acuerdo con el derecho internacional, incluidas las disposiciones pertinentes de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar.

J. Nada de lo dispuesto en la presente regla o en las directrices y los criterios conexos afectará a los derechos y obligaciones de los gobiernos en virtud del derecho internacional o del régimen jurídico de los estrechos internacionales.

K. La participación de los buques de conformidad con las disposiciones de los sistemas aprobados de notificación para buques será gratuita para los buques interesados.

L. La Organización se cerciorará de que los sistema aprobados de notificación para buques se examinan de acuerdo con las directrices y los criterios elaborados por la Organización."

Regla V/15-1-Medios de remolque de emergencia en los buques tanque

2 Se añade la nueva regla V/15-1 siguiente:

"Regla 15-1

Medios de remolque de emergencia en los buques tanque

M. A los efectos de la presente regla, los buques tanque incluyen los petroleros, según están definidos en la regla II-1/2.12, los buques tanque quimiqueros, según están definidos en la regla VII/8.2 y los buques gaseros, según están definidos en la regla VII/11.2.

N. Se instalará un dispositivo de remolque de emergencia a proa y popa en los buques tanque de peso muerto no inferior a 20 000 toneladas como se define en el párrafo 3.21 de la regla II-1, construidos el 1 de enero de 1996 o posteriormente. En el caso de los buques tanque construidos con anterioridad al 1 de enero de 1996 dicho dispositivo se instalará en su primera entrada en dique seco, a partir del 1 de enero de 1996 y a más tardar el 1 de enero de 1999. El proyecto y construcción del dispositivo de remolque habrá de ser aprobado por la Administración basándose en las directrices elaboradas por la Organización."

ANEXO 2

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

Regla II-2/15-Medidas relativas al combustible líquido, aceite lubricante y otros aceites inflamables

1 Se añade el texto siguiente después del título:

"(Los párrafos 2.9 a 2.12 de la presente regla son aplicables a todos los buques)"

2 Se añaden los nuevos subpárrafos .9 a .12 siguientes después del actual subpárrafo .8 del párrafo 2:

".9 Todas las tuberías exteriores del suministro de combustible a alta presión que se encuentren entre las bombas de combustibles a alta presión y los inyectores de combustible estarán protegidas con un sistema de encamisado que pueda contener al combustible en caso de fallo de la tubería a alta presión. Una tubería encamisada consta de una tubería exterior dentro de la que se coloca una tubería de combustible a alta presión formando un conjunto permanente. El sistema de encamisado contendrá medios para recoger las fugas y se dispondrán medidas para que se active una alarma en caso de fallo de la tubería de combustible.

.10 Todas las superficies que estén a una temperatura superior a 220ºC y sobre las que pueda proyectarse el combustible debido a un fallo del sistema de combustible se hallarán debidamente aisladas.

.11 Las tuberías de combustible líquido estarán apantalladas o debidamente protegidas por algún otro medio para evitar, en tanto que sea posible, que los chorros o fugas de combustible se dirijan hacia superficies calientes, las tomas de aire de las máquinas u otras fuentes de ignición. El número de uniones de tales sistemas de tuberías se reducirá al mínimo.

.12 Los buques construidos antes del 1 de julio de 1998 cumplirán con las prescripciones de los párrafos 2.9 a 2.11 en fecha no posterior al 1 de julio de 2003, salvo que en motores de potencia igual o inferior a 375 kW que tengan unas bombas inyectoras de combustible que alimenten a más de un inyector se podrá utilizar una envuelta adecuada como alternativa al sistema de encamisado que se especifica en el párrafo 2.9."

3 Las palabras "2.7 y 2.8" del actual párrafo 3 se sustituyen por "2.7, 2.8, 2.10 y 2.11".

4 Las palabras "2.4 y 2.6" del actual párrafo 4 se sustituyen por "2.4, 2.6, 2.10 y 2.11".

5 Se suprime el actual párrafo 5.1 y se modifica la numeración de los párrafos 5.2 y 5.3 de modo que pasen a ser 5.1 y 5.2.

Regla V/3-Información que debe figurar en los mensajes de peligro

6 En el párrafo b), sustitúyase la frase "Tempestades tropicales (huracanes en las Antillas, tifones en el Mar de China, ciclones en aguas de la India y tempestades de naturaleza análoga en otras regiones)" por "Tempestades tropicales".

Regla V/4-Servicios meteorológicos

7 En el párrafo b) ii), sustitúyase "emitir diariamente por radio" por "emitir dos veces al día por radio".

Regla V/22-Visibilidad desde el puente de navegación

8 Se añade la nueva regla V/22 siguiente:

"Regla 22

Visibilidad desde el puente de navegación

a) Los buques de eslora no inferior a 45 m, según está definida en la regla III/3.10, construidos el 1 de julio de 1988 o posteriormente cumplirán las siguientes prescripciones:

i) la vista de la superficie del mar desde el puesto de órdenes de maniobra no deberá quedar oculta en más del doble de la eslora, o de 500 m, si esta longitud es menor, a proa de las amuras y a 10º a cada banda en todas las condiciones de calado, asiento y cubertada;

ii) ningún sector ciego debido a la carga, el equipo de manipulación de la carga u otras obstrucciones que haya fuera de la caseta de gobierno a proa del través, que impida la vista de la superficie del mar desde el puesto de órdenes de maniobra excederá de 10º. El arco total de sectores ciegos no excederá de 20º. Los sectores despejados entre sectores ciegos serán de 5º como mínimo. No obstante, en el campo de visión descrito en el párrafo a) i), cada sector ciego no excederá de 5º;

iii) el campo de visión horizontal desde el puesto de órdenes de maniobra abarcará un arco no inferior a 225º que se extienda desde la línea de proa hasta 22,5º a popa del través en ambas bandas del buque;

iv) desde cada alerón del puente, el campo de visión horizontal abarcará un arco de 225º como mínimo que se extienda 45º en la amura de la banda opuesta a partir de la línea de proa, más 180º de proa a popa en la propia banda;

v) desde el puesto principal de gobierno, el campo de visión horizontal abarcará un arco que vaya desde proa hasta 60º como mínimo a cada lado del eje del buque;

vi) el costado del buque será visible desde el alerón del puente;

vii) la altura del borde inferior de las ventanas delanteras del puente de navegación sobre el nivel de la cubierta del puente será la mínima posible. El borde inferior no constituirá en ningún caso una obstrucción de la vista hacia proa según se describe en esta regla;

viii) el borde superior de las ventanas delanteras del puente de navegación permitirá que un observador cuyos ojos disten 1 800 mm de la cubierta del puente pueda ver el horizonte a proa desde el puesto de órdenes de maniobra cuando el buque cabecee en mar encrespada. Si la Administración considera que la distancia de 1 800 mm del nivel de los ojos a la cubierta no es razonable ni posible podrá permitir que se reduzca, pero no a menos de 1 600 mm;

ix) las ventanas cumplirán con las prescripciones siguientes:

1) se reducirá al mínimo la presencia de elementos estructurales entre las ventanas del puente de navegación y no se instalará ninguno de ellos inmediatamente delante de cualquier puesto de servicio;

2) a fin de evitar reflejos, las ventanas delanteras del puente estarán inclinadas con respecto al plano vertical, con el tope hacia fuera, un ángulo no inferior a 10º ni superior a 25º;

3) no se instalarán ventanas con cristal polarizado o ahumado;

4) en todo momento, e independientemente de las condiciones meteorológicas, dos de las ventanas frontales del puente de navegación como mínimo proporcionarán una visión clara, y además, dependiendo de la configuración del puente, habrá otras ventanas que proporcionen dicha visión clara.

b) Siempre que sea factible, los buques construidos antes del 1 de julio de 1998 cumplirán con las prescripciones del a) i) y del a) ii). No obstante, no se requerirán modificaciones estructurales o equipo adicional.
c) En los buques de proyecto no tradicional que, a juicio de la Administración, no puedan cumplir con la presente regla, se tomarán medidas para obtener un nivel de visibilidad que se aproxime tanto como sea factible al prescrito en la presente regla."

RESOLUCION MSC.42 (64)

(aprobada el 9 de diciembre de 1994)

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, que trata de las funciones del Comité,

RECORDANDO TAMBIEN el artículo VIII b) del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SOLAS), 1974, en adelante llamado "el Convenio", relativo a los procedimientos de enmienda del anexo del Convenio, salvo las disposiciones del capítulo I del mismo,

HABIENDO EXAMINADO, en su 64o. periodo de sesiones, las enmiendas al Convenio propuestas y distribuidas de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) i) de éste,

1. APRUEBA, de conformidad con el artículo VIII b) iv) del Convenio, las enmiendas al mismo, 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 que figuran en el anexo se considerarán aceptadas el 1 de enero de 1996 a menos que, con anterioridad a 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, haya notificado objeciones a las enmiendas;

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 que figuran en el anexo entrarán en vigor el 1 de julio de 1996, una vez que hayan sido aceptadas con arreglo al párrafo 2 *supra*;

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;

5. PIDE ADEMAS al Secretario General que envíe copias de la resolución y de su anexo 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

Regla VI/2-Información sobre la carga

1 **Añádase la siguiente frase después de la última frase de la regla VI/2.1:**

"A los efectos de la presente regla se proporcionará la información sobre la carga exigida en la sección 1.9 del Código de Prácticas de Seguridad para la Estiba y Sujeción de la Carga aprobado por la Organización mediante la resolución A.714(17), en la forma en que pueda ser enmendada. Cualquiera de estas enmiendas de la sección 1.9 será aprobada, entrará en vigor y se hará efectiva de conformidad con las disposiciones del artículo VIII del presente Convenio, relativas a los procedimientos de enmienda del anexo, salvo el capítulo I."

Regla VI/5 Estiba y sujeción

2 **Añádase el nuevo párrafo 6 siguiente a la regla VI/5:**

"6 Las unidades de transporte de carga, incluidos los contenedores, se cargarán, estibarán y sujetarán durante todo el viaje de conformidad con lo dispuesto en el Manual de sujeción de la carga aprobado por la Administración. Las normas del Manual de sujeción de la carga serán como mínimo equivalentes a las de las directrices elaboradas por la Organización."

Regla VII/5-Documentos

3 **Añádase el nuevo párrafo 6 siguiente a la regla VII/5:**

"6 Las unidades de transporte de carga, incluidos los contenedores, se cargarán, estibarán y sujetarán durante todo el viaje de conformidad con lo dispuesto en el Manual de sujeción de la carga aprobado por la Administración. Las normas del Manual de sujeción de la carga serán como mínimo equivalentes a las de las directrices elaboradas por la Organización."

Regla VII/6-Prescripciones sobre la estiba

4 **Modifíquese la regla VII/6.1 de modo que diga:**

"Las mercancías peligrosas se cargarán, estibarán y sujetarán de forma segura y apropiada, teniendo en cuenta su naturaleza. Las mercancías incompatibles deberán segregarse unas de otras."

RESOLUCION MSC. 46 (65)

(aprobada el 16 de mayo de 1995)

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, el artículo VIII b) del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SOLAS), 1974, llamado en adelante "el Convenio", relativo a los procedimientos de enmienda del anexo del Convenio,

HABIENDO APROBADO en su 64o. 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 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 figuran en el anexo se considerarán aceptadas el 1 de julio de 1996, a menos que, con anterioridad a 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 que tomen nota de que, de conformidad con el artículo VIII b) vii) 2) del Convenio, las enmiendas que figuran en el anexo entrarán en vigor el 1 de enero de 1997, una vez que hayan sido aceptados con arreglo a lo indicado en el párrafo 2 *supra;*
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;
5. PIDE ADEMAS al Secretario General que envíe copias de la resolución y de su anexo 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

Regla V/8 Organización del tráfico

Sustitúyase el encabezamiento y el texto de la regla por lo siguiente:

"Organización del tráfico marítimo

a) Los sistemas de organización del tráfico marítimo contribuyen a la seguridad de la vida humana en el mar, la seguridad y eficacia de la navegación y la protección del medio marino. Se recomienda la utilización de los sistemas de organización del tráfico marítimo a todos los buques, ciertas categorías de buques o buques que transporten determinadas cargas, utilización que podrá hacerse obligatoria cuando tales sistemas se aprueben e implanten de conformidad con las directrices y criterios elaborados por la Organización.

b) La Organización es el único organismo internacional reconocido para elaborar en el plano internacional directrices, criterios y reglas aplicables a los sistemas de organización del tráfico marítimo. Los Gobiernos Contratantes deberán remitir las propuestas de aprobación de sistemas de organización del tráfico marítimo a la Organización. Esta reunirá toda la información pertinente sobre los sistemas de organización del tráfico marítimo aprobados y la distribuirá a los Gobiernos Contratantes.

c) La presente regla y las directrices y criterios conexos no son aplicables a los buques de guerra, las unidades navales auxiliares ni demás buques propiedad de un Gobierno Contratante o explotados por éste, que se utilicen por el momento únicamente para un servicio oficial de carácter no comercial. Sin embargo, se insta a que tales buques participen en los sistemas de organización del tráfico marítimo que se hayan aprobado de conformidad con la presente regla.

d) La responsabilidad de la iniciativa para establecer un sistema de organización del tráfico marítimo recae en el gobierno o los gobiernos interesados. Al elaborar tales sistemas con miras a que sean aprobados por la Organización se tendrán en cuenta las directrices y criterios elaborados por la Organización.

e) Los sistemas de organización del tráfico marítimo se deberán presentar a la Organización para su aprobación. No obstante, se insta al gobierno o a los gobiernos que implanten sistemas de organización del tráfico marítimo cuya

aprobación por la Organización no esté prevista o que no hayan sido aprobados por ella, a que se ajusten en la medida de lo posible a las directrices y criterios elaborados por la Organización.

f) Cuando dos o más gobiernos tengan intereses comunes en una zona determinada, éstos formularán propuestas conjuntas con miras a delimitar y utilizar en ella un sistema de organización del tráfico de común acuerdo. Al recibir una propuesta de esa índole y antes de examinarla para su aprobación, la Organización se asegurará que los pormenores de la propuesta se distribuyen a los gobiernos que tengan intereses comunes en la zona, incluidos los países próximos al sistema propuesto de organización del tráfico marítimo.

g) Los Gobiernos Contratantes cumplirán las medidas adoptadas por la Organización respecto de la organización del tráfico marítimo. Difundirán toda la información necesaria para que los sistemas de organización del tráfico aprobados se utilicen de manera segura y eficaz. El gobierno o los gobiernos interesados podrán controlar el tráfico en tales sistemas. Los Gobiernos Contratantes harán todo lo posible para garantizar que los sistemas de organización del tráfico marítimo aprobados por la Organización se utilicen debidamente.

h) Los buques utilizarán los sistemas de organización del tráfico marítimo obligatorios aprobados por la Organización según lo prescrito para su categoría o para la carga transportada y conforme a las disposiciones pertinentes en vigor, a menos que existan razones imperiosas que impidan la utilización de un sistema de organización del tráfico marítimo determinado. Tales razones deberán constar en el diario de navegación del buque.

i) El Gobierno o los Gobiernos Contratantes interesados revisarán los sistemas de organización del tráfico marítimo obligatorios de conformidad con las directrices y criterios elaborados por la Organización.

j) Todos los sistemas de organización del tráfico marítimo aprobados y las medidas adoptadas para asegurar su cumplimiento estarán de acuerdo con el derecho internacional, incluidas las disposiciones pertinentes de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, 1982.

k) Nada de lo dispuesto en la presente regla ni en las directrices y criterios conexos irá en perjuicio de los derechos y deberes de los gobiernos en virtud de la legislación internacional o del régimen jurídico de los estrechos internacionales".

RESOLUCION MSC.57(67)

(aprobada el 5 de diciembre de 1996)

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 ADEMAS el artículo VIII b) del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, 1974 (Convenio SOLAS), en adelante denominado "el Convenio", relativo a los procedimientos de enmienda del Anexo del Convenio, con excepción de las disposiciones del capítulo I,

HABIENDO EXAMINADO en su 67o. 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 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 1 de enero de 1998, 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, haya notificado objeciones a las mismas;

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 julio de 1998, una vez que hayan sido aceptadas con arreglo a lo dispuesto en el párrafo 2 *supra*;

4. PIDE al Secretario General que, de conformidad con lo dispuesto en 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;

5. PIDE ADEMAS al Secretario General que envíe copias de la presente resolución y de su anexo 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

CAPITULO II-1

CONSTRUCCION-COMPARTIMENTADO Y ESTABILIDAD, INSTALACIONES DE MAQUINAS E INSTALACIONES ELECTRICAS

PARTE A-1-ESTRUCTURA DE LOS BUQUES

1 Se agregan las siguientes nuevas reglas 3-3 y 3-4 a la parte A-1 del capítulo II-1

"Regla 3-3

Acceso sin riesgos a la proa de los buques tanque

1 A los efectos de la presente regla y de la regla 3-4, el término buques tanque incluye los petroleros, según se definen éstos en la regla 2.12, los buques tanque quimiqueros, según se definen éstos en la regla VII/8.2, y los buques gaseros, según se definen éstos en la regla VII/11.2.

2 Todo los buques tanque construidos el 1 de julio de 1998 o posteriormente irán provistos de medios que permitan a la tripulación el acceso sin riesgos a la proa, aun con mal tiempo. En el caso de los buques tanque construidos antes del 1 de julio de 1998, tales medios de acceso se instalarán en la primera entrada programada en dique seco que se realice después del 1 de julio de 1998 y a más tardar el 1 de julio de 2001. La Administración aprobará dichos medios de acceso basándose en las Directrices elaboradas por la Organización.

Regla 3-4

Medios de remolque de emergencia en los buques tanque

Se instalarán medios de remolque de emergencia a proa y popa en los buques tanque de peso muerto no inferior a 20 000 toneladas, construidos el 1 de enero de 1996 o posteriormente. En el caso de los buques tanque construidos antes del 1 de enero de 1996, tales medios se instalarán en la primera entrada programada en dique seco que realice después del 1 de enero de 1996 y a más tardar el 1 de enero de 1999. La Administración aprobará el proyecto y la construcción de dichos medios de remolque basándose en las Directrices elaboradas por la Organización."

PARTE B-COMPARTIMENTADO Y ESTABILIDAD

2 A continuación de la regla 17 actual se añade la nueva regla 17-1 siguiente:

"Regla 17-1

Aberturas en el forro exterior por debajo de la cubierta de cierre en los buques de pasaje y por debajo de la cubierta de francobordo en los buques de carga

No obstante lo prescrito en la regla 17, los buques construidos el 1 de julio de 1998 o posteriormente cumplirán las prescripciones de dicha regla, en la cual la expresión "línea de margen" se entenderá como una referencia a la cubierta de cierre en el caso de los buques de pasaje y a la cubierta de francobordo en el caso de los buques de carga."

PARTE C-INSTALACIONES DE MAQUINAS

Regla 26-Generalidades

3 A continuación del párrafo 8 actual se añaden los nuevos párrafos 9, 10 y 11 siguiente:

"9 Las juntas de dilatación no metálicas de los sistemas de tuberías, si están situadas en un sistemas que atraviesa el costado del buque y tanto el punto de penetración como la junta de dilatación no metálica se hallan por debajo de la línea de máxima carga, deberán inspeccionarse en el marco de los reconocimientos prescritos en la regla I/10 a) y reemplazarse cuando sea necesario o con la frecuencia que recomienda el fabricante.

10 Las instrucciones de uso y mantenimiento de las máquinas del buque y del equipo esencial para el funcionamiento del buque en condiciones de seguridad, así como los planos de dichas máquinas y equipo, estarán redactados en un idioma comprensible para los oficiales y tripulantes que deban atender dicha información para desempeñar sus tareas.

11 Las tuberías de respiración de los tanques de combustible líquido de servicio, los tanques de sedimentación y los tanques de aceite lubricante estarán ubicadas y dispuestas de tal forma que en el caso de que una se rompa ello no entrañe directamente el riesgo de que entre agua de mar o de lluvia. Todo buque nuevo estará provisto de dos tanques de combustible líquido de servicio destinados a cada tipo de combustible utilizado a bordo para la propulsión y los sistemas esenciales, o de medios equivalentes, cuya capacidad mínima de suministro sea de ocho horas para una potencia continua máxima de la planta propulsora y una carga normal de funcionamiento en el mar de la planta electrógena. El presente párrafo es aplicable únicamente a los buques construidos el 1 de julio de 1998 o posteriormente."

Regla 31-Mandos de las máquinas

4 A continuación del párrafo 4 actual se añade el nuevo párrafo 5 siguiente:

"5 Los buques construidos el 1 de julio de 1998 o posteriormente cumplirán lo prescrito en los párrafos 1 a 4 modificados del modo siguiente:

.1 el párrafo 1 se sustituye por el siguiente:

"1 Las máquinas principales y auxiliares que sean esenciales para la propulsión, el gobierno y la seguridad del buque estarán provistas de medios que permitan hacerlas funcionar y gobernarlas eficazmente. Todos los sistemas de mando que sean esenciales para la propulsión, el gobierno y la seguridad del buque serán independientes o estarán proyectados de modo que el fallo de uno de ellos no afecte el funcionamiento de los otros.";

.2 en la segunda y tercera líneas del párrafo 2 se suprimen las palabras "y los espacios de máquinas hayan de tener dotación";

.3 la primera oración del párrafo 2.2 se sustituye por la siguiente:

".2 para el mando de cada una de las hélices independientes habrá el correspondiente dispositivo y el funcionamiento de todos los servicios conexos serán automáticos, incluyéndose, en caso necesario, medios que impidan la sobrecarga de las máquinas propulsoras.";

.4 el párrafo 2.4 se sustituye por el siguiente:

".4 las órdenes dadas a las máquinas propulsoras desde el puente de navegación aparecerán indicadas en la cámara de mando de las máquinas principales y en la plataforma de maniobra;"

.5 al final del párrafo 2.6 se añade el texto siguiente:

"También será posible gobernar las máquinas auxiliares esenciales para la propulsión y la seguridad del buque desde la propia máquina o cerca de ella"; y

.6 los párrafos 2.8, 2.8.1 y 2.8.2 se sustituyen por los siguientes:

".8 en el puente de navegación, la cámara de mando de las máquinas principales y la plataforma de maniobra se instalarán indicadores que señalen:

.8.1 la velocidad y el sentido de giro de la hélice, en el caso de las hélices de paso fijo; y

.8.2 la velocidad y el paso de la hélice, en el caso de las hélices de paso variable,"

PARTE D-INSTALACIONES ELECTRICAS

Regla 41-Fuente de energía eléctrica principal y red de alumbrado

5 A continuación del párrafo 4 actual se añade el nuevo párrafo 5 siguiente:

"5 Todo buque construido el 1 de julio de 1998 o posteriormente:

.1 cumplirá, además de lo dispuesto en los párrafos 1 a 3, las siguientes disposiciones:

.1.1 cuando la fuente de energía eléctrica principal sea necesaria para la propulsión y el gobierno del buque, el sistema estará dispuesto de modo que el suministro de energía eléctrica al equipo necesario para la propulsión y el gobierno del buque y para garantizar la seguridad de éste, se mantenga o restablezca inmediatamente en el caso de que falle cualquiera de los generadores en servicio;

.1.2 se dispondrá de dispositivo de restricción de la carga eléctrica u otros medios equivalentes a fin de que los generadores exigidos en esta regla queden protegidos contra una sobrecarga continua;

.1.3 cuando la fuente de energía eléctrica principal sea necesaria para la propulsión del buque, las barras colectoras principales estarán subdivididas al menos en dos partes, normalmente unidas por disyuntores u

otros medios aprobados; en la medida de lo posible, la unión entre los grupos electrógenos y cualquier otro equipo duplicado se dividirá por igual entre las partes; y

.2 no tendrá que cumplir lo dispuesto en el párrafo 4."

Regla 42-Fuente de energía eléctrica de emergencia en los buques de pasaje

6 A continuación del párrafo 3.3 actual se añade el nuevo párrafo 3.4 siguiente:

"3.4 En el caso de los buques construidos el 1 de julio de 1998 o posteriormente, cuando sea necesaria la energía eléctrica para restablecer la propulsión, la capacidad de suministro será suficiente para, en combinación con las máquinas pertinentes, restablecer la propulsión del buque apagado en los 30 minutos siguientes al apagón.

Regla 43-Fuente de energía eléctrica de emergencia en los buques de carga

7 A continuación del párrafo 3.3 actual se añade el nuevo párrafo 3.4 siguiente:

"3.4 En el caso de los buques construidos el 1 de julio de 1998 o posteriormente, cuando sea necesaria la energía eléctrica para restablecer la propulsión, la capacidad de suministro será suficiente para en combinación con las máquinas pertinentes, restablecer la propulsión del buque apagado en los 30 minutos siguientes al apagón."

CAPITULO II-2

CONSTRUCCION-PREVENCION, DETECCION Y EXTINCION DE INCENDIOS

PARTE A-GENERALIDADES

Regla 1-Ambito de aplicación

8 Se sustituye el párrafo 1.1 actual por el siguiente:

"1.1 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 1998 o posteriormente."

9 Se sustituye el párrafo 1.3.2 actual por el siguiente:

".2 con la expresión *todos los buques* se quiere decir buques construidos antes del 1 de julio de 1998, en esa fecha o posteriormente;"

10 Se sustituye el párrafo 2 actual por el siguiente:

"2 Salvo disposición expresa en otro sentido, la Administración garantizará, respecto de los buques construidos antes del 1 de julio de 1998, el cumplimiento de las prescripciones aplicables en virtud del capítulo II-2 del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, 1974, en su forma enmendada por las resoluciones MSC.1(XLV), MSC.6(48), MSC.13(57), MSC.22(59), MSC.24(60), MSC.27(61) y MSC.31(63)."

11 En el párrafo 3.1 se sustituye "1 de julio de 1986" por "1 de julio de 1998".

Regla 3-Definiciones

12 Se sustituye el párrafo 1 actual por el siguiente:

"1 *Material incombustible*: el que no arde ni desprende vapores inflamables en cantidad suficiente para experimentar autoignición cuando se calienta a 750°C aproximadamente, característica que habrá de establecerse de conformidad con el Código de procedimientos de ensayo de exposición al fuego. Cualquier otro material será considerado material combustible."

13 Se sustituye el párrafo 2 actual por el siguiente:

"2 *Ensayo estándar de exposición al fuego*: aquel en que unas muestras de los mamparos o cubiertas objeto del ensayo se someten en un horno de pruebas a temperaturas que corresponden aproximadamente a las de la curva estándar tiempo-temperatura. Los métodos de ensayo se ajustarán al Código de procedimientos de ensayo de explosión al fuego."

14 En el párrafo 3.4 se sustituye "139°C" por "140°C".

15 Se sustituye el párrafo 3.5 actual por el siguiente:

".5 la Administración exigirá que se realice una prueba con un prototipo del mamparo o de la cubierta, de conformidad con el Código de procedimientos de ensayo de exposición al fuego, para asegurarse de que éstos satisfacen las prescripciones mencionadas en cuanto a integridad y elevación de temperatura."

16 En el párrafo 4.2 se sustituye "139°C" por "140°C".

17 Se sustituye el párrafo 4.4 actual por el siguiente:

".4 la Administración exigirá que se realice una prueba con un prototipo de la división, de conformidad con el Código de procedimientos de ensayo de exposición al fuego, para asegurarse de que ésta satisface las prescripciones mencionadas en cuanto a integridad y elevación de temperatura."

18 Se sustituye el párrafo 8 actual por el siguiente:

"8 *Débil propagación de la llama*: expresión que, utilizada en relación con una superficie, significa que ésta impedirá en medida suficiente que las llamas se propaguen, característica que habrá de establecerse de conformidad con el Código de procedimientos de ensayo de exposición al fuego."

19 Se sustituye el párrafo 22-1 actual por el siguiente:

"22-1 *Puesto central de control*: puesto de control en el que están centralizados los siguientes elementos de control e indicadores:

.1 sistemas fijos de detección de incendios y de alarma contra incendios;

.2 sistemas automáticos de rociadores, detección de incendios y alarma contra incendios;

.3 cuadros indicadores de las puertas contra incendios;

.4 cierres de las puertas contra incendios;

.5 cuadros indicadores de las puertas estancas;

.6 cierres de las puertas estancas;

.7 ventiladores;

.8 alarma general/contra incendios;

.9 sistemas de comunicaciones, incluidos los teléfonos; y

.10 micrófonos de los sistemas megafónicos."

20 Se sustituye el párrafo 23.3 actual por el siguiente:

".3 todos los tapizados, cortinas y demás materiales textiles colgados tienen unas propiedades de resistencia a la propagación de la llama no interiores a las de la lana de 0,8 kg/m^2 de masa, característica que habrá de establecerse de conformidad con el Código de procedimientos de ensayo de exposición al fuego."

21 Se sustituye el párrafo 23.4 actual por el siguiente:

".4 todos los revestimientos de piso tienen características de débil propagación de la llama."

22 Se sustituye el párrafo 23.6 actual por el siguiente:

".6 todos los muebles tapizados tienen propiedades de resistencia a la ignición y a la propagación de la llama, característica que habrá de establecer de conformidad con el Código de procedimientos de ensayo de exposición al fuego."

23 Se añade el nuevo párrafo 23.7 siguiente:

".7 todos los artículos de cama tienen propiedades de resistencia a la ignición y a la propagación de la llama, característica que habrá de establecerse de conformidad con el Código de procedimientos de ensayo de exposición al fuego."

24 Se añade el nuevo párrafo 34 siguiente:

"34 *Código de procedimientos de ensayo de exposición al fuego:* el Código internacional para la aplicación de procedimiento de ensayo de exposición al fuego, aprobado por el Comité de Seguridad Marítima de la Organización mediante la resolución MSC.61(67), con las enmiendas que introduzca en él la Organización, siempre que dichas enmiendas se aprueben, se pongan en vigor y surtan efecto de conformidad con las disposiciones del artículo VIII del presente Convenio relativas a los procedimientos de enmienda aplicables al Anexo, con excepción del capítulo I."

Regla 12-Sistemas automáticos de rociadores, detección de incendios y alarma contra incendios

25 Se sustituye el párrafo 1.2 actual por el siguiente:

"1.2 Cada sección de rociadores contará con los medios necesarios para dar automáticamente señales de alarma ópticas y acústicas en uno o más indicadores cuando un rociador entre en funcionamiento. Los circuitos de alarma serán tales que indiquen cualquier fallo que se produzca en el sistema. Esos indicadores señalarán en qué sección atendida por el sistema se ha declarado el incendio y estarán centralizados en el puente de navegación. Además,

esas señales de alarma ópticas y acústicas se recibirán en otro punto no situado en el puente de navegación, de modo que lleguen inmediatamente a la tripulación."

26 Se suprimen los párrafos 1.2.1 y 1.2.2 actuales.

Regla 16-Sistema de ventilación de los buques que no sean buques de pasaje que transporten más de 36 pasajeros

27 Se sustituye el párrafo 1.1 actual por el siguiente:
".1 sean de un material que tenga características de débil propagación de la llama."

28 Se añade el nuevo párrafo 11 siguiente:

"11 Los siguientes dispositivos se someterán a ensayo, de conformidad con el Código de procedimientos de ensayo de exposición al fuego:

.1 las válvulas de mariposa contra incendios y sus correspondientes medios de accionamiento; y

.2 los conductos que atraviesen divisiones de clase "A". Cuando los manguitos de acero empalmen directamente con los conductos de ventilación por medio de bridas remachadas o roscadas, o por medio de soldaduras, no será necesario realizar este ensayo."

Regla 17-Equipo de bombero

29 Se añade el texto siguiente al final del párrafo 3.1.1:

"sin embargo, no será necesario llevar equipos de bombero adicionales en los troncos de escalera que constituyan zonas verticales principales separadas, ni en las zonas verticales principales, situadas en la proa o en la popa del buque, en las que no haya espacios de las categorías (6), (7), (8) o (12), según se definen éstas en la regla 26.2.2."

Regla 18-Cuestiones diversas

30 En el texto que figura entre paréntesis debajo del título de la regla se suprime "y 8" en la primera oración y se añade lo siguiente:

"El párrafo 8 de la presente regla es aplicable a los buques construidos el 1 de julio de 1998 o posteriormente."

31 Se sustituye el párrafo 8 actual por el siguiente:

"8 Las disposiciones sobre las instalaciones para helicópteros se ajustarán a las normas elaboradas por la Organización."

PARTE B-MEDIDAS DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN BUQUES DE PASAJE

Regla 24-Zonas verticales principales y zonas horizontales

32 Se sustituye el texto actual de la tercera oración del párrafo 1.1. por el siguiente:

"Cuando en uno de los lados de la división haya un espacio de categoría (5), (9) o (10), según se definen estas categorías en la regla 26.2.2, o cuando haya tanques de combustible líquido a ambos lados de la misma, se podrá aplicar la norma inferior "A-0"."

Regla 26-Integridad al fuego de los mamparos y cubiertas en buques que transporten más de 36 pasajeros

33 En el párrafo 1 se sustituye "26.1 a 26.4" por "26.1 y 26.2" y en la tabla 26.1 se añade el índice[d] en la cuarta línea de las columnas 6, 7, 8 y 9 y la siguiente nota "d".

"[d] Cuando los espacios de las categorías 6, 7, 8 y 9 estén ubicados completamente dentro de la embarcación exterior del puesto de reunión, se permitirá que los mamparos de dichos espacios tengan una identidad de clase "B-O". Los puestos de mando de las instalaciones de sonido, de imagen y de luz podrán considerarse parte del puesto de reunión."

Regla 28-Medios de evacuación

34 Al final del párrafo 1.10 el punto se sustituye por ";y".

35 Se añade al párrafo 1 el nuevo subpárrafo .11 siguiente:
".11 Las prescripciones del párrafo 1.10 y de la regla 41-2.4.7 se aplicarán también a los espacios de alojamiento de la tripulación en todos los buques de pasaje que transporten más de 36 pasajeros."

Regla 30-Aberturas en divisiones de clase "A"

36 Se sustituye el párrafo 4 actual por el siguiente:

"4 Las puertas contra incendios de los mamparos de las zonas verticales principales, de los elementos límite de las cocinas y de los troncos de escalera, excluidas las puertas estancas accionadas a motor y las que normalmente permanezcan cerradas, se ajustarán a las siguientes prescripciones:

.1 las puertas serán de cierre automático y se podrán cerrar venciendo un ángulo de inclinación de hasta 3,5°;

.2 el cierre de las puertas contra incendios de bisagra se efectuará en un tiempo aproximado no superior a 40 s y no superior a 10 s, contados a partir del momento en que empiecen a moverse con el buque adrizado. El cierre de las puertas contra incendios de corredera se efectuará a una velocidad uniforme aproximada no superior a 0,2m/s y no inferior a 0,1m/s con el buque adrizado;

.3 las puertas podrán accionarse por telemando desde un puesto central de control con dotación permanente, ya sea todas a la vez o por grupos, y también podrán accionarse individualmente desde ambos lados. Los interruptores de accionamiento tendrán una función de conexión-desconexión para evitar la reposición automática del sistema;

.4 no se permitirán ganchos de retención que no se puedan accionar desde el puesto central de control;

.5 una puerta que se haya cerrado por telemando desde el puesto central de control podrá volver a abrirse desde ambos lados mediante un mando local. Después de haberse abierto mediante mando local, la puerta se cerrará de nuevo automáticamente;

.6 el cuadro indicador de las puertas contra incendios situado en el puesto central de control con dotación permanente señalará si las puertas teleaccionadas están cerradas;

.7 el mecanismo accionador estará proyectado de modo que la puerta se cierre automáticamente en caso de avería del sistema de control o de fallo de la fuente de energía eléctrica principal;

.8 en las proximidades de las puertas accionadas a motor se dispondrán acumuladores locales de energía que permitan accionar la puerta al menos 10 veces (apertura y cierre completos) utilizando los mandos locales tras una avería del sistema de control o un fallo de la fuente de energía eléctrica principal;

.9 la avería del sistema de control o el fallo de la fuente de energía eléctrica principal de una puerta no impedirá el funcionamiento seguro de las demás puertas;

.10 las puertas de corredera teleaccionadas o accionadas a motor irán provistas de una alarma que se active cuando se accione la puerta desde el puesto central de control y que suene al menos 5 s, pero no más de 10 s, antes de que la puerta empiece a moverse y continúe sonando hasta que la puerta se haya cerrado del todo;

.11 toda puerta proyectada para volver a abrirse tras tropezar con un obstáculo se abrirá de nuevo cuando esto suceda, pero no más de 1 m desde el punto de contacto;

.12 las puertas de doble hoja que requieran un pestillo para asegurar su integridad al fuego estarán provistas de un pestillo que se active automáticamente cuando se pongan en movimiento las puertas al ser accionadas por el sistema de control;

.13 las puertas que den acceso directo a espacios de categoría especial y que sean de accionamiento a motor y cierre automático no tendrán que estar equipadas con las alarmas y mecanismos de teleaccionamiento prescritos en .3 y .10;

.14 los componentes del sistema de control local serán accesibles, de modo que se puedan realizar en ellos las operaciones de mantenimiento y ajuste necesarias; y

.15 las puertas accionadas a motor estarán provistas de un sistema de control de un tipo aprobado que pueda funcionar en caso de incendio, características que habrán de establecerse de conformidad con el

Código de procedimientos de ensayo de exposición al fuego. Dicho sistema de control se ajustará a las siguientes prescripciones:

.15.1 será un sistema que permita accionar la puerta a temperaturas de 200°C como mínimo durante 60 minutos por lo menos, utilizando el suministro de energía;

.15.2 no se interrumpirá el suministro de energía de todas las demás puertas a las que no afecte el incendio; y

.15.3 a temperatura superior a 200°C, el sistema de control se aislará automáticamente del suministro de energía y tendrá capacidad para mantener la puerta cerrada hasta una temperatura de por lo menos 945°C."

37 Se sustituye la segunda oración del párrafo 6 por la siguiente:

"Las prescripciones de integridad relativa a la clase "A" aplicables a los elementos límite exteriores del buque no regirán para las puertas exteriores, excepto para las de superestructuras y casetas que se encuentren frente a dispositivos de salvamento, zonas de puestos de embarco y puestos de reunión exteriores, escaleras exteriores y cubiertas expuestas que se utilicen como vías de evacuación. No es preciso que las puertas de los troncos de escalera cumplan esta prescripción."

Regla 32-Sistema de ventilación

38 Se sustituye el párrafo 1.1 actual por el siguiente:

"1.1 el sistema de ventilación de todo buque de pasaje que transporte más de 36 pasajeros, además de cumplir lo dispuesto en esta parte de la presente regla, se ajustará a lo prescripto en las reglas 16.2 a 16.6, 16.8, 16.9 y 16.11."

39 Se sustituye el párrafo 1.4.3.1 actual por el siguiente:

".3.1 que el conducto esté construido con un material que tenga características de débil propagación de la llama;"

Regla 34-Uso restringido de materiales combustibles

40 Se sustituye el párrafo 2 actual por el siguiente:

"2 Los acabados anticondensación y los adhesivos utilizados con el material aislante de los sistemas de producción de frío y el material aislante de los accesorios de las tuberías de dichos sistemas no tendrán que ser incombustibles, pero se aplicarán en la menor cantidad posible y sus superficies descubiertas tendrán características de débil propagación de la llama."

41 Se sustituye el párrafo 7 actual por el siguiente:

"7 Las pinturas, los barnices y otros productos de acabado utilizado en superficies interiores descubiertas no producirán cantidades excesivas de humo ni de productos tóxicos, características que habrán de establecerse de conformidad con el Código de procedimientos de ensayo de exposición al fuego."

42 Se sustituye el párrafo 8 actual por el siguiente:

"8 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, característica que habrá de establecerse de conformidad con el Código de procedimientos de ensayo de exposición al fuego."

Regla 37-Protección de los espacios de categoría especial

43 Se añade una tercera oración al párrafo 1.2.1:

"Cuando haya tanques de combustible líquido debajo de un espacio de categoría especial, la integridad de la cubierta situada entre dichos espacios podrá ser la de norma inferior "A-0"."

44 Se añade el nuevo párrafo 4 siguiente:

"4 Aberturas fijas para ventilación

Las aberturas fijas del costado, las extremidades o los techos de los espacios de categoría especial estarán situadas de modo que un incendio en un espacio de categoría especial no pongan en peligro las zonas de estiba y los puestos de embarco de las embarcaciones de supervivencia, ni los espacios de alojamiento, espacios de servicio y puestos de control situados en superestructuras y casetas que se hallen encima de espacios de categoría especial."

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 combustibles para su propia propulsión

45 Se añaden los nuevos párrafos 5 y 6 siguientes:

"5 Aberturas fijas para ventilación

Las aberturas fijas del costado, las extremidades o los techos de los espacios de carga estarán situadas de modo que un incendio en el espacio de carga no ponga en peligro las zonas de estiba y los puestos de embarco de las embarcaciones de supervivencia, ni los espacios de alojamiento, espacios de servicio y puestos de control situados en superestructuras y casetas que se hallen encima de espacios de carga.

6 Protección estructural

Los espacios de carga rodada de los buques construidos el 1 de julio de 1998 o posteriormente se ajustarán a lo prescrito en los párrafos 1.1, 1.2 y 1.3 de la regla 38-1."

46 Se añade la nueva regla 38-1 siguiente:

"Regla 38-1

Protección de los espacios de carga rodada abiertos y cerrados distintos de los espacios de categoría especial y de los espacios de carga rodada destinados al transporte de vehículos automóviles que lleven combustibles en sus depósitos

1 Generalidades

1.1 Los principios fundamentales de la regla 37.1.1 también se aplican a la presente regla.

1.2 En los buques de pasaje que transporten más de 36 pasajeros los mamparos límite y las cubiertas de los espacios de carga rodada abiertos y cerrados llevarán el aislamiento correspondiente a la norma "A-60". Sin embargo, cuando a un lado de la división haya un espacio de categoría (5), (9) o (10), según se definen estas categorías en la regla 26.2.2, se podrá aplicar la norma inferior "A-0". Cuando haya tanques de combustible líquido debajo de un espacio de carga rodada, la integridad de la cubierta situada entre dichos espacios podrá ser la de la norma inferior "A-0".

1.3 En los buques de pasaje que no transporten más de 36 pasajeros, los mamparos límite y las cubiertas de los espacios de carga rodada, abiertos y cerrados tendrán la integridad al fuego prescrita para los espacios de categoría (8) en la tabla 27.1 y los límites horizontales tendrán la prescrita para los espacios de categoría (8) en la tabla 27.2.

1.4 Las aberturas fijas del costado, las extremidades o los techos de los espacios de carga rodada abiertos y cerrados estarán situadas de modo que un incendio en un espacio de carga no ponga en peligro las zonas de estiba y los puestos de embarco de las embarcaciones de supervivencia, ni los espacios de alojamiento, espacios de servicio y puestos de control, situados en superestructuras y casetas que se hallen encima de espacios de carga.

2 Espacios de carga rodada cerrados

Los espacios de carga rodada cerrados se ajustarán a lo prescrito en la regla 38, con excepción del párrafo 4.

3 Espacios de carga rodada abiertos

Los espacios de carga rodada abiertos se ajustarán a lo prescrito en las reglas 37.1.3, 37.2.1, 38.1 y 38.2.3, con la excepción de que no se podrá utilizar un sistema de detección de humo por extracción de muestras."

PARTE C-MEDIDAS DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN BUQUES DE CARGA

Regla 49-Uso restringido de materiales combustibles

47 Se sustituye el párrafo 2 actual por el siguiente:

"2 Las pinturas, los barnices y otros productos de acabado utilizados en superficies interiores descubiertas no producirán cantidades excesivas de humo ni de productos tóxicos, característica que habrá de establecerse de conformidad con el Código de procedimientos de ensayos de exposición al fuego."

48 Se sustituye el párrafo 3 actual por el siguiente:

"3 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 característica que habrá de establecerse de conformidad con el Código de procedimientos de ensayo de exposición al fuego."

Regla 50-Detalles que procede observar en la construcción

49 Se sustituye el párrafo 3.1 actual por el siguiente:

"3.1 Salvo en los espacios de carga y en los compartimientos refrigerados de los espacios de servicio, los materiales de aislamiento serán incombustibles. Los acabados anticondensación y los adhesivos utilizados con el material aislante de los sistemas de producción de frío y el material aislante de los accesorios de las tuberías de dichos sistemas no tendrán que ser de materiales incombustibles, pero se aplicarán en la menor cantidad posible y sus superficies descubiertas tendrán características de débil propagación de la llama."

Regla 53-Medios de prevención de incendios en espacios de carga

50 Se sustituyen los párrafos 1.2 y 1.3 actuales por los siguientes:

"1.2 No obstante lo dispuesto en el párrafo 1.1, todo espacio de carga de un buque destinado al transporte de mercancías peligrosas en la cubierta o en los espacios de carga irá provisto de un sistema fijo de extinción de incendios por gas que cumpla los prescrito en la regla 5 o de un sistema de extinción de incendios que a juicio de la administración ofrezca una protección equivalente para las cargas que se transporten.

1.3. La administración podrá excluir de la aplicación de lo prescrito en los párrafos 1.1 y 1.2 los espacios de carga de todo buque que haya sido construido con el propósito de destinarlo únicamente al transporte de minerales, carbón, grano, madera verde, cargas incombustibles o cargas que a juicio de la administración entrañen un riesgo limitado de incendio. Sólo se podrán conceder esas exenciones si el buque lleva tapas de acero en las escotillas y medios que permitan cerrar de modo efectivo todas las aberturas de ventilación y otras que den a los espacios de carga. Cuando se concedan dichas exenciones, la administración expedirá un certificado de exención, independientemente de la fecha de construcción del buque en cuestión, de conformidad con lo dispuesto en la regla I/12 a) vi), y se asegurará de que se adjunta al certificado de exención la lista de cargas que el buque está autorizado a transportar."

51 Se añade el nuevo párrafo 2.5 siguiente:

"2.5 Las aberturas fijas del costado, las extremidades o los techos de los espacios de carga rodada abiertos y cerrados estarán situadas de modo que un incendio en un espacio de carga no ponga en peligro las zonas de estiba y los puestos de embarco de las embarcaciones de supervivencia, ni los espacios de alojamiento, espacios de servicio y puestos de control situados en superestructuras y casetas que se hallen encima de espacios de carga."

Regla 54-Prescripciones especiales aplicables a los buques que transporten mercancías peligrosas

52 Se añade el siguiente nuevo párrafo 2.4.3:

"2.4.3 En los casos en que no haya ventilación mecánica, los espacios de carga cerrados destinados al transporte de mercancías peligrosas sólidas a granel tendrán ventilación natural."

53 Se añaden los nuevos párrafos 2.10 y 2.11 siguientes:

"2.10 En los buques dotados de espacios de carga rodada se dejará una separación entre un espacio de carga rodada cerrado y el espacio de carga rodada abierto adyacente. La separación será tal que reducirá al mínimo el paso de vapores y líquidos peligrosos entre dichos espacios. Sin embargo, no será necesario dejar dicha separación si el espacio de carga rodada se considera espacios de carga cerrado en toda su extensión y cumple plenamente las prescripciones especiales pertinentes de la presente regla.

2.11 En los buques dotados de espacios de carga rodada se dejará una separación entre un espacio de carga rodada cerrado y la cubierta de intemperie adyacente. La separación será tal que reducirá al mínimo el paso de vapores y líquidos peligrosos entre dichos espacios. Sin embargo, no será necesario dejar una separación si los medios con que cuentan los espacios de carga rodada se ajustan a los exigidos para las mercancías peligrosas transportadas en la cubierta de intemperie adyacente."

Tabla 54.1-Aplicación de las prescripciones a los distintos modos de transporte de mercancías peligrosas en buques y espacios de carga

54 Se sustituye la tabla 54.1 actual por la siguiente:

"Siempre que en la tabla 54.1 aparece una X, la prescripción se aplica a todas las clases de mercancías peligrosas indicadas en la línea correspondientes de la tabla 54.3, con las excepciones señaladas en las notas.

Regla 54.1.2 **Regla 54.2**	.1 *Cubiertas de intemperie .1 a .5 inclusive*	.1 No proyectados *especialmente*	.2 *Espacios de carga para contenedores*	.3 *Espacios de carga rodada cerrados*[3]	.3 *Espacios de carga rodada abiertos*	.4 *Mercancías peligrosas sólidas a granel*	.5 *Gabarras de buque*
.1.1	X	X	X	X	X	**Para la aplicación de las disposiciones de la regla 54 a las diferentes clases de mercancías peligrosas, véase la tabla 54.2.**	X
.1.2	X	X	X	X	X		-
.1.3	-	X	X	X	X		X
.1.4	-	X	X	X	X		X
.2	-	X	X	X	X		X[4]
.3	-	X	X	X	-		X[4]
.4.1	-	X	X[1]	X	-		X[4]
.4.2	-	X	X[1]	X	-		X[4]
.5	-	X	X	X	-		-
.6.1	X	X	X	X	X		-
.6.2	X	X	X	X	X		-
.7	X	X	-	-	X		-
.8	X	X	X[2]	X	X		-
.9	-	-	-	X[3]	X		-

Notas:

1 No se aplica a los contenedores cerrados respecto de las clases 4 y 5.1.

Respecto de las clases 2, 3, 6.1 y 8, cuando el transporte se efectúe en contenedores cerrados la ventilación podrá reducirse a un mínimo de dos renovaciones de aire. A los efectos de esta prescripción, las cisternas portátiles se considerarán contenedores cerrados.

2 Aplicable solamente a las cubiertas.

3 Aplicable solamente a los espacios de carga rodada cerrados que no se puedan cerrar herméticamente.

4 En el caso especial de que las gabarras puedan contener vapores inflamables, o bien puedan descargarlos por conductos de ventilación conectados a ellas a un espacio exento de riesgos situado fuera del compartimiento portagabarras, la administración podrá aceptar una aplicación menos riesgosa de estas prescripciones o eximir de su cumplimiento.

5 Los espacios de categoría especial se considerarán espacios de carga rodada cerrados cuando se transporten mercancías peligrosas."

Tabla 54.2-Aplicación de las prescripciones a las distintas clases de mercancías peligrosas con respecto a los buques y espacios de carga en los que se transporten mercancías peligrosas sólidas a granel

55 Se sustituye la tabla 54.2 actual por la siguiente:

"

Clase	4.1	4.2	4.3[6]	5.1	6.1	8	9
Regla							
54.2.1.1	X	X	-	X	-	-	X
54.2.1.2	X	X	-	X	-	-	X
54.2.2	X	X[7]	X	X[8]	-	-	X[8]
54.2.4.1	-	X[7]	X	-	-	-	-
54.2.4.2	X[9]	X[7]	X	X[7,9]	-	-	X[7,9]
54.2.4.3	X	X	X	X	X	X	X
54.2.6	X	X	X	X	X	X	X
54.2.8	X	X	X	X[7]	-	-	X[10]

Notas:

6 Los riesgos que entrañan las sustancias de esta clase que se pueden transportar a granel son tales que, además de cumplirse las prescripciones iniciales en esta tabla, la Administración tendrá que prestar una especial atención a la construcción y al equipo de los buques en cuestión.

7 Aplicable solamente a las tortas de semillas que contengan extractos de disolvente, al nitrato amónico y a los fertilizantes que contengan nitrato amónico.

8 Aplicable solamente al nitrato amónico y a los fertilizantes que lo contengan. No obstante, es suficiente un grado de protección conforme a las normas recogidas en la publicación 79 de la Comisión Electrotécnica Internacional– *Electrical Apparatus for Explosive Gas Atmospheres* (Aparatos eléctricos para atmósferas de gas explosivas).

9 Unicamente se exigen guardas de telas metálica adecuadas.

10 Son suficientes las prescripciones del Código de prácticas de seguridad relativas a las cargas sólidas a granel (resolución A.434(XI)), en su forma enmendada."

Tabla 54.3-Aplicación de las prescripciones a las distintas clases de mercancías peligrosas, con excepción de las mercancías peligrosas sólidas a granel

56 Se sustituye la tabla 54.3 actual por la siguiente:

“

Clase	1.1-1.6	1.4S	2.1	2.2	2.3	3.1 3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1 líquidos	6.1 líquidos ≤23°C	6.1 líquidos >23°C ≤61°C	6.1 sólidos	8 líquidos	1
Regla																		
54.2.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
54.2.1.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
54.2.1.3	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54.2.1.4	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54.2.2	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X
54.2.3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X
54.2.4.1	-	-	X	-	X	X	-	X[11]	X[11]	X	X[11]	-	-	X	X	X[11]	-	X
54.2.4.2	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	X
54.2.5	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	X	X	-	-	X
54.2.6	-	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
54.2.7	-	-	-	-	-	X	X	X	X	X	X	-	-	X	X	-	-	X
54.2.8	X[12]	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X[13]	-	-	X	X	-	-	X
54.2.9	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Notas:

11 Cuando se exigen “espacios ventilados mecánicamente” en el Código marítimo internacional de mercancías peligrosas en su forma enmendada.

12 Se estibarán en todos los casos a una distancia de 3 m, en sentido horizontal, de los elementos límite de los espacios de máquinas.

13 Véase el Código marítimo internacional de mercancías peligrosas.

14 Según sea adecuado para las mercancías transportadas.”

PARTE D-MEDIDAS DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN BUQUES TANQUE

Regla 56-Ubicación y separación de los espacios

57 Se sustituye el texto que figura inmediatamente debajo del título de la regla por el siguiente:

"(Lo dispuesto en la presente regla es aplicable a los buques construidos el 1 de febrero de 1992 o posteriormente, salvo el párrafo 9, que es aplicable a los buques construidos el 1 de julio de 1998 o posteriormente)."

58 Se sustituye el párrafo 7 actual por el siguiente:

"7 Los cerramientos exteriores de las superestructuras y casetas que contengan espacios de alojamiento, incluidas las cubiertas en voladizo que soporten tales espacios, serán de acero y llevarán un aislamiento que se ajuste a la norma "A-60" en todas las partes que den a la zona de la carga y hasta una distancia de 3 m desde el extremo que dé a dicha zona en los laterales. En los laterales de dichas superestructuras y casetas, el aislamiento tendrá la altura que la administración juzgue necesaria."

59 La segunda oración del párrafo 8.3 existente se sustituye por la siguiente:

"Las ventanas y los portillos, con excepción de las ventanas de la caseta de gobierno, estarán construidos de conformidad con la norma "A-60"."

60 Se añade el nuevo párrafo 9 siguiente:

"9 En todo buque al que sea aplicable la presente regla, cuando exista un acceso permanente de un túnel de tuberías a la cámara de bombas principal, se instalará una puerta estanca que se ajuste a lo prescrito en la regla II – 1/25-9.2 y que cumpla además las prescripciones siguientes:

.1 además de poder ser accionada desde el puente, la puerta podrá cerrarse manualmente desde la parte exterior de la entrada de la cámara de bombas principal; y

.2 la puerta se mantendrá cerrada durante las operaciones normales del buque, excepto cuando sea necesario entrar al túnel de tuberías."

Regla 59-Respiración, purga, desgasificación y ventilación

61 Se añade el nuevo párrafo 1.2.3 siguiente:

".3 Un medio secundario que permita el alivio máximo de las mezclas de vapor, aire o gas inerte para impedir la sobrepresión o supresión en caso de fallo de los medios prescritos en el párrafo 1.2.2. En lugar de ese medio secundario, podrán instalarse sensores de presión en cada tanque protegido por los medios prescritos en el párrafo 1.2.2, con un sistema de vigilancia en la cámara de control de la carga del buque o en el puesto desde el que normalmente se realicen las operaciones relacionas con la carga. Ese equipo de vigilancia estará dotado además de una instalación de alarma que se active al detectar condiciones de sobrepresión o de supresión dentro del tanque."

62 Se sustituye el párrafo 1.3.2 actual por el siguiente:

".1.3.2 Cuando esos medios estén combinados con los de otros tanques de carga, se proveerán válvulas de cierre u otros medios aceptables para aislar cada tanque de carga. Si se instalan válvulas de cierre, éstas irán provistas de medios de bloqueo que estarán a cargo del oficial responsable del buque. Habrá un indicador visual, u otro medio aceptable, que señale claramente si las válvulas están abiertas o cerradas. En los casos en que se hayan aislado los tanques, habrá que cerciorarse de las correspondientes válvulas de aislamiento están abiertas antes de iniciar la operación de carga, de lastrado o de descarga de los tanques. El aislamiento de los tanques no impedirá en ningún caso el escape de las mezclas que las variaciones térmicas pueden producir en un tanque de carga, de conformidad con lo prescrito en el párrafo 1.2.1."

63 Se añade el nuevo párrafo 1.3.3 siguiente:

".1.3.3 Si se prevén operaciones de carga y lastrado o de descarga de un tanque o grupo de tanques de carga que esté aislado de un sistema de respiración común, ese tanque o grupo de tanques de carga estará provisto del medio de protección contra la sobrepresión o la supresión prescrito en el párrafo 1.2.3."

64 Se añade el nuevo párrafo 1.11 siguiente:

"1.11 Los buques construidos antes del 1 de julio de 1998 cumplirán lo prescrito en los párrafos 1.2.3 y 1.3.3 en la fecha de la primera entrada programada en dique seco que se realice después del 1 de julio de 1998 y a más tardar el 1 de julio del 2001."

65 Se añade el nuevo párrafo 5 siguiente:

"5 Indicadores de gases combustibles

Todos los petroleros dispondrán de por lo menos un instrumento portátil para medir las concentraciones de vapores inflamables, así como de suficientes piezas de respeto. Se facilitarán los medios adecuados para calibrar dichos instrumentos."

Regla 62-Sistemas de gas inerte

66 Se añade el texto siguiente al final del párrafo 11.2.1:

"El sistema de control utilizado proporcionará una indicación clara de la posición abierta o cerrada de tales válvulas."

CAPITULO V
SEGURIDAD DE LA NAVEGACION

67 Se suprime la actual regla 15-1.

CAPITULO VII
TRANSPORTE DE MERCANCIAS PELIGROSAS

Regla 2-Clasificación

68 Se sustituye "Clase 6.1-Sustancias venenosas (tóxicas)" por "Clase 6.1-Sustancias tóxicas".

69 En el texto actual de la Clase 9, las palabras "Sustancias peligrosas varias, es decir" se sustituyen por "Sustancias y artículos peligrosos varios, es decir".

Regla 7-Transporte de explosivos en buques de pasaje

70 Se añade el nuevo párrafo 1.5 siguiente:

".5 Los artículos comprendidos en el grupo de compatibilidad N sólo se podrán transportar en buques de pasaje si la masa neta total de explosivos no excede de 50 kg por buque y si no se transportan otros explosivos, aparte de los comprendidos en la división 1.4, grupo de compatibilidad S."

RESOLUCION MSC.65(68)

(aprobada el 4 de junio de 1997)

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

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) del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SOLAS), 1974, en adelante llamado "el Convenio", artículo que trata de los procedimientos para enmendar el anexo del Convenio, salvo las disposiciones del capítulo I,

HABIENDO EXAMINADO en su 68o. 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 1 de enero de 1999 a menos que, con anterioridad a esa fecha, más de un tercio de los Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS o un número de Gobiernos Contratantes cuyas flotas mercantes combinadas representen como mínimo el cincuenta por ciento del tonelaje bruto de la flota mercante mundial hayan presentado objeciones a 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 julio de 1999, previa aceptación de las mismas, con arreglo a lo dispuesto en el párrafo 2 anterior;

4. PIDE al Secretario General que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) v) del Convenio, remita copias certificadas de la presente resolución y del texto de las enmiendas que figura en el anexo a todos los Gobiernos Contratantes del Convenio;

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

ANEXO

ENMIENDAS A LOS CAPITULOS II-1 V DEL 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

PARTE B-COMPARTIMENTADO Y ESTABILIDAD

1 Después de la regla 8-2 existente añádase la nueva regla 8-3 siguiente:

"Regla 8-3

Prescripciones especiales para los buques de pasaje que no sean de transbordo rodado y que transporten 400 o más pasajeros

No obstante lo dispuesto en la regla 8, los buques de pasaje que no sean de transbordo rodado autorizados a transportar 400 o más pasajeros y construidos el 1 de julio de 2002, o posteriormente, cumplirán lo prescrito en los párrafos 2.3 y 2.4 de la regla 8, siempre que la avería se produzca en cualquier punto de la eslora del buque L."

CAPITULO V

SEGURIDAD DE LA NAVEGACION

2 Después de la regla 8-1 existente añádase la nueva regla 8-2 siguiente:

"Regla 8-2

Servicios de tráfico marítimo

1 Los servicios de tráfico marítimo (STM) contribuyen a la seguridad de la vida humana en el mar, la seguridad y eficacia de la navegación y la protección del medio marino de las zonas costeras adyacentes, las zonas de operaciones y las instalaciones mar adentro contra los posibles efectos adversos del tráfico marítimo.

2 Los Gobiernos Contratantes se comprometen a establecer servicios de tráfico marítimo en todos los lugares en que, en su opinión, el volumen del tráfico o el grado de riesgo justifique la existencia de los mismos.

3 Los Gobiernos Contratantes que planifiquen y establezcan servicios de tráfico marítimo se ajustarán siempre que sea posible a las directrices elaboradas por la Organización. La utilización de dichos servicios sólo podrá ser obligatoria en las zonas marítimas que se encuentren comprendidas en las aguas territoriales de un Estado ribereño.

4 Los Gobiernos Contratantes procurarán asegurar que los buques autorizados a enarbolar su pabellón participen en los servicios de tráfico marítimo y cumplan las disposiciones de éstos.

5 Nada de lo dispuesto en la presente regla o en las directrices aprobadas por la Organización prejuzgará los derechos y deberes de los gobiernos en virtud del derecho internacional o de los regímenes jurídicos de los estrechos utilizados para la navegación internacional y de las vías marítimas archipelágicas."

RESOLUCION MSC.69 (69)

(aprobada el 18 de mayo de 1998)

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

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) del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SOLAS), 1974, en adelante llamado "el Convenio", relativo a los procedimientos de enmienda del Anexo del Convenio, con excepción del capítulo I,

HABIENDO EXAMINADO, en su 69o. periodo de sesiones, las enmiendas al Convenio propuestas y distribuidas de conformidad con 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 el artículo VIII b) vi) 2) bb) del Convenio, que las enmiendas se considerarán aceptadas el 1 de enero de 2002, a menos que con anterioridad a esa fecha más de un tercio de los Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS, 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 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 julio del 2002 previa aceptación de las mismas, con arreglo a lo dispuesto en el párrafo 2 anterior;
4. PIDE al Secretario General que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) v) del Convenio, remita copias certificadas de la presente resolución y del texto de las enmiendas que figura en el anexo a todos los Gobiernos Contratantes del Convenio;
5. PIDE ADEMAS al Secretario General que remita copias de la presente resolución y de su anexo 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, ENMENDADO

CAPITULO II-1

CONSTRUCCION-ESTRUCTURA, COMPARTIMENTADO Y ESTABILIDAD, INSTALACIONES DE MAQUINAS E INSTALACIONES ELECTRICAS

PARTE B-COMPARTIMENTADO Y ESTABILIDAD

Regla 14-Construcción y pruebas iniciales de mamparos estancos, etc., en los buques de pasaje y en los buques de carga

1 Se sustituye el texto existente del párrafo 3 por el siguiente:
"3 La prueba consistente en llenar de agua los compartimientos principales no es obligatoria. Cuando no se efectúe esa prueba, se llevará a cabo, siempre que sea posible, una prueba con manguera, que se efectuará en la fase más avanzada de instalación del equipo en el buque. Cuando no sea posible realizar una prueba con manguera debido a los daños que pueda ocasionar a las máquinas, el equipo eléctrico, el aislamiento o los elementos de equipo, ésta podrá sustituirse por una inspección visual meticulosa de las uniones soldadas, respaldada cuando se considere necesario por pruebas tales como una prueba con tinte penetrante, una prueba ultrasónica de estanquidad u otra prueba equivalente. En todo caso, se efectuará una inspección minuciosa de los mamparos estancos."

CAPITULO IV

RADIOCOMUNICACIONES

Regla 1-Ambito de aplicación

2 En el párrafo 1, se insertan las palabras "Salvo disposición expresa en otro sentido", antes de las palabras "el presente capítulo".

Regla 2-Expresiones y definiciones

3 En el párrafo 1, después del apartado .15 existente, se añade el nuevo apartado .16 siguiente:

".16 *Identidades del Sistema mundial de socorro y seguridad marítimos (SMSSM)*: identidades del servicio móvil marítimo, distintivo de llamada del buque, identidades de Inmarsat o identidad del número de serie que pueden ser transmitidas por el equipo del buque y que sirven para identificar a dicho buque."

4 El párrafo 2 existente se sustituye por el siguiente:
"2 Todas las demás expresiones y abreviaturas utilizadas en el presente capítulo que estén definidas en el Reglamento de radiocomunicaciones y en el Convenio internacional sobre búsqueda y salvamento marítimos (SAR), 1979, en la forma en que haya sido enmendado, tendrán el significado que se les da en dicho Reglamento y en el Convenio SAR."

5 Después de la regla 5 existente, se añade la nueva regla 5-1 siguiente:

"Regla 5-1

Identidades del Sistema mundial de socorro y seguridad marítimos

1 La presente regla es aplicable a todos los buques en todos los viajes.

2 Todo Gobierno Contratante se compromete a garantizar que se toman medidas adecuadas para registrar las identidades del Sistema mundial de socorro y seguridad marítimos (SMSSM) y para que los centros coordinadores de salvamento puedan obtener información sobre dichas identidades las 24 horas del día. Cuando proceda, las organizaciones internacionales que mantengan un registro de las identidades serán notificadas por los Gobiernos Contratantes de tales asignaciones."

Regla 13-Fuentes de energía

6 En el párrafo 8, después de "capítulo", se insertan las palabras "incluido el receptor de navegación a que se refiere la regla 18,".

Regla 15-Prescripciones relativas a mantenimiento

7 Después del párrafo 8 existente se añade el nuevo párrafo 9 siguiente:

"9 Las RLS por satélite se someterán a prueba a intervalos que no excedan de 12 meses para verificar todos los aspectos relativos a su eficacia operacional, prestándose especial atención a la estabilidad de la frecuencia, la potencia de la señal y la codificación. No obstante, en los casos en que resulte adecuado y razonable, la Administración podrá ampliar este periodo a 17 meses.
La prueba se podrá efectuar a bordo del buque o en un centro aprobado de prueba o servicio."

8 Después de la regla 17 existente, se añade la nueva regla 18 siguiente:

"Regla 18

Actualización de la situación

Todo equipo bidireccional de comunicaciones que se lleve a bordo de un buque al que es aplicable el presente capítulo y que sea capaz de incluir automáticamente la situación del buque en el alerta de socorro, recibirá automáticamente esta información de un receptor de navegación interno o externo, en caso de que lo haya. Si no se ha instalado tal receptor, la situación y la hora en que se determinó dicha situación se actualizarán manualmente a intervalos que no excedan de cuatro horas cuando el buque esté navegando,
de modo que dicha información esté siempre lista para ser transmitida por el equipo".

CAPITULO VI
TRANSPORTE DE CARGAS

Regla 5-Estiba y sujeción

9 El texto actual que figura en el párrafo 6 se sustituye por el siguiente:

"6 Todas las cargas, salvo las sólidas y líquidas a granel, se embarcarán, estibarán y sujetarán durante todo el viaje de conformidad con lo dispuesto en el Manual de sujeción de la carga aprobado por la Administración. En los buques con espacios de carga rodada, según se definen éstos en la regla II-2/3.14, la sujeción de dichas cargas, conforme a lo estipulado en el Manual de sujeción de la carga, habrá concluido antes de que el buque salga del puesto de atraque. Las normas de Manual de sujeción de la carga serán, como mínimo, equivalentes a las directrices pertinentes elaboradas por la Organización".

CAPITULO VII
TRANSPORTE DE MERCANCIAS PELIGROSAS

Regla 5-Documentos

10 Se suprime el texto actual del párrafo 6.

Regla 6-Prescripciones de estiba

11 Se sustituye el título de esta regla por "Estiba y sujeción".

12 Se agrega el siguiente nuevo párrafo 6 a continuación del actual párrafo 5:

"6 Todas las cargas, salvo las sólidas y líquidas a granel, se embarcarán, estibarán y sujetarán durante todo el viaje de conformidad con lo dispuesto en el Manual de sujeción de la carga aprobado por la Administración. En los buques con espacios de carga rodada, según se definen éstos en la regla II-2/3.14, la sujeción de dichas cargas, conforme a lo estipulado en el Manual de sujeción de la carga, habrá concluido antes de que el buque salga del puesto de atraque. Las normas del Manual de sujeción de la carga serán, como mínimo, equivalentes a las directrices pertinentes elaboradas por la Organización."

RESOLUCION MSC.87(71)

(aprobada el 27 de mayo de 1999)

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

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) del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (SOLAS), 1974, en adelante llamado "el Convenio", relativo a los procedimientos de enmienda aplicables al Anexo del Convenio, con la excepción del capítulo I,

RECONOCIENDO la necesidad de aplicar con carácter obligatorio una norma internacionalmente acordada para el transporte marítimo de carga de CNI,

HABIENDO EXAMINADO en su 71o. 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 el artículo VIII b) vi) 2) bb) del Convenio, que las enmiendas se considerarán aceptadas el 1 de julio del año 2000, 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 que rehúsan 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 enero del 2001, una vez que hayan sido aceptadas con arreglo a lo dispuesto en el párrafo 2 anterior;

4. PIDE al Secretario General que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) v) del Convenio, remita copias certificadas de la presente resolución y del texto de las enmiendas que figura en el anexo a todos los Gobiernos Contratantes del Convenio;

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

ANEXO

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

CAPITULO VII

TRANSPORTE DE MERCANCIAS PELIGROSAS

PARTE A

1 Se añade la siguiente oración al final del actual párrafo 3 de la regla 1:

"Además, las prescripciones de la parte D se aplicarán al transporte de carga de CNI, según se define ésta en la regla 14.2."

2 Después de la parte C existente, se añade la nueva parte D siguiente:

"PARTE D

PRESCRIPCIONES ESPECIALES PARA EL TRANSPORTE DE COMBUSTIBLE NUCLEAR IRRADIADO, PLUTONIO Y DESECHOS DE ALTA ACTIVIDAD EN BULTOS A BORDO DE LOS BUQUES

Regla 14

Definiciones

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

1 *Código CNI:* el Código internacional para la seguridad del transporte de combustible nuclear irradiado, plutonio y desechos de alta actividad en bultos a bordo de los buques, aprobado por el Comité de Seguridad Marítima de la Organización mediante la resolución MSC.88(71), tal como pueda ser enmendado por la Organización, siempre que tales enmiendas se aprueben, entren en vigor y se hagan efectivas de conformidad con las disposiciones del artículo VIII del actual Convenio relativas a los procedimientos de enmienda aplicables al Anexo del Convenio, con la excepción del capítulo I.

2 *Carga de CNI:* combustible nuclear irradiado, plutonio y desechos de alta actividad en bultos, transportados como carga con arreglo a las fichas 10, 11, 12 o 13 de la Clases 7 del Código IMDG.

3 *Combustible nuclear irradiado:* material que contiene isótopos de uranio, torio o plutonio y que se ha utilizado para mantener una reacción nuclear autosostenida en cadena.

4 *Plutonio:* mezcla resultante de isótopos de ese material extraída del combustible nuclear irradiado de reelaboración.

5 *Desechos de alta actividad:* desechos líquidos resultantes de la primera fase de la operación de extracción o desechos concentrados resultantes de fases de extracción subsiguiente, en una instalación para la reelaboración de combustible nuclear irradiado, o desechos sólidos en los que se hayan convertido tales desechos líquidos.

6 *Código IMDG:* el Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas, aprobado por la Asamblea de la Organización mediante la resolución A.716(17), tal como haya sido y pueda ser enmendado por el Comité de Seguridad Marítima.

Regla 15

Aplicación a los buques que transporten carga de CNI

1 A reserva de lo dispuesto en el párrafo 2, la presente parte será aplicable a todos los buques, independientemente de su fecha de construcción y tamaño, incluidos los buques de carga de arqueo bruto inferior a 500, que transporten carga de CNI.

2 La presente parte y el Código CNI no serán aplicables a los buques de guerra, unidades navales auxiliares ni a otros buques pertenecientes a un Gobierno Contratante, o explotados por éste, y utilizados a la sazón únicamente para un servicio público no comercial. Sin embargo, cada Administración velará, mediante la adopción de medidas adecuadas que no obstaculicen las operaciones o la capacidad operacional de los buques de ese tipo que le pertenezcan o explote, porque los buques que transportan carga de CNI actúen en cuanto sea razonable y posible, de manera compatible con la presente parte y con el Código CNI.

3 Ninguna disposición de la presente parte ni del Código CNI afectará a los derechos y obligaciones de los gobiernos con arreglo al derecho internacional, y toda medida adoptada para asegurar su cumplimiento habrá de ser compatible con el derecho internacional.

Regla 16

Prescripciones relativas a los buques que transporten carga de CNI

1 Todo buque que transporte carga de CNI cumplirá las prescripciones del Código CNI, además de las prescripciones pertinentes del presente anexo, y será objeto de reconocimiento y certificación de conformidad con lo dispuesto en ese Código.

2 Todo buque al que se le haya expedido un certificado de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 1 estará sujeto a la supervisión establecida en las reglas I/19 y XI/4. A dicho efecto, ese certificado será considerado como un certificado expedido en virtud de las reglas I/12 o I/13."

RESOLUCION MSC.91(72)

(aprobada el 26 de mayo de 2000)

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

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) del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SOLAS), 1974, en adelante denominado "el Convenio", relativo a los procedimientos de enmienda aplicables al anexo del Convenio, con la excepción del capítulo I,

TOMANDO NOTA de la decisión adoptada en su 70° periodo de sesiones de que la prescripción de la regla III/28.2 del Convenio SOLAS (que estipula que los buques de pasaje de eslora igual o superior a 130 m, construidos el 1 de julio de 1999 o posteriormente, dispondrán de una zona de aterrizaje para helicópteros) debería revocarse por lo que respecta a los buques de pasaje que no son de transbordo rodado, y de la posterior publicación a tal efecto de la circular MSC/Circ.907 sobre la aplicación de la regla III/28.2 del Convenio SOLAS por lo que se refiere a las zonas de aterrizaje para helicópteros en los buques de pasaje que no son de transbordo rodado,

TOMANDO NOTA ADEMAS de la adición al Convenio SOLAS 1974 de un nuevo capítulo XII (Medidas de seguridad adicionales aplicables a los graneleros), aprobado mediante la resolución 1 de la Conferencia de 1997 sobre el Convenio SOLAS,
HABIENDO EXAMINADO en su 72o. 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 1 de julio de 2001 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 que recusan 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 enero de 2002, una vez que hayan sido aceptadas con arreglo a lo dispuesto en el párrafo 2 anterior;
4. PIDE al Secretario General que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII) b) v) del Convenio, remita copias certificadas de la presente resolución y del texto de las enmiendas que figura en el anexo a todos los Gobiernos Contratantes del Convenio;
5. PIDE ADEMAS al Secretario General que remita copias de la presente resolución y de su anexo 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, ENMENDADO

CAPITULO III
DISPOSITIVOS Y MEDIOS DE SALVAMENTO

Regla 28

Zonas de aterrizaje y de evacuación para helicópteros

1 En el párrafo 2 de la regla, la expresión “buques de pasaje” *se sustituye por* “buques de pasaje de transbordo rodado”.

Apéndice

Certificados

2 En los modelos del Certificado de seguridad de construcción para buque de carga y del Certificado de seguridad del equipo para buque de carga que figuran en el apéndice del Anexo del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, bajo el epígrafe “Tipo de buque”, se añade la palabra “Granelero” entre el epígrafe y la palabra “Petrolero”.

RESOLUCION MSC.92(72)

(aprobada el 26 de mayo de 2000)

APROBACION DE ENMIENDAS AL PROTOCOLO DE 1988 RELATIVO AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974, ENMENDADO

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) del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (SOLAS), 1974, en adelante denominado “el Convenio”, y el artículo VI del Protocolo de 1988 relativo a dicho Convenio, en adelante denominado “el Protocolo de 1988 relativo al Convenio”, acerca del procedimiento para enmendar el Protocolo de 1988 relativo al Convenio,
HABIENDO EXAMINADO en su 72o. periodo de sesiones las enmiendas al Protocolo de 1988 relativo al Convenio propuestas y distribuidas de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) i) del Convenio y en el artículo VI del Protocolo de 1988 relativo al Convenio,
1. APRUEBA, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) iv) del Convenio y en el artículo VI del Protocolo de 1988 relativo al Convenio, las enmiendas al apéndice del anexo de dicho Protocolo cuyo texto figura adjunto a la presente resolución;

2. DECIDE, de conformidad con lo dispuesto en el articulo VIII b) vi) 2) bb) del Convenio y en el artículo VI del Protocolo de 1988 relativo al Convenio, que las enmiendas se considerarán aceptadas el 1 de julio de 2001 a menos que, antes de esa fecha, más de un tercio de las Partes en el Protocolo de 1988 relativo al Convenio o un número de Partes 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 las Partes a que tomen nota de que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) vii) 2) del Convenio y en el artículo VI del Protocolo de 1988 relativo al Convenio, las enmiendas entrarán en vigor el 1 de enero de 2002, una vez que hayan sido aceptadas con arreglo a lo dispuesto en el párrafo 2 anterior;
4. PIDE al Secretario General que, de conformidad con lo dispuesto en al artículo VIII b) v) del Convenio y en el artículo VI del Protocolo de 1988 relativo al Convenio remita copias certificadas de la presente resolución y del texto de las enmiendas que figura en el anexo a todas las Partes en el Protocolo de 1988 relativo
al Convenio;
5. PIDE ADEMAS al Secretario General que remita copias de la presente resolución y de su anexo a los Miembros de la Organización que no son Partes en el Protocolo de 1988 relativo al Convenio.

ANEXO

ENMIENDAS AL PROTOCOLO DE 1988 RELATIVO AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974

En los modelos del Certificado de seguridad de construcción para buque de carga, Certificado de seguridad del equipo para buque de carga y Certificado de seguridad para buque de carga que figuran en el anexo del Protocolo de 1988 relativo al Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, bajo el epígrafe "Tipo de buque", se añade la palabra "Granelero" entre el epígrafe y la palabra "Petrolero".

RESOLUCION MSC. 99(73)

(aprobada el 5 de diciembre de 2000)

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

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) del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (SOLAS), 1974, en adelante llamado "el Convenio", relativo a los procedimientos para enmendar el Anexo del Convenio, con excepción de las disposiciones del capítulo I del mismo,
HABIENDO EXAMINADO en su 73o. 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 1 de enero de 2002, a menos que, antes de esa fecha, más de un tercio de los Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS, 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 que recusan 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 julio de 2002, una vez que hayan sido aceptadas con arreglo a lo dispuesto en el párrafo 2 interior;
4. PIDE al Secretario General que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) v) del Convenio, remita copias certificadas de la presente resolución y del texto de las enmiendas que figuran en el anexo a todos los Gobiernos Contratantes del Convenio;
5. PIDE ADEMAS al Secretario General que remita copias de la presente resolución y de su anexo 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, ENMENDADO

CAPITULO II-1

CONSTRUCCION-ESTRUCTURA, COMPARTIMENTADO Y ESTABILIDAD, INSTALACIONES DE MAQUINAS E INSTALACIONES ELECTRICAS

Regla 3-4-Medios de remolque de emergencia de los buques tanque

1 El texto actual de la regla se sustituye por el siguiente:

"Regla 3-4

Medios de remolque de emergencia de los buques tanque

1 Se instalarán medios de remolque de emergencia a proa y popa en los buques tanque de peso muerto no inferior a 20 000 toneladas.

2 En el caso de los buques tanque construidos el 1 de julio de 2002 o posteriormente:

.1 los medios de remolque de emergencia podrán montarse rápidamente en todo momento, aun cuando falte el suministro principal de energía en el buque que vaya a ser remolcado, y conectarse fácilmente al buque remolcador. Al menos uno de los medios de remolque de emergencia estará preparado de antemano de modo que pueda montarse rápidamente; y

.2 los medios de remolque de emergencia a proa y popa tendrán la resistencia adecuada, habida cuenta del tamaño y el peso muerto del buque y las fuerzas previstas en condiciones meteorológicas desfavorables. La Administración aprobará el proyecto, la construcción y las pruebas de homologación de dichos medios de remolque, basándose en las directrices elaboradas por la Organización.

3 En el caso de los buques tanque construidos antes del 1 de julio de 2002, la Administración aprobará el proyecto y la construcción de los medios de remolque de emergencia basándose en las directrices elaboradas por la Organización."

2 Se intercala la nueva regla 3-5 siguiente después de la regla 3-4 actual:

"Regla 3-5

Nueva instalación de materiales que contengan asbesto

1 La presente regla se aplicará a los materiales utilizados para la estructura, la maquinaria, las instalaciones eléctricas y el equipo a los que es aplicable el presente Convenio.

2 En todos los buques se prohibirá la nueva instalación de materiales que contengan asbesto, salvo en:

.1 las paletas utilizadas en compresores y bombas de vacío rotativo de paletas;

.2 las juntas y guarniciones estancas utilizadas para la circulación de fluidos cuando a altas temperaturas (en exceso de 350°C) o presiones (en exceso de 70 x 10^6 Pa) haya riesgo de incendio, corrosión o toxicidad; y

.3 los dispositivos dúctiles y flexibles de aislamiento térmico utilizados para temperaturas superiores a 1 000°C."

Regla 43-Fuente de energía eléctrica de emergencia en los buques de carga

3 En el apartado 2.2.5 se suprime la palabra "y".

4 En el apartado 2.2.6 se sustituye la palabra "motores." por las palabras "motores; y".

5 En el párrafo 2.2, se añade el nuevo apartado .7 siguiente después del apartado .6 actual:

".7 en todas las cámaras de bombas de carga de los buques tanque construidos el 1 de julio de 2002 o posteriormente."

CAPITULO II-2

CONSTRUCCION-PREVENCION, DETECCION Y EXTINCION DE INCENDIOS

6 El texto actual del capítulo II-2 se sustituye por el siguiente:

"PARTE A-GENERALIDADES

Regla 1

Ambito de aplicación

1 Ambito de aplicación

1.1 Salvo disposición expresa en otro sentido, el presente capítulo se aplicará a todos los buques construidos el 1 de julio de 2002 o posteriormente.

1.2 A 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 los buques, independientemente del tipo que sean, construidos antes del 1 de julio del 2002, en esa fecha o posteriormente; y

.3 un buque de carga que sea transformado en buque de pasaje, independientemente del tiempo que lleve construido, será considerado como un buque de pasaje construido en la fecha en que comience tal transformación.

1.3 A los efectos del presente capítulo, con la expresión *cuya construcción se halle en una fase equivalente* se quiere decir 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 supone la utilización de no menos de 50 toneladas de la masa total estimada de todo el material estructural o un 1% de dicho total, si este segundo valor es menor.

2 Prescripciones aplicables a los buques existentes

2.1 Salvo disposición expresa en otro sentido, la Administración se asegurará de que los buques construidos antes del 1 de julio de 2002 cumplen las prescripciones que sean aplicables en virtud del capítulo II-2 del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, enmendado por las resoluciones MSC.1(XLV), MSC.6(48), MSC.13(57), MSC.22(59), MSC.24(60), MSC.27(61), MSC.31(63)
y MSC.57(67).

2.2 Los buques construidos antes del 1 de julio de 2002 cumplirán también lo dispuesto en:

.1 los párrafos 3, 6.5 y 6.7, según proceda;

.2 las reglas 13.3.4.2 a 13.3.4.5, 13.4.3 y la parte E, excepto las reglas 16.3.2.2 y 16.3.2.3, según proceda, en la fecha del primer reconocimiento posterior al 1 de julio de 2002 a más tardar;

.3 las reglas 10.4.1.3 y 10.6.4 por lo que respecta sólo a nuevas instalaciones; y

.4 las reglas 10.5.6 a más tardar el 1 de octubre de 2005 en el caso de los buques de pasaje de arqueo bruto igual o superior a 2 000.

3 Reparaciones, reformas, modificaciones e instalación de equipo

3.1 Todos los buques en que se efectúen reparaciones, reformas, modificaciones y la consiguiente instalación de equipo seguirán cumpliendo al menos las prescripciones que ya les eran aplicables anteriormente. Por regla general, si fueron construidos antes del 1 de julio de 2002, tales buques cumplirán las prescripciones aplicables a los buques construidos en esa fecha o posteriormente, al menos en la misma medida que antes de experimentar tales reparaciones, reformas, modificaciones o instalación de equipo.

3.2 Las reparaciones, reformas y modificaciones que alteren considerablemente las dimensiones de un buque o los espacios de alojamiento de los pasajeros, o alarguen sustancialmente la vida útil del buque, así como la consiguiente instalación de equipo, se ajustarán a las prescripciones aplicables a los buques construidos el 1 de julio de 2002 o posteriormente hasta donde la Administración juzgue razonable y posible.

4 Exenciones

4.1 La Administración de un Estado, si considera que la ausencia de riesgo y las condiciones del viaje son tales que hacen poco razonable o innecesaria la aplicación de cualquier prescripción concreta del presente capítulo, podrá eximir de su cumplimiento a determinados buques o clases de buques que tengan derecho a enarbolar el pabellón de dicho Estado, siempre y cuando, en el curso de sus viajes, dichos buques no se alejen más de 20 millas de la tierra más próxima.

4.2 En el caso de los buques de pasaje utilizados en tráficos especiales para el transporte de gran número de pasajeros, como ocurre con el transporte de peregrinos, la Administración, si considera que el cumplimiento de las prescripciones del presente capítulo es prácticamente imposible, podrá eximir de dicho cumplimiento a tales buques, a condición de que éstos satisfagan lo dispuesto en:

.1 el Reglamento anexo al Acuerdo sobre buques de pasaje que prestan servicios especiales, 1971; y

.2 el Reglamento anexo al Protocolo sobre espacios habitables en buques de pasaje que prestan servicios especiales, 1973.

5 Prescripciones aplicables en función del tipo de buque

Salvo disposición expresa en otro sentido:

.1 las prescripciones que no se refieran a un tipo específico de buques se aplicarán a todos los tipos de buques; y

.2 las prescripciones que se refieran a los "buques tanque" se aplicarán a los buques tanque que han de satisfacer lo prescrito en el párrafo 6 *infra.*

6 Aplicación de las prescripciones relativas a los buques tanque

6.1 Las prescripciones del presente capítulo relativas a los buques tanque se aplicarán a los buques tanque que transporten crudos y productos del petróleo cuyo punto de inflamación no exceda de 60°C (prueba en vaso cerrado), determinado en un aparato de medida del punto de inflamación de tipo aprobado, y cuya presión de vapor Reid esté por debajo de la presión atmosférica, u otros productos líquidos que presenten un riesgo análogo de incendio.

6.2 Si está previsto transportar cargas líquidas distintas de las indicadas en el párrafo 6.1 o gases licuados que presenten riesgos de incendio adicionales, se tomarán medidas de seguridad complementarias teniendo debidamente en cuenta lo dispuesto en el Código Internacional de Quimiqueros, definido en la regla VII/8.1, el Código de Graneleros Químicos, el Código Internacional de Gaseros, definido en la regla VII/11.1, y el Código de Gaseros, según proceda.

6.2.1 A este respecto, se considera que una carga líquida que tenga un punto de inflamación inferior a 60°C y para la que no resulte eficaz un sistema normal de lucha contra incendios a base de espuma que cumpla lo dispuesto en el Código de Sistemas de Seguridad contra Incendios es una carga que presenta riesgos de incendio adicionales. En este caso es necesario aplicar las medidas complementarias siguientes:

.1 la espuma será de un tipo resistente al alcohol;

.2 el tipo de concentrados de espuma que se vaya a utilizar en los buques tanque quimiqueros será satisfactorio a juicio de la Administración, teniendo en cuenta las directrices elaboradas por la Organización; y

.3 la capacidad y el régimen de aplicación del sistema de extinción a base de espuma se ajustarán a lo dispuesto en el capítulo 11 del Código Internacional de Quimiqueros, salvo que se podrán aceptar unos regímenes de aplicación más bajos en función de las pruebas de comportamiento. En los buques tanque dotados de sistemas de gas inerte se podrá aceptar una cantidad de concentrado de espuma suficiente para que produzca espuma durante 20 min.

6.2.2. A los efectos de la presente regla, se considera que una carga líquida cuya presión absoluta de vapor sea superior a 1,013 bar a 37,8°C es una carga que presenta riesgos de incendio adicionales. Los buques que transporten tales sustancias cumplirán lo dispuesto en el párrafo 15.14 del Código Internacional de Quimiqueros. Cuando los buques operen en zonas limitadas y en épocas del año limitadas, la Administración competente podrá acordar que no es obligatorio instalar un sistema de refrigeración, de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 15.14.3 del Código Internacional de Quimiqueros.

6.3 Se considera que las cargas líquidas con un punto de inflamación superior a 60°C que no sean productos del petróleo o cargas líquidas sujetas a lo prescrito en el Código Internacional de Quimiqueros presentan escaso riesgo de incendio y no necesitan estar protegidas por un sistema fijo de extinción a base de espuma.

6.4 Los buques tanque que transporten productos del petróleo cuyo punto de inflamación exceda de 60°C (prueba en vaso cerrado), determinado en un aparato de medida del punto de inflamación de tipo aprobado, cumplirán las prescripciones que figuran en las reglas 10.2.1.4.4 y 10.10.2.3 y las prescripciones aplicables a los buques de carga que no sean buques tanque, si bien, en lugar del sistema fijo de extinción de incendios prescrito en la regla 10.7, llevarán un sistema fijo a base de espuma instalado en cubierta que cumpla lo dispuesto en el Código de Sistemas de Seguridad contra incendios.

6.5 Los buques de carga combinados construidos antes del 1 de julio de 2002, en esa fecha o posteriormente no transportarán cargas que no sean hidrocarburos, a menos que todos los tanques de carga se hallen vacíos de hidrocarburos y desgasificados, o que las medidas adoptadas en cada caso hayan sido aprobadas por la Administración teniendo en cuenta las directrices elaboradas por la Organización.

6.6 Los buques tanque quimiqueros y los buques gaseros cumplirán las prescripciones aplicables a los buques tanque, salvo cuando se provean otros medios suplementarios que sean satisfactorios a juicio de la Administración, teniendo debidamente en cuenta lo dispuesto en el Código Internacional de Quimiqueros y en el Código Internacional de Gaseros, según proceda.

6.7 Los dispositivos prescritos en las reglas 4.5.10.1.1 y 4.5.10.1.4, así como un sistema para vigilar de forma continua la concentración de gases de hidrocarburos, se instalarán en todos los buques construidos antes del 1 de julio de 2002 a más tardar en la fecha de la primera entrada en dique seco programada para después del 1 de julio de 2002, y en ningún caso después del 1 de julio de 2005. Habrá puntos de muestreo o cabezales detectores situados en lugares adecuados a fin de detectar fácilmente las fugas potencialmente peligrosas. Cuando la concentración de gases de hidrocarburos alcance un nivel preestablecido, que no será superior al 10% del límite inferior de inflamabilidad, se activará automáticamente una alarma audible y visual continua en la cámara de bombas y en la cámara de control de la carga para avisar al personal de que existe un

peligro potencial. No obstante, serán aceptables los sistemas de vigilancia existentes ya instalados cuyo nivel preestablecido no sea superior al 30% del límite inferior de inflamabilidad.

Regla 2

Objetivos de la seguridad contra incendios y prescripciones funcionales

1 Objetivos de la seguridad contra incendios

1.1 Los objetivos de la seguridad contra incendios del presente capítulo son:

.1 evitar que se produzcan incendios y explosiones;

.2 reducir los peligros para la vida humana que puede presentar un incendio;

.3 reducir el riesgo de que el incendio ocasione daños al buque, a su carga o al medio ambiente;

.4 contener, controlar y sofocar el incendio o la explosión en el compartimiento de origen; y

.5 facilitar a los pasajeros y a la tripulación medios de evacuación adecuados y fácilmente accesibles.

2 Prescripciones funcionales

2.1 A fin de cumplir los objetivos de la seguridad contra incendios que se indican en el párrafo 1, se han incorporado en las reglas correspondientes del presente capítulo las prescripciones funcionales siguientes:

.1 división del buque en zonas verticales y zonas horizontales principales mediante contornos que ofrezcan resistencia estructural y térmica;

.2 separación de los espacios de alojamiento del resto del buque mediante contornos que ofrezcan resistencia estructural y térmica;

.3 uso restringido de materiales combustibles;

.4 detección de cualquier incendio en la zona en que se origine;

.5 contención y extinción de cualquier incendio en el espacio en que se origine;

.6 protección de los medios de evacuación y de los accesos para la lucha contra incendios;

.7 disponibilidad inmediata de los dispositivos extintores; y

.8 reducción al mínimo del riesgo de inflamación de los vapores de la carga.

3 Cumplimiento de los objetivos de la seguridad contra incendios

Los objetivos de la seguridad contra incendios se cumplirán aplicando las prescripciones preceptivas que se especifican en las partes B, C, D, E o G, o mediante otros tipos de proyectos o medios que se ajusten a lo dispuesto en la parte F. Se considerará que un buque cumple las prescripciones funcionales del párrafo 2 y los objetivos de la seguridad contra incendios del párrafo 1 si:

.1 el proyecto y los medios del buque, en su totalidad, cumplen las prescripciones preceptivas pertinentes que se especifican en las partes B, C, D, E o G;

.2 el proyecto y los medios del buque, en su totalidad, han sido inspeccionados y aprobados de conformidad con lo dispuesto en la parte F; o

.3 una o varias partes del proyecto y los medios del buque han sido inspeccionadas y aprobadas de conformidad con lo dispuesto en la parte F, y las partes restantes cumplen las prescripciones preceptivas pertinentes que se especifican en las partes B, C, D, E o G.

Regla 3

Definiciones

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

1 *Espacios de alojamiento:* espacios públicos, pasillos, aseos, camarotes, oficinas, enfermerías, cines, salas de juegos y pasatiempos, barberías, oficios no equipados para cocinar y otros espacios semejantes.

2 *Divisiones de clase "A":* las formadas por mamparos y cubiertas que satisfacen los criterios siguientes:

.1 son de acero u otro material equivalente;

.2 están convenientemente reforzadas;

.3 están aisladas con materiales incombustibles aprobados, de manera que la temperatura media de la cara no expuesta no suba más de 140°C por encima de la temperatura inicial, y que la temperatura no suba en ningún

punto, comprendida cualquier unión que pueda haber, más de 180°C por encima de la temperatura inicial en los intervalos de tiempo indicados a continuación:

clase "A-60"	60 min
clase "A-30"	30 min
clase "A-15"	15 min
clase "A-0"	0 min

.4 están construidas de manera que puedan impedir el paso del humo y de las llamas hasta el final de la primera media hora del ensayo normalizado de exposición al fuego; y

.5 la Administración exigió que se realizara una prueba con un prototipo de mamparo o cubierta de conformidad con lo dispuesto en el Código de Procedimientos de Ensayo de Exposición al Fuego para asegurarse de que satisface las prescripciones anteriores sobre integridad y aumento de la temperatura.

3 *Atrios:* espacios públicos situados dentro de una única zona vertical principal que abarca tres o más cubiertas expuestas.

4 *Divisiones de clase "B":* las formadas por mamparos, cubiertas, cielos rasos o revestimientos que satisfacen los criterios siguientes:

.1 están construidas con materiales incombustibles aprobados y todos los materiales utilizados en su construcción y montaje son incombustibles, si bien podrá autorizarse el empleo de chapas combustibles a condición de que satisfagan otras prescripciones apropiadas del presente capítulo;

.2 tienen un valor de aislamiento tal que la temperatura media de la cara no expuesta no sube más de 140°C por encima de la temperatura inicial, y la temperatura no sube en ningún punto, comprendida cualquier unión que pueda haber, más de 225°C por encima de la temperatura inicial en los intervalos de tiempo indicados a continuación:

clase "B-15"	15 min
clase "B-0"	0 min

.3 están construidas de manera que impidan el paso de las llamas hasta el final de la primera media hora del ensayo normalizado de exposición al fuego; y

.4 la Administración exigió que se realizara una prueba con un prototipo de división de conformidad con lo dispuesto en el Código de Procedimientos de Ensayo de Exposición al Fuego para asegurarse de que satisface las prescripciones anteriores sobre integridad y aumento de la temperatura.

5 *Cubierta de cierre:* la cubierta más elevada hasta la que llegan los mamparos estancos transversales.

6 *Zona de la carga:* parte del buque en que se encuentran las bodegas de carga, los tanques de carga, los tanques de decantación y las cámaras de bombas de carga, y que comprende las cámaras de bombas, los coferdanes, los espacios de lastre y los espacios perdidos adyacentes a los tanques de carga, así como
las zonas de cubierta situadas a lo largo de toda la eslora y toda la manga de la parte del buque que queda encima de dichos espacios.

7 *Buque de carga:* buque definido en la regla I/2 g).

8 *Espacios de carga:* los espacios utilizados para la carga, los tanques de carga de hidrocarburos, los tanques para otras cargas líquidas y los troncos de acceso a tales espacios.

9 *Puesto central de control:* puesto de control en el que están centralizados los siguientes elementos de control e indicadores:

.1 sistemas fijos de detección de incendios y de alarma contra incendios;

.2 sistemas automáticos de rociadores, de detección de incendios y de alarma contra incendios;

.3 paneles indicadores de las puertas contra incendios;

.4 cierre de las puertas contra incendios;

.5 paneles indicadores de las puertas estancas;

.6 cierre de las puertas estancas;

.7 ventiladores;

.8 alarmas generales/contra incendios;

.9 sistemas de comunicaciones, incluidos los teléfonos; y

.10 micrófonos de los sistemas megafónicos.

10 *Divisiones de clase "C":* las construidas con materiales incombustibles aprobados. No es necesario que satisfagan las prescripciones relativas al paso del humo y de las llamas ni las limitaciones relativas al aumento de la temperatura. Está autorizado el empleo de chapas combustibles a condición de que éstas satisfagan las prescripciones del presente capítulo.

11 *Buque tanque quimiquero:* buque de carga construido o adaptado y utilizado para el transporte a granel de cualquiera de los productos líquidos de naturaleza inflamable enumerados en el capítulo 17 del Código Internacional de Quimiqueros, definido en la regla VII/8.1.

12 *Espacios de carga rodada cerrados:* espacios de carga rodada que no son espacios de carga rodada abiertos ni cubiertas de intemperie.

13 *Espacios cerrados para vehículos:* espacios para vehículos que no son espacios abiertos para vehículos ni cubiertas de intemperie.

14 *Buque de carga combinado:* buque de carga proyectado para transportar hidrocarburos y cargas sólidas a granel.

15 *Material combustible:* todo material que no es un material incombustible.

16 *Cielos rasos o revestimientos continuos de clase "B":* cielos rasos o revestimientos de clase "B" que terminan en una división de clase "A" o "B".

17 *Puesto central de control con dotación permanente:* puesto central de control en el que hay permanentemente un miembro de la tripulación responsable del mismo.

18 *Puestos de control:* espacios en que se hallan el equipo de radiocomunicaciones o los principales aparatos de navegación o la fuente de energía de emergencia del buque, o en que está centralizado el equipo de detección o de control de incendios. Los espacios en que está centralizado el equipo de detección o de control de incendios también se consideran puestos de control de incendios.

19 *Crudo:* todo hidrocarburo que se encuentra en estado natural en la tierra, haya sido o no tratado para hacer posible su transporte; el término incluye los crudos de los que se han extraído o a los que se han añadido algunas fracciones destiladas.

20 *Mercancías peligrosas:* mercancías a que se hace referencia en la regla VII/2.

21 *Peso muerto:* diferencia, expresada en toneladas, entre el desplazamiento del buque en agua de peso específico igual a 1,025 en la flotación en carga correspondiente al francobordo asignado de verano y el desplazamiento del buque en rosca.

22 *Código de Sistemas de Seguridad contra Incendios:* Código internacional de sistemas de seguridad contra incendios, adoptado por el Comité de Seguridad Marítima de la Organización mediante la resolución MSC.98(73), según sea enmendado por la Organización, siempre que tales enmiendas se aprueben, entren en vigor y se apliquen de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII del presente Convenio, relativo a los procedimientos de enmienda aplicables al Anexo, con excepción del capítulo I.

23 *Código de Procedimientos de Ensayo de Exposición al Fuego:* Código internacional para la aplicación de procedimientos de ensayo de exposición al fuego, adoptado por el Comité de Seguridad Marítima de la Organización mediante la resolución MSC.61(67), según sea enmendado por la Organización, siempre que tales enmiendas se aprueben, entren en vigor y se apliquen de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII del presente Convenio, relativo a los procedimientos de enmienda aplicables al Anexo, con excepción del capítulo I.

24 *Punto de inflamación:* temperatura en grados Celsius (prueba en vaso cerrado) a la cual un producto desprende vapor inflamable suficiente como para que se produzca su ignición, determinada mediante un aparato de medida del punto de inflamación aprobado.

25 *Buque gasero:* buque de carga construido o adaptado y utilizado para el transporte a granel de cualquier gas licuado u otro producto de naturaleza inflamable enumerado en el capítulo 19 del Código Internacional de Gaseros, definido en la regla VII/11.1.

26 *Helicubierta:* zona de aterrizaje para helicópteros construida especialmente en un buque, y que comprende toda estructura, dispositivo de lucha contra incendios y cualquier otro equipo necesario para garantizar la seguridad de las operaciones de los helicópteros.

27 *Instalación para helicópteros:* la helicubierta, junto con las instalaciones de reabastecimiento y los hangares.

28 *Desplazamiento en rosca:* valor, expresado en toneladas, que representa el peso de un buque sin carga, combustible, aceite lubricante, agua de lastre, agua dulce y agua de alimentación de calderas en los tanques ni provisiones de consumo, y sin pasajeros, tripulantes ni efectos de unos y otros.

29 *Débil propagación de la llama:* expresión que, referida a una superficie, significa que ésta impedirá en medida suficiente que las llamas se propaguen, lo cual se determinará de conformidad con lo dispuesto en el Código de Procedimientos de Ensayo de Exposición al Fuego.

30 *Espacios de máquinas:* los espacios de categoría A para máquinas y otros espacios que contengan maquinaria propulsora, calderas, instalaciones de combustibles líquido, motores de vapor y de combustión interna, generadores y maquinaria eléctrica principal, estaciones de toma de combustible, maquinaria de refrigeración, estabilización, ventilación y climatización, y otros espacios semejantes, así como los troncos
de acceso a todos ellos.

31 *Espacios de categoría A para máquinas:* los espacios, y los troncos de acceso a los mismos,
que contienen:

.1 motores de combustión interna utilizados para la propulsión principal; o

.2 motores de combustión interna utilizados para fines distintos de la propulsión principal, si esos motores tienen una potencia total de salida conjunta no inferior a 375 kW; o

.3 cualquier caldera o instalación de combustible líquido, o cualquier equipo alimentado por combustible líquido que no sea una caldera, tal como generadores de gas inerte, incineradores, etc.

32 *Zonas verticales principales:* las secciones en que quedan subdivididos el casco, las superestructuras y las casetas mediante divisiones de clase "A", y cuya longitud y anchura medias no exceden en general, en ninguna cubierta, de 40 m.

33 *Material incombustible:* material que no arde ni desprende vapores inflamables en cantidad suficiente para experimentar la autoignición cuando se calienta a 750°C aproximadamente, lo cual se determinará de conformidad con lo dispuesto en el Código de Procedimientos de Ensayo de Exposición al Fuego.

34 *Instalación de combustible líquido:* equipo utilizado para preparar el combustible que alimenta las calderas o para calentar el combustible que alimenta los motores de combustión interna, y que comprende cualquier bomba de presión, filtro o calentador que funcione con el combustible a una presión superior a
0,18 N/mm^2.

35 *Espacios de carga rodada abiertos:* espacios de carga rodada que están abiertos por ambos extremos o que tienen una abertura en uno de ellos, y que disponen en toda su longitud de una ventilación natural adecuada y eficaz, conseguida mediante aberturas permanentes distribuidas en las planchas del costado o en el techo, cuya superficie total es al menos igual al 10% de la superficie total de los costados del espacio.

36 *Espacios abiertos para vehículos:* espacios para vehículos que están abiertos por ambos extremos o que tiene una abertura en uno de ellos, y que disponen en toda su longitud de una ventilación natural adecuada y eficaz, conseguida mediante aberturas permanentes distribuidas en las planchas del costado o en el techo, cuya superficie total es al menos igual al 10% de la superficie total de los costados del espacio.

37 *Buque de pasaje:* buque definido en la regla I/2 f).

38 *Prescripciones preceptivas:* las características de construcción, las dimensiones límite o los sistemas de seguridad contra incendios que se especifican en las partes B, C, D, E o G.

39 *Espacios públicos:* partes de los espacios de alojamiento utilizadas como vestíbulos, comedores, salones y espacios semejantes permanentemente cerrados.

40 *Locales que contienen mobiliario y enseres de reducido riesgo de encendido:* a efectos de la regla 9, son los que contienen mobiliario y enseres de reducido riesgo de incendio (ya se trate de camarotes, espacios públicos, oficinas u otros tipos de alojamiento) y en los que:

.1 los muebles con cajones y estantes, como escritorios, armarios, tocadores, burós o aparadores, están totalmente construidos con materiales incombustibles aprobados, si bien se puede emplear chapa combustible de espesor no superior a 2 mm para revestir sus superficies utilizables;

.2 los muebles no fijos, como sillas, divanes o mesas, están construidos con armazones de materiales incombustibles;

.3 los tapizados, cortinas y otros materiales textiles colgados tienen unas propiedades de resistencia a la propagación de la llama no inferiores a las de la lana con una masa de 0,8 kg/m^2, lo cual se determinará de conformidad con lo dispuesto en el Código de Procedimientos de Ensayo de Exposición al Fuego;

.4 los revestimientos del piso tienen características de débil propagación de la llama;

.5 las superficies expuestas de mamparos, revestimientos y techos tienen características de débil propagación de la llama;

.6 el mobiliario tapizado tiene características de resistencia a la ignición y a la propagación de la llama, lo cual se determinará de conformidad con lo dispuesto en el Código de Procedimientos de Ensayo de Exposición al Fuego; y

.7 los artículos de cama tienen características de resistencia a la ignición y a la propagación de la llama, lo cual se determinará de conformidad con lo dispuesto en el Código de Procedimientos de Ensayo de Exposición al Fuego.

41 *Espacios de carga rodada:* espacios por lo general no compartimentados en modo alguno y que normalmente se extienden a lo largo de una parte considerable de la eslora del buque o de toda ella, en los que se pueden cargar y descargar, generalmente en sentido horizontal, vehículos de motor que lleven en el depósito combustible para su propia propulsión y/o mercancías (envasadas o a granel, transportadas en o sobre vagones de ferrocarril o camiones, vehículos (incluidos camiones o vagones cisterna), remolques, contenedores, paletas, tanques desmontables, unidades de estiba análogas u otros receptáculos).

42 *Buque de pasaje de transbordo rodado:* buque de pasaje con espacios de carga rodada o espacios de categoría especial.

43 *Acero u otro material equivalente:* cualquier material incombustible que por sí mismo, o debido al aislamiento de que vaya provisto, posee propiedades estructurales y de integridad equivalentes a las del acero al finalizar el ensayo normalizado de exposición al fuego aplicable (por ejemplo, una aleación de aluminio con el aislamiento adecuado).

44 *Sauna:* compartimiento caldeado cuya temperatura varía normalmente entre 80°C y 120°C, y en el que el calor lo suministra una superficie caliente (por ejemplo, un horno eléctrico). El compartimiento caldeado puede también incluir el espacio en que se encuentra el horno y las salas de baño adyacentes.

45 *Espacios de servicio:* espacios utilizados para cocinas, oficios equipados para cocinar, armarios, carterías y cámaras de valores, pañoles, talleres que no forman parte de los espacios de máquinas y otros espacios análogos, así como los troncos de acceso a los mismos.

46 *Espacios de categoría especial:* espacios cerrados para vehículos situados por encima o por debajo de la cubierta de cierre, a los que se puede entrar o de los que se puede salir conduciendo un vehículo y a los que tienen acceso los pasajeros. Los espacios de categoría especial pueden abarcar más de una cubierta, a condición de que la altura libre total para los vehículos no exceda de 10 m.

47 *Ensayo normalizado de exposición al fuego:* ensayo en el que muestras de los mamparos o las cubiertas pertinentes se someten en un horno de pruebas a temperaturas que corresponden aproximadamente a las de la curva normalizada tiempo-temperatura, de conformidad con el método de ensayo especificado en el Código de Procedimientos de Ensayo de Exposición al Fuego.

48 *Buque tanque:* buque que se define en la regla I/2 h).

49 *Espacios para vehículos:* espacios de carga destinados al transporte de vehículos de motor que lleven en el depósito combustible para su propia propulsión.

50 *Cubierta de intemperie:* cubierta totalmente expuesta a la intemperie por arriba y al menos por dos costados.

PARTE B-PREVENCION DE INCENDIOS Y EXPLOSIONES

Regla 4

Probabilidad de ignición

1 Finalidad

La finalidad de la presente regla es prevenir la ignición de materiales combustibles o líquidos inflamables. Para ello habrá que cumplir las prescripciones funcionales siguientes:

.1 se proveerán medios para controlar las fugas de líquidos inflamables;

.2 se proveerán medios para limitar la acumulación de vapores inflamables;

.3 se restringirá la inflamabilidad de los materiales combustibles;

.4 se restringirá la existencia de fuentes de ignición;

.5 las fuentes de ignición se separarán de los materiales combustibles y líquidos inflamables; y

.6 la atmósfera de los tanques de carga se mantendrá a un nivel que se halle fuera de la gama explosiva.

2 Medidas relativas al combustible líquido, aceite lubricante y otros hidrocarburos inflamables

2.1 Limitaciones en la utilización de hidrocarburos como combustible

La utilización de hidrocarburos como combustible estará sujeta a las siguientes limitaciones:

.1 salvo en los casos autorizados en el presente párrafo, no se utilizará ningún combustible líquido que tenga un punto de inflamación inferior a 60°C;

.2 en los generadores de emergencia se podrá utilizar combustible líquido que tenga un punto de inflamación no inferior a 43°C;

.3 podrá permitirse la utilización de combustibles líquidos cuyo punto de inflamación sea inferior a 60°C pero no inferior a 43°C (por ejemplo, para alimentar los motores de las bombas de emergencia contra incendios y la maquinaria auxiliar que no esté situada en espacios de categoría A para máquinas) a condición de que se cumpla lo siguiente:

.3.1 los tanques de combustible líquido, salvo los que se hallen en compartimientos del doble fondo, estarán situados fuera de los espacios de categoría A para máquinas;

.3.2 en el tubo de succión de la bomba de combustible líquido se instalarán medios que permitan medir la temperatura del combustible;

.3.3 en la entrada y salida de los filtros del combustible líquido se instalarán válvulas y/o grifos de cierre; y

.3.4 para efectuar los empalmes de las tuberías se utilizarán soldaduras o juntas de unión de tipo cónico circular o esférico siempre que sea posible; y

.4 en los buques de carga se podrá permitir el uso de combustibles cuyos puntos de inflamación sean inferiores a los especificados en el párrafo 2.1, por ejemplo petróleo crudo, a condición de que dicho combustible no esté almacenado en ningún espacio de máquinas y a reserva de que la Administración apruebe la instalación correspondiente en su totalidad.

2.2 *Medidas relativas al combustible líquido*

En los buques en que se utilice combustible líquido, las medidas aplicables al almacenamiento, la distribución y el consumo del mismo serán tales que garanticen la seguridad del buque y de las personas a bordo, y cumplirán como mínimo las disposiciones siguientes:

2.2.1 *Emplazamiento de los sistemas de combustible líquido*

En la medida de lo posible, las partes del sistema de combustible líquido que contengan combustible caliente a una presión superior a 0,18 N/mm^2 no estarán situadas en una posición oculta que impida la rápida observación de defectos y fugas. Los espacios de máquinas estarán debidamente iluminados en la zona en que se hallen estas partes del sistema de combustible.

2.2.2 *Ventilación de los espacios de máquinas*

La ventilación de los espacios de máquinas será suficiente para evitar en condiciones normales la acumulación de vapores de hidrocarburos.

2.2.3 *Tanques de combustible líquido*

2.2.3.1 En los tanques del pique de proa no se transportará combustible, aceite lubricante ni otros hidrocarburos inflamables.

2.2.3.2 En la medida de lo posible, los tanques de combustible formarán parte de la estructura del buque y estarán situados fuera de los espacios de categoría A para máquinas. Cuando los tanques de combustible, exceptuados los del doble fondo, tengan necesariamente que ser adyacentes a los espacios de categoría
A para máquinas o estar situados dentro de ellos, al menos una de sus caras verticales será contigua
a los contornos de los espacios de máquinas y tendrá preferiblemente un contorno común con los tanques
del doble fondo, y el área del contorno del tanque que sea común con el espacio de máquinas será la
menor posible. Cuando dichos tanques estén situados dentro de los límites de los espacios de categoría
A para máquinas, no podrán contener combustible líquido cuyo punto de inflamación sea inferior a 60°C.
En general, se evitará el uso de tanques de combustible amovibles. Cuando haya que emplear tales tanques, se prohibirá su utilización en los espacios de categoría A para máquinas de los buques de pasaje. Cuando estén permitidos, irán emplazados sobre un amplio colector de derrames estanco a los hidrocarburos dotado de un tubo adecuado de descarga que dé a un tanque de capacidad suficiente, destinado a recoger el combustible derramado.

2.2.3.3 No se instalará ningún tanque de combustible allí donde una fuga o derrame del mismo pueda constituir un peligro de incendio o explosión al caer el combustible sobre una superficie caliente.

2.2.3.4 Las tuberías de combustible que al sufrir daños puedan dejar escapar combustible de un tanque de almacenamiento, sedimentación o servicio diario de capacidad igual o superior a 500 *l* y situado por encima del doble fondo, estarán provistas, en el tanque mismo, de un grifo o una válvula susceptibles de ser cerrados desde un lugar seguro situado fuera del espacio de que se trate si se declara un incendio en el espacio en que están esos tanques. En el caso especial de tanques profundos situados en un túnel de eje o de tuberías u otro espacio análogo, se colocarán válvulas en dichos tanques, pero su accionamiento en caso de incendio se podrá efectuar mediante una válvula suplementaria instalada en la tubería o tuberías

situadas fuera del túnel o del espacio análogo. Si la válvula suplementaria va instalada en un espacio de máquinas, su accionamiento se efectuará desde una posición situada fuera de ese espacio. Los mandos de activación a distancia de la válvula del tanque de combustible del generador de emergencia se encontrarán en un lugar diferente al de los mandos de activación a distancia de las otras válvulas de los tanques situados en los espacios de máquinas.

2.2.3.5 Se proveerán medios seguros y eficaces para determinar la cantidad de combustible existente en los tanques.

2.2.3.5.1 Cuando se utilicen tubos de sonda, éstos no terminarán en ningún espacio en que pueda haber riesgo de que se incendie un derrame procedente de tales tubos. En particular, no terminarán en espacios destinados a los pasajeros o la tripulación. Como regla general, no terminarán en espacios de máquinas. Sin embargo, cuando la Administración estime que estas últimas prescripciones son imposibles de satisfacer, podrá permitir que los tubos de sonda terminen en espacios de máquinas, a condición de que se cumplan todas las prescripciones siguientes:

.1 que se provea un indicador del nivel de combustible que cumpla lo prescrito en el párrafo 2.2.3.5.2;

.2 que los tubos de sonda terminen en lugares alejados de todo riesgo de ignición, a menos que se adopten precauciones, tales como la de instalar pantallas eficaces que impidan que el combustible entre en contacto con la fuente de ignición si se produce un derrame a través de las terminaciones de los tubos; y

.3 que los tubos de sonda 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 medidas para que los derrames de combustible líquido que puedan producirse a través de la llave de paso no entrañen ningún riesgo de ignición.

2.2.3.5.2 Podrán utilizarse otros indicadores del nivel de combustible en lugar de los tubos de sonda, a condición de que cumplan las condiciones siguientes:

.1 en los buques de pasaje, dichos indicadores no tendrán que penetrar por debajo de la tapa del tanque y, en el caso de que fallen o los tanques se llenen excesivamente, no dejarán que se escape el combustible; y

.2 en los buques de carga, dichos indicadores no dejarán que se escape el combustible al espacio en el caso de que fallen o los tanques se llenen excesivamente. Está prohibido el empleo de indicadores de nivel con tubos de vidrio. La Administración podrá permitir el empleo de indicadores del nivel de combustible provistos de vidrios planos y de válvulas de cierre automático situadas entre los indicadores y los tanques de combustible.

2.2.3.5.3 Los medios prescritos en el párrafo 2.2.3.5.2 que sean aceptables para la Administración se mantendrán en buen estado a fin de que funcionen siempre con precisión mientras estén en servicio.

2.2.4 *Medidas para evitar sobrepresiones*

Se tomarán medidas para evitar sobrepresiones en todo tanque o elemento del sistema de combustible, incluidas las tuberías de llenado alimentadas por las bombas de a bordo. Las tuberías de ventilación
y rebose y las válvulas de desahogo descargarán en un lugar en que no haya riesgo de incendio o explosión debido a la llegada de combustibles o vapores, y no conducirán a espacios para la tripulación, espacios para pasajeros ni espacios de categoría especial, espacios cerrados de carga rodada, espacios de máquinas u otros espacios análogos.

2.2.5 *Tuberías de combustible líquido*

2.2.5.1 Las tuberías de combustible y sus válvulas y accesorios serán de acero u otro material aprobado, si bien se permitirá el uso limitado de tuberías flexibles en puntos en que la Administración considere que son necesarias. Estas tuberías flexibles y las uniones de sus extremos serán de materiales pirorresistentes aprobados, tendrán la resistencia necesaria y estarán construidas de manera satisfactoria a juicio de la Administración. Para las válvulas instaladas en los tanques de combustible que estén sometidas a una presión estática se podrá aceptar el acero o el hierro fundido con grafito esferoidal. Sin embargo, se podrán utilizar válvulas de hierro fundido ordinario en los sistemas de tuberías en que la presión de proyecto sea inferior a 7 bar y la temperatura de proyecto sea inferior a 60°C.

2.2.5.2 Las tuberías exteriores de abastecimiento de combustible a alta presión que se encuentren entre las bombas de combustible a alta presión y los inyectores estarán protegidas con un sistema de encamisado que pueda contener al combustible en caso de fallo de la tubería a alta presión. Una tubería encamisada consiste en una tubería externa dentro de la cual se coloca la tubería a alta presión formando un conjunto permanente. El sistema de encamisado dispondrá de medios para recoger el combustible derramado en caso de fuga, y la instalación dispondrá de una alarma para casos de fallo de la tubería de combustible.

2.2.5.3 Las tuberías de combustible no estarán situadas inmediatamente encima, ni en las proximidades, de instalaciones de temperatura elevada, incluidas calderas, tuberías de vapor, colectores de escape, silenciadores u otros componentes del equipo que deban estar aislados en virtud de lo dispuesto en el párrafo 2.2.6. Siempre que sea posible, las tuberías de combustible se encontrarán muy alejadas de superficies calientes, instalaciones eléctricas u otras fuentes de ignición, y estarán apantalladas o debidamente protegidas por algún otro medio para evitar que se proyecten chorros o fugas de combustible sobre las fuentes de ignición. El número de uniones de tales sistemas se reducirá al mínimo indispensable.

2.2.5.4 Los componentes del sistema de combustible de un motor diesel estarán proyectados teniendo en cuenta la máxima presión de cresta que pueden experimentar en servicio, incluido cualquier impulso de presión generado y transmitido a las tuberías de suministro y de derrame de combustible por la acción de las bombas de inyección. Las conexiones de las tuberías de suministro y de derrame de combustible se construirán teniendo en cuenta su capacidad para evitar fugas de combustible a presión mientras estén en servicio y después de su mantenimiento.

2.2.5.5 En las instalaciones que contengan varios motores alimentados por una fuente común de combustible se proveerán medios para aislar las tuberías de suministro y de derrame de combustible de cada uno de ellos. Los medios de aislamiento no afectarán al funcionamiento de los otros motores, y se podrán accionar desde un lugar que no resulte inaccesible si se produce un incendio en cualquiera de los motores.

2.2.5.6 Cuando la Administración autorice la conducción de hidrocarburos y líquidos combustibles a través de espacios de alojamiento o de servicio, las tuberías conductoras serán de un material aprobado por la Administración, habida cuenta del riesgo de incendio.

2.2.6 *Protección de superficies a alta temperatura*

2.2.6.1 Toda superficie que esté a una temperatura superior a 220°C y con la que pueda entrar en contacto el combustible debido a un fallo del sistema de combustible se hallará debidamente aislada.

2.2.6.2 Se tomarán precauciones para evitar que el combustible a presión que pueda escapar de una bomba, un filtro o un calentador entre en contacto con superficies calientes.

2.3 *Medidas relativas al aceite lubricante*

2.3.1 Los medios de almacenamiento, distribución y uso del aceite utilizado en los sistemas de lubricación a presión serán tales que garanticen la seguridad del buque y de las personas a bordo. Los medios existentes en los espacios de categoría A para máquinas y, siempre que sea posible, en otros espacios de máquinas, cumplirán al menos lo dispuesto en los párrafos 2.2.1, 2.2.3.3, 2.2.3.4, 2.2.3.5, 2.2.4, 2.2.5.1, 2.2.5.3 y 2.2.6, si bien:

.1 no se excluye la utilización de ventanillas indicadoras del caudal en los sistemas de lubricación, siempre que se demuestre mediante un ensayo que dichas ventanillas tienen la debida resistencia al fuego; y

.2 se podrá autorizar la utilización de tubos de sonda en los espacios de máquinas; sin embargo, no será necesario aplicar lo prescrito en los párrafos 2.2.3.5.1.1 y 2.2.3.5.1.3 a condición de que los tubos de sonda estén provistos de medios de cierre apropiados.

2.3.2 Las disposiciones del párrafo 2.2.3.4 también serán aplicables a los tanques de aceite lubricante, salvo que tengan una capacidad inferior a 500 *l*, a los tanques de almacenamiento cuyas válvulas estén cerradas durante las operaciones normales del buque, o cuando se determine que el funcionamiento imprevisto de una válvula de cierre rápido del tanque de aceite lubricante podría poner en peligro el funcionamiento seguro de las máquinas propulsoras principales y de la maquinaria auxiliar esencial.

2.4 *Medidas relativas a otros aceites inflamables*

Los medios de almacenamiento, distribución y uso de otros aceites inflamables utilizados a presión en sistemas de transmisión de energía, sistema de control y activación y sistemas calefactores serán tales que garanticen la seguridad del buque y de las personas a bordo. Bajo las válvulas y los cilindros hidráulicos se colocarán medios adecuados de recogida del aceite procedente de fugas. En los lugares en que haya posibles fuentes de ignición, dichos medios cumplirán al menos lo dispuesto en los párrafos 2.2.3.3, 2.2.3.5, 2.2.5.3 y 2.2.6, así como en los párrafos 2.2.4 y 2.2.5.1 por lo que respecta a su resistencia y construcción.

2.5 *Medidas relativas al combustible líquido en los espacios de máquinas sin dotación permanente*

Además de satisfacer lo prescrito en los párrafos 2.1 a 2.4, los sistemas de combustible y de aceite lubricante que se encuentren en un espacio de máquinas sin dotación permanente cumplirán las disposiciones siguientes:

.1 cuando los tanques de combustible líquido de servicio diario se llenen automáticamente o por telemando se proveerán medios para evitar reboses. Otro equipo destinado a tratar automáticamente líquidos inflamables (por ejemplo, depuradores de combustible) que, siempre que sea posible, estará instalado en el espacio especial reservado a los depuradores y sus calentadores, también dispondrá de medios para evitar reboses; y

.2 cuando los tanques de combustible líquido para servicio diario o de sedimentación lleven medios calefactores, se les proveerá de un dispositivo de alarma de alta temperatura si existe la posibilidad de que se exceda el punto de inflamación del combustible líquido.

3 Medidas relativas a los combustibles gaseosos utilizados para fines domésticos

Los sistemas de combustible gaseoso para fines domésticos habrán de ser aprobados por la Administración. Las bombonas se estibarán en una cubierta expuesta o en un espacio bien ventilado que dé únicamente a una cubierta expuesta.

4 Elementos inversos de las fuentes de ignición e inflamabilidad

4.1 *Radiadores eléctricos*

Los radiadores eléctricos, si los hubiere, serán fijos y estarán construidos de modo que se reduzca al mínimo el riesgo de incendio. No se instalarán radiadores de este tipo con elementos expuestos de manera que su calor pueda chamuscar o prender ropas, cortinas o materiales análogos.

4.2 *Receptáculos para desechos*

Los receptáculos para desechos serán de materiales incombustibles y no tendrán aberturas en los lados o el fondo.

4.3 *Superficies aislantes protegidas contra la penetración de hidrocarburos*

En los espacios en que puedan penetrar productos petrolíferos, la superficie del aislamiento será estanca a los hidrocarburos y sus vapores.

4.4 *Revestimientos primarios de cubierta*

Los revestimientos primarios de cubierta, si se han aplicado en los espacios de alojamiento y de servicio y puestos de control, serán de un material aprobado que no se inflame fácilmente, lo cual se determinará de conformidad con lo dispuesto en el Código de Procedimientos de Ensayo de Exposición al Fuego.

5 Zonas de la carga de los buques tanque

5.1. *Separación de los tanques de carga de hidrocarburos*

5.1.1 Las cámaras de bombas de carga, los tanques de carga, los tanques de decantación/lavazas y los coferdanes se situarán a proa de los espacios de máquinas. No será preciso que los tanques de combustible líquido se sitúen a proa de los espacios de máquinas. Los tanques de carga y los tanques de lavazas estarán aislados de los espacios de máquinas mediante coferdanes, cámaras de bombas de carga, tanques de combustible 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 los tanques de lavazas y bombas para el transvase de combustible líquido se considerarán equivalentes a una cámara de bombas de carga en el contexto de la presente regla, siempre que dichas cámaras de bombas se ajusten a una norma de seguridad igual a la prescrita para las cámaras de bombas de carga. Sin embargo, las cámaras de bombas que se destinen únicamente al trasvase de lastre o de combustible no tendrán que cumplir lo prescrito en la regla 10.9. La parte inferior de la cámara de bombas podrá adentrarse en espacios de categoría A para máquinas a fin de dar cabida a las bombas, siempre 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 los buques cuyo peso muerto no exceda de 25000 toneladas, cuando se pueda demostrar que por razones de acceso y de instalación satisfactoria de las tuberías esto es 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.

5.1.2 Los puestos principales de control de la carga, los puestos de control, los espacios de alojamiento 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 lavazas y espacios que separen los tanques de carga o de lavazas de los espacios de máquinas, pero no necesariamente a popa de los tanques de combustible y los tanques de lastre, y estarán dispuestos de tal manera que una sola rotura de una cubierta o un mamparo no permita la entrada de gases o vapores de los tanques de carga en un puesto principal de control de la carga, un puesto de control o un espacio de alojamiento o de servicio. Cuando se determine la situación de estos espacios no será necesario tener en cuenta los nichos habilitados de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 5.1.1.

5.1.3 No obstante, cuando se estime necesario, la Administración podrá permitir que los puestos principales de control de la carga, los puestos de control, los espacios de alojamiento y los espacios de servicio estén situados a proa de los tanques de carga y de lavazas y de los espacios que separen los tanques de carga y de lavazas de los espacios de máquinas, pero no necesariamente a proa de los tanques de combustible o los tanques de lastre. Se podrá permitir que los espacios de máquinas que no sean de categoría A estén situados a proa de los tanques de carga y de los tanques de lavazas, a condición de que tales espacios estén separados de dichos tanques por coferdanes, cámaras de bombas de carga, tanques de combustible o tanques de lastre, y de que tengan por lo menos un extintor portátil. Cuando contenga motores de combustión interna, además del extintor portátil dispondrán de un extintor de espuma aprobado cuya capacidad sea como mínimo 45 *l* o equivalente. Si no resulta factible utilizar un extintor semiportátil, éste se podrá sustituir por dos extintores portátiles adicionales. Los puestos principales de control de la carga, los puestos de control y los espacios de alojamiento y 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 vapores procedentes de los tanques de carga. Además, cuando se estime necesario por razones de seguridad o para la navegación del buque, la Administración podrá permitir que los espacios de máquinas que contengan motores de combustión interna de potencia superior a 375 kW que no sean los de propulsión principal, estén situados a proa de la zona de carga, a condición de que las medidas adoptadas estén de acuerdo con lo dispuesto en el presente párrafo.

5.1.4 En los buques de carga combinados, solamente:

.1 los tanques de lavazas irán rodeados de coferdanes, excepto cuando los contornos de dichos tanques estén constituidos por el casco, la cubierta de carga principal, el mamparo de la cámara de bombas de carga o el

tanque de combustible. Esos coferdanes no tendrán comunicación con un doble fondo, un túnel de tuberías, una cámara de bombas u otro espacio cerrado, ni se utilizarán para la carga o el lastre, y no estarán conectados a los sistemas de tuberías utilizados para cargas de hidrocarburos o lastre. Se proveerán medios para llenar los coferdanes con agua y para vaciarlos. Cuando el contorno de un tanque de lavazas sea parte del mamparo de la cámara de bombas de carga, la cámara de bombas no tendrá comunicación con un doble fondo, 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 lavazas a que se hace referencia en el párrafo 5.1.4.1. Los medios de aislamiento consistirán en una válvula seguida de una brida ciega giratoria o de un manguito de empalme con bridas ciegas apropiadas. Dichos medios irán colocados de modo que queden adyacentes a los tanques de 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 permanente de bombeo y tuberías que incorpore un colector provisto de una válvula de cierre y de una brida ciega para descargar el contenido de los tanques de 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. Cuando el sistema de transvase se utilice para el trasiego de lavazas mientras se transporta carga seca, no estará conectado a ningún otro sistema. Se podrá aceptar que la separación se realice retirando los manguitos de empalme;

.3 las escotillas y aberturas para la limpieza de los tanques de 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, esos medios de cierre llevarán a su vez medios de enclavamiento que estarán bajo la supervisión del oficial responsable del buque; y

.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, de forma satisfactoria 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.

5.1.5 Cuando se demuestre que es necesario instalar un puesto de navegación por encima de la zona de la carga, tal puesto se utilizará exclusivamente para 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 protección contra incendios de dicho puesto será la prescrita para los puestos de control en la regla 9.2.4.2 y otras disposiciones que sean aplicables a los buques tanque.

5.1.6 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 una altura de 300 mm por lo menos, que se extienda de banda a banda. Se prestará especial atención a los medios relacionados con las operaciones de carga por la popa.

5.2 *Restricciones sobre aberturas en los contornos*

5.2.1 Con la salvedad de lo permitido en el párrafo 5.2.2, las puertas de acceso, las tomas de aire y las aberturas de los espacios de alojamiento, espacios 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.

5.2.2 La Administración podrá permitir que en los mamparos límite que den a la zona de la carga o dentro del límite de 5 m especificado en el párrafo 5.2.1 haya 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 o indirectamente, a ningún otro espacio que contenga o esté destinado a alojamientos, puestos de control o espacios de servicio, como cocinas, oficios o talleres, o espacios similares en que haya fuentes
de ignición de vapores. Los contornos de dichos espacios tendrán un aislamiento de norma “A-60”, salvo los que den a la zona de la carga. Dentro de los límites especificados en el párrafo 5.2.1 se podrán instalar planchas empernadas para facilitar la extracción de la maquinaria. Las puertas y ventanas de la caseta de gobierno podrán quedar dentro de los límites especificados en el párrafo 5.2.1, siempre que estén proyectadas de modo que la caseta de gobierno pueda hacerse rápida y eficazmente estanca a gases y vapores.

5.2.3 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 5.2.1 serán de tipo fijo (que no pueden abrirse). Tales ventanas y portillos, salvo las ventanas de la caseta, estarán construidos de modo que se ajusten a la norma “A-60”.

5.2.4 Cuando exista un acceso permanente de un túnel de tuberías a la cámara principal de bombas, se instalará una puerta estanca que cumpla las prescripciones de la regla II-1/25-9.2, así como las siguientes:

.1 además de poder ser accionada desde el puente, la puerta estanca podrá cerrarse manualmente desde la parte exterior de la entrada de la cámara principal de bombas; y

.2 la puerta estanca se mantendrá cerrada durante las operaciones normales del buque, excepto cuando sea necesario entrar al túnel de tuberías.

5.2.5 En los mamparos y las cubiertas que separen las cámaras de bombas de carga de otros espacios podrán permitirse artefactos de alumbrado herméticos, permanentemente fijados y de tipo aprobado para iluminar dichas cámaras, a condición de que tengan la debida resistencia y se mantenga la integridad y la estanquidad al gas del mamparo o la cubierta de que se trate.

5.2.6 La disposición de los orificios de admisión y salida del aire de ventilación y demás aberturas de los contornos de casetas y superestructuras complementará lo dispuesto en el párrafo 5.3 y en la regla 11.6. Dichos orificios de ventilación, especialmente los de los espacios de máquinas, estarán situados tan a popa como sea posible. A este respecto, se tomarán las debidas precauciones cuando el buque esté equipado para cargar o descargar por la popa. Las fuentes de ignición, tales como las que constituyen el equipo eléctrico, irán dispuestas de manera que se eviten los riesgos de explosión.

5.3 *Respiración de los tanques de carga*

5.3.1 *Prescripciones generales*

Los sistemas de respiración de los tanques de carga serán completamente independientes de los conductos de aire de otros compartimientos del buque. La disposición y ubicación de las aberturas de la cubierta de los tanques de carga por las que se pueden producir escapes de vapores inflamables serán tales que reduzcan al mínimo la posibilidad de que los vapores inflamables penetren en espacios cerrados donde haya una fuente de ignición, o de que se acumulen cerca de la maquinaria y el equipo de cubierta que puedan constituir un riesgo de incendio. De conformidad con este principio general, se aplicarán los criterios que figuran en los párrafos 5.3.2 a 5.3.5 y en la regla 11.6.

5.3.2 *Medios de respiración*

5.3.2.1 Los medios de respiración de cada tanque de carga podrán ser independientes o estar combinados con los de otros tanques de carga, y podrán incorporarse a las tuberías de gas inerte.

5.3.2.2 Cuando esos medios estén combinados con los de otros tanques de carga, se proveerán válvulas de cierre u otros medios aceptables para aislar cada tanque de carga. Cuando se instalen válvulas de cierre, éstas irán provistas de medios de bloqueo que estarán bajo la supervisión del oficial responsable del buque. Existirá una clara indicación visual del estado de funcionamiento de las válvulas o los otros medios aceptables. Cuando los tanques estén aislados, se tomarán medidas para asegurar que las válvulas aislantes pertinentes estén abiertas antes de que se inicien las operaciones de carga o lastre o de descarga de dichos tanques. Todo aislamiento debe seguir permitiendo los escapes que puedan originar las variaciones térmicas en un tanque de carga, de conformidad con lo dispuesto en la regla 11.6.1.1.

5.3.2.3 Si está previsto efectuar la carga o el lastrado o la descarga de un tanque de carga o de un grupo de tanques de carga que se encuentren aislados del sistema de respiración común, el tanque de carga o el grupo de tanques de carga estarán dotados de medios que protejan contra subpresiones o sobrepresiones, según se estipula en la regla 11.6.3.2.

5.3.2.4 Los medios de respiración irán conectados al techo de cada tanque de carga, y su purga se realizará automáticamente hacia los tanques de carga en todas las condiciones normales de asiento y escora del buque. Cuando no sea posible instalar conductos de purga automática, se proveerán medios permanentes para que la purga de los conductos de respiración se realice hacia un tanque de carga.

5.3.3 *Dispositivos de seguridad de los sistemas de respiración*

El sistema de respiración irá provisto de dispositivos que impidan el paso de las llamas a los tanques de carga. Estos dispositivos se proyectarán, probarán y situarán de modo que cumplan las prescripciones establecidas por la Administración, teniendo en cuenta las directrices elaboradas por la Organización. No se utilizarán las bocas de sonda para igualar la presión. Estas aberturas estarán provistas de cubiertas estancas de cierre automático. No se permite que en ellas haya parallamas o pantallas cortallamas.

5.3.4 *Orificios de respiración para la manipulación de la carga y las operaciones de lastre*

5.3.4.1 Los orificios de respiración para las operaciones de carga, descarga y lastre prescritos en la regla 11.6.1.2:

.1.1 permitirán el escape libre de las mezclas de vapores; o

.1.2 permitirán reducir la sección de paso de la descarga de las mezclas de vapores de modo que se logre una velocidad mínima de 30 m/s;

.2 estarán dispuestos de manera que la mezcla de vapores se descargue verticalmente hacia arriba;

.3 cuando el método empleado sea el de libre circulación de mezclas de vapores, tales orificios estarán situados a una altura mínima de 6 m por encima de la cubierta de tanques de carga o del pasillo longitudinal, si distan menos de 4 m de éste, y a una distancia mínima de 10 m en sentido horizontal de las admisiones de aire y

aberturas más próximas que den a espacios cerrados donde haya una fuente de ignición, y de la maquinaria, que puede incluir un molinete de ancla y aberturas para la caja de cadenas, y el equipo de cubierta que puedan constituir un riesgo de incendio; y

.4 cuando el método empleado sea el de descarga a gran velocidad, estarán situados a una altura mínima de 2 m por encima de la cubierta de tanques de carga y a una distancia mínima de 10 m en sentido horizontal de las admisiones de aire y aberturas más próximas que den a espacios cerrados donde haya una fuente de ignición, y de la maquinaria, que puede incluir una molinete de ancla y aberturas para la caja de cadenas, y el equipo de cubierta que puedan construir un riesgo de incendio. Estos orificios estarán provistos de dispositivos de gran velocidad
de tipo aprobado.

5.3.4.2 Los medios de respiración instalados para dar salida a todos los vapores emanados de los tanques de carga durante las operaciones de carga y lastrado cumplirán lo dispuesto en el párrafo 5.3 y en la regla 11.6, y consistirán en uno o más mástiles de respiración o en varios orificios de respiración a gran velocidad. El colector de gas inerte podrá utilizarse para tal respiración.

5.3.5 *Aislamiento de los tanques de lavazas en buques de carga combinados*

En los buques de carga combinados, los medios utilizados para aislar los tanques de lavazas que contengan hidrocarburos o residuos de hidrocarburos de otros tanques de carga consistirán en bridas ciegas que permanezcan en posición en todo momento cuando se transporten cargas que no sean las cargas líquidas indicadas en la regla 1.6.1.

5.4 *Ventilación*

5.4.1 *Sistemas de ventilación de las cámaras de bombas de carga*

Las cámaras de bombas de carga tendrán ventilación mecánica y los conductos de descarga de los ventiladores de extracción terminarán en un lugar seguro de la cubierta expuesta. La ventilación de estos espacios será suficiente para reducir al mínimo la posible acumulación de vapores inflamables. El número de renovaciones de aire será, como mínimo, de 20 por hora, tomando como referencia el volumen total del espacio. Los conductos de aire estarán dispuestos de modo que todo el espacio quede eficazmente ventilado. La ventilación será de tipo aspirante, utilizándose ventiladores que no produzcan chispas.

5.4.2 *Sistemas de ventilación de los buques de carga combinados*

En los buques de carga combinados se podrán ventilar mecánicamente todos los espacios de carga y todo espacio cerrado adyacente a los mismos. Para la ventilación mecánica podrán utilizarse ventiladores portátiles. Se proveerá un sistema avisador de gases fijo de tipo aprobado que pueda detectar los vapores inflamables en las cámaras de bombas de carga, conductos de tuberías y coferdanes a que se hace referencia en el párrafo 5.1.4, adyacentes a los tanques de lavazas. Se proveerán medios adecuados para facilitar la medición de los vapores inflamables en todos los demás espacios de la zona de la carga. Será posible hacer esas mediciones desde puntos de la cubierta expuesta o fácilmente accesibles.

5.5 *Sistemas de gas inerte*

5.5.1 *Ambito de aplicación*

5.5.1.1 En los buques tanque de peso muerto igual o superior a 20 000 toneladas, la protección de los tanques de carga se efectuará mediante un sistema fijo de gas inerte, de conformidad con lo dispuesto en el Código de Sistemas de Seguridad contra Incendios, si bien, en lugar de dichos sistemas, y tras haber considerado la disposición del buque y su equipo, la Administración podrá aceptar otras instalaciones fijas si ofrecen una protección equivalente a la antedicha, de conformidad con lo dispuesto en la regla I/5. Las prescripciones relativas a esas otras instalaciones fijas cumplirán lo dispuesto en el párrafo 5.5.4.

5.5.1.2 Los buques tanque que utilicen un procedimiento de lavado con crudos para limpiar los tanques de carga estarán provistos de un sistema de gas inerte que cumpla lo prescrito en el Código de Sistemas de Seguridad contra Incendios, así como de máquinas de lavado de tanques fijas.

5.5.1.3 Los buques tanque en que haya que instalar sistemas de gas inerte cumplirán las disposiciones siguientes:

.1 los espacios del doble casco estarán dotados de conexiones adecuadas para el suministro de gas inerte;

.2 cuando dichos espacios estén conectados a un sistema de distribución de gas inerte instalado permanentemente, se proveerán medios para evitar que los gases de hidrocarburos procedentes de los tanques de carga pasen a los espacios del doble casco a través de dicho sistema; y

.3 cuando dichos espacios no estén conectados permanentemente a un sistema de distribución de gas inerte, se proveerán medios adecuados que permitan conectarlos al colector de gas inerte.

5.5.2 *Sistemas de gas inerte de los buques tanque quimiqueros o gaseros*

No será necesario aplicar las prescripciones del Código de Sistemas de Seguridad contra Incendios relativas a los sistemas de gas inerte a:

.1 los buques tanque quimiqueros o gaseros cuando éstos transporten las cargas indicadas en la regla 1.6.1, a condición de que tales buques cumplan las prescripciones relativas a los sistemas de gas inerte de los buques

tanque quimiqueros establecidas por la Administración, basadas en las directrices elaboradas por la Organización; ni a

.2 los buques tanque quimiqueros o gaseros cuando éstos transporten cargas inflamables que no sean crudos o productos del petróleo, tales como las cargas enumeradas en los capítulos 17 y 18 del Código Internacional de Quimiqueros, a condición de que la capacidad de los tanques de carga utilizados para dicho transporte no exceda de 3 000 m^3, la capacidad de cada tobera de las máquinas de lavado de tanques no exceda de 17,5 m^3/h y el caudal combinado de las máquinas que se estén utilizando en un tanque de carga en cualquier momento no exceda de 110 m^3/h.

5.5.3 *Prescripciones generales relativas a los sistemas de gas inerte*

5.5.3.1 El sistema de gas inerte será capaz de inertizar, purgar y desgasificar los tanques de carga vacíos y de mantener la atmósfera de dichos tanques con el contenido de oxígeno requerido.

5.5.3.2 El sistema de gas inerte a que se hace referencia en la regla 5.5.3.1 se proyectará, construirá y someterá a prueba de conformidad con lo dispuesto en el Código de Sistemas de Seguridad contra Incendios.

5.5.3.3 Los buques tanque provistos de un sistema fijo de gas inerte llevarán un sistema de indicación del espacio vacío en tanques cerrados.

5.5.4 *Prescripciones relativas a los sistemas equivalentes*

5.5.4.1 Cuando se haya instalado un sistema equivalente a un sistema fijo de gas inerte, tal sistema:

.1 podrá impedir la acumulación peligrosa de mezclas explosivas en los tanques de carga intactos durante el servicio normal a lo largo de todo el viaje en lastre y mientras se efectúen las operaciones necesarias en el interior de los tanques; y

.2 estará proyectado de modo que el riesgo de ignición debido de la generación de electricidad estática en el propio sistema quede reducido el mínimo.

5.6 *Inertización, purga y desgasificación*

5.6.1 Los medios de purga y/o desgasificación 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.

5.6.2 La purga y/o desgasificación de un tanque de carga se llevará a cabo de conformidad con lo dispuesto en la regla 16.3.2.

5.6.3 Los medios para inertizar, purgar o desgasificar los tanques vacíos prescritos en el párrafo 5.5.3.1 habrán de ser satisfactorios a juicio de la Administración, y serán tales que la acumulación de vapores de hidrocarburos en las cavidades que puedan formar los elementos estructurales internos de un tanque se reduzca al mínimo y que:

.1 en cada tanque de carga, el tubo de salida de gases, si lo hay, esté situado lo más lejos posible de la toma de gas inerte o aire y cumpla lo dispuesto en el párrafo 5.3 y en la regla 11.6. La entrada de esos tubos de salida podrá estar situada al nivel de la cubierta o a 1 m de altura, como mínimo, por encima del fondo del tanque;

.2 el área de la sección transversal del tubo de salida de gases mencionado en el párrafo 5.6.3.1 sea tal que permita mantener una velocidad de salida de 20m/s, como mínimo, cuando tres tanques cualesquiera estén siendo abastecidos simultáneamente de gas inerte. Los orificios de salida de esos tubos estarán por lo menos a una altura de 2 m por encima del nivel de la cubierta; y

.3 toda salida de gases mencionada en el párrafo 5.6.3.2 disponga de dispositivos obturadores adecuados.

5.7 *Medición de los gases*

5.7.1 *Instrumentos portátiles*

Los buques tanque dispondrán por lo menos de un instrumento portátil para medir las concentraciones de vapores inflamables, así como de suficientes piezas de respeto. Se facilitarán los medios adecuados para calibrar dichos instrumentos.

5.7.2 *Medidas relativas a la medición de los gases en los espacios del doble casco y del doble fondo*

5.7.2.1 Se dispondrá de instrumentos portátiles adecuados para medir las concentraciones de oxígeno y de vapores inflamables. Al elegir dichos instrumentos, se tendrá debidamente en cuenta su utilización en combinación con los sistemas fijos de conductos de muestreo de gases a que se hace referencia en el párrafo 5.7.2.2.

5.7.2.2 Cuando la atmósfera de los espacios del doble casco no se pueda medir de forma fiable utilizando tuberías flexibles de muestreo de gases, se instalarán en dichos espacios conductos permanentes de muestreo de gases. La configuración de tales sistemas de conductos se adaptará al proyecto de dichos espacios.

5.7.2.3 Los materiales de construcción y las dimensiones de los conductos de muestreo de gases serán tales que impidan que se formen obstrucciones. Cuando se utilicen materiales de plástico, éstos deberán ser conductores de electricidad.

5.8 *Abastecimiento de aire a los espacios del doble casco y del doble fondo*

Los espacios del doble casco y del doble fondo estarán dotados de conexiones adecuadas para el suministro de aire.

5.9 *Protección de la zona de la carga*

En la zona de conexiones de las tuberías y mangueras que se encuentra bajo el colector se colocarán bandejas de goteo para recoger los residuos de la carga procedentes de las tuberías y mangueras de carga. Las mangueras de carga y de lavado de tanques deberán tener continuidad eléctrica en toda su longitud, incluidos los acoplamientos y las bridas (excepto las conexiones a tierra), y estar puestas a masa para eliminar las cargas electrostáticas.

5.10 *Protección de las cámaras de bombas de carga*

5.10.1 En los buques tanque:

.1 las bombas de carga, lastre y agotamiento instaladas en las cámaras de bombas de carga y accionadas por ejes que atraviesen los mamparos de esas cámaras estarán dotadas de dispositivos sensores de la temperatura en los prensaestopas de dichos ejes, los cojinetes y los estatores de las bombas. Un sistema de la alarma audible y visual continua se activará automáticamente en la cámara de control de la carga o en el puesto de control de las bombas;

.2 el alumbrado de las cámaras de bombas de carga, salvo el de emergencia, y la ventilación estarán acoplados de modo que ésta empiece a funcionar cuando se conecte el alumbrado. El fallo del sistema de ventilación no hará que las luces se apaguen;

.3 se instalará un sistema para vigilar de forma continua la concentración de gases de hidrocarburos. Habrá puntos de muestreo o cabezales detectores situados en lugares adecuados a fin de que se puedan detectar fácilmente las fugas potencialmente peligrosas. Cuando la concentración de gases de hidrocarburos alcance un nivel preestablecido, que no será superior al 10% del límite inferior de inflamabilidad, se activará automáticamente una alarma audible y visual continua en la cámara de bombas, en la cámara de mando de las máquinas, en la cámara de control de la carga y en el puente de navegación para avisar al personal de que existe un peligro potencial; y

.4 todas las cámaras de bombas estarán provistas de dispositivos de vigilancia del nivel en los pocetes de sentina, así como de alarmas situadas en lugares adecuados.

Regla 5

Posibilidad de propagación de un incendio

1 Finalidad

La finalidad de la presente regla es limitar la posibilidad de propagación de un incendio en todos los espacios del buque. Para ello habrá que satisfacer las prescripciones funcionales siguientes:

.1 se proveerán medios para controlar el suministro de aire al espacio;

.2 se proveerán medios para controlar los líquidos inflamables que haya en el espacio; y

.3 se restringirá la utilización de materiales combustibles.

2 Control del abastecimiento de aire y de los líquidos inflamables en los espacios

2.1 *Dispositivos de cierre y de detención de la ventilación*

2.1.1 Los orificios principales de admisión y salida de todos los sistemas de ventilación podrán quedar cerrados desde el exterior del espacio que se esté ventilando. Los medios de cierre serán fácilmente accesibles, estarán marcados de forma clara y permanente e indicarán si el dispositivo de cierre está abierto
o cerrado.

2.1.2 La ventilación mecánica de los espacios de alojamiento, espacios de servicio, espacios de carga, puestos de control y espacios de máquinas se podrá detener desde un lugar fácilmente accesible situado fuera de dichos espacios. Dicho lugar no quedará fácilmente aislado en caso de incendio en los espacios a que dé servicio.

2.1.3 En los buques de pasaje que transporten más de 36 pasajeros, la ventilación mecánica, exceptuando la de los espacios de máquinas y de carga y cualquier otro sistema que pueda prescribirse en virtud de lo dispuesto en la regla 8.2, dispondrá de mandos agrupados de modo que se puedan detener todos los ventiladores desde uno cualquiera de dos puestos distintos que estén tan separados entre sí como sea posible. Los ventiladores de los sistemas de ventilación mecánica que den servicio a los espacios de carga se podrán detener desde un lugar seguro situado fuera de tales espacios.

2.2 *Medios de control de los espacios de máquinas*

2.2.1 Se dispondrá de medios de control para abrir y cerrar las lumbreras, cerrar las aberturas de las chimeneas que normalmente dan salida al aire de ventilación y cerrar las mariposas de los ventiladores.

2.2.2 Se dispondrá de medios de control para detener los ventiladores. Los mandos de la ventilación mecánica de los espacios de máquinas estarán agrupados de manera que se puedan utilizar desde dos lugares, uno de los cuales estará fuera de dichos espacios. Los medios destinados a detener la ventilación mecánica de los espacios de máquinas estarán totalmente separados de los medios destinados a detener la ventilación de otros espacios.

2.2.3 Se dispondrá de medios de control para detener los ventiladores de tiro forzado y de tiro inducido, las bombas de trasiego de combustible líquido, las bombas de instalaciones de combustible, las bombas de suministro del aceite lubricante, las bombas de circulación de combustible caliente y los separadores de hidrocarburos (purificadores). Sin embargo, no es necesario aplicar lo dispuesto en los párrafos 2.2.4 y 2.2.5 a los separadores de aguas oleosas.

2.2.4 Los mandos prescritos en los párrafos 2.2.1 y 2.2.3 y en la regla 4.2.2.3.4 estarán situados fuera del espacio de que se trate, donde no puedan quedar aislados en caso de incendio en el espacio a que den servicio.

2.2.5 En los buques de pasaje, los mandos prescritos en los párrafos 2.2.1 a 2.2.4 y en las reglas 8.3.3 y 9.5.2.3, así como los de todo sistema de extinción de incendios prescrito, estarán situados en un puesto de control o agrupados en el menor número posible de puestos que sea satisfactorio a juicio de la Administración. Dichos puestos dispondrán de un acceso seguro desde la cubierta expuesta.

2.3 *Prescripciones adicionales para los medios de control de los espacios de máquinas sin dotación permanente*

2.3.1 Por lo que respecta a los espacios de máquinas sin dotación permanente, la Administración prestará especial atención al mantenimiento de la integridad al fuego de los espacios de máquinas, la ubicación y centralización de los mandos del sistema de extinción de incendios, los dispositivos de cierre necesarios (de la ventilación, las bombas de combustible, etc.), y al hecho de que pueden ser necesarios dispositivos adicionales de extinción de incendios y otros equipos de lucha contra incendios y aparatos respiratorios.

2.3.2 En los buques de pasaje, estas prescripciones serán por lo menos equivalentes a las aplicables a los espacios de máquinas que normalmente tienen dotación.

3 Materiales de protección contra incendios

3.1 *Utilización de materiales incombustibles*

3.1.1 *Materiales aislantes*

Los materiales aislantes serán incombustibles, salvo en los espacios de carga, carterías, pañoles de equipaje y compartimientos refrigerados de los espacios de servicio. Los acabados anticondensación y los adhesivos utilizados con el material aislante de los sistemas de producción de frío y de los accesorios de las tuberías correspondientes no tienen que ser incombustibles, pero se aplicarán en la menor cantidad posible y sus superficies expuestas tendrán características de débil propagación de la llama.

3.1.2 *Cielos rasos y revestimientos*

3.1.2.1 En los buques de pasaje, salvo en los espacios de carga, todos los revestimientos rastreles, cielos rasos y pantallas supresoras de corrientes de aire serán de materiales incombustibles, salvo en carterías, pañoles de equipaje, saunas o compartimientos refrigerados de los espacios de servicio. Los mamparos o cubiertas parciales que se utilicen para subdividir un espacio por razones utilitarias o estéticas serán también de materiales incombustibles.

3.1.2.2 En los buques de carga, todos los revestimientos, cielos rasos, pantallas supresoras de corrientes de aire y los rastreles correspondientes serán de materiales incombustibles en los espacios siguientes:

.1 en los espacios de alojamiento y de servicio y en los puestos de control de los buques para los que se especifique el Método IC indicado en la regla 9.2.3.1; y

.2 en los pasillos y troncos de escalera que conduzcan a los espacios de alojamiento y de servicio y los puestos de control de los buques para los que se especifiquen los Métodos IIC y IIIC indicados en la regla 9.2.3.1.

3.2 *Utilización de materiales combustibles*

3.2.1 *Generalidades*

3.2.1.1 En los buques de pasaje, las divisiones de clase “A”, “B” o “C” de los espacios de alojamiento o de servicio que estén revestidas con materiales combustibles, los acabados, molduras, ornamentos y chapas deberán cumplir lo dispuesto en los párrafos 3.2.2 a 3.2.4 y en la regla 6. No obstante, en las saunas se permiten los tradicionales bancos de madera y revestimientos de madera en los mamparos y cielos rasos, que no serán objeto de los cálculos indicados en los párrafos 3.2.2 y 3.2.3.

3.2.1.2 En los buques de carga, los mamparos, cielos rasos y revestimientos incombustibles utilizados en los espacios de alojamiento y de servicio podrán ir cubiertos de materiales, acabados, molduras, ornamentos y chapas combustibles siempre que dichos espacios estén limitados por mamparos, cielos rasos y revestimientos incombustibles de conformidad con lo dispuesto en los párrafos 3.2.2 a 3.2.4 y en la regla 6.

3.2.2 *Valor calorífico máximo de los materiales combustibles*

Los materiales combustibles utilizados en las superficies y los revestimientos especificados en el párrafo 3.2.1 tendrán un valor calorífico que no excederá de 45 MJ/m^2 de superficie para el espesor utilizado.
Las prescripciones del presente párrafo no son aplicables a las superficies del mobiliario fijado a revestimientos o mamparos.

3.2.3 *Volumen total de materiales combustibles*

Cuando se utilicen materiales combustibles de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 3.2.1, tales materiales cumplirán las prescripciones siguientes:

.1 el volumen total de los acabados, molduras, ornamentos y chapas combustibles de los espacios de alojamiento y de servicio no excederá de un volumen equivalente al de una chapa de 2,5 mm de espesor que recubriera la superficie combinada de las paredes y los cielos rasos. No es necesario incluir en los cálculos del volumen total de materiales combustibles el mobiliario fijado a revestimientos, mamparos o cubiertas; y

.2 en buques provistos de un sistema automático de rociadores que cumpla lo dispuesto en el Código de Sistemas de Seguridad contra Incendios, el volumen antedicho podrá incluir algunos de los materiales combustibles empleados para montar divisiones de clase "C".

3.2.4 *Características de débil propagación de la llama de las superficies expuestas*

Las superficies siguientes tendrán características de débil propagación de la llama, de conformidad con lo dispuesto en el Código de Procedimientos de Ensayo de Exposición al Fuego:

3.2.4.1 En los buques de pasaje:

.1 las superficies expuestas de los pasillos y troncos de escalera y de los revestimientos de mamparos y cielos rasos de los espacios de alojamiento o de servicio (excepto saunas) y puestos de control; y

.2 las superficies y los rastreles de lugares ocultos o inaccesibles de los espacios de alojamiento o de servicio y puestos de control.

3.2.4.2 En los buques de carga:

.1 las superficies expuestas de los pasillos y troncos de escalera y de los cielos rasos de los espacios de alojamiento o de servicio (excepto saunas) y puestos de control; y

.2 las superficies y los rastreles de lugares ocultos o inaccesibles de los espacios de alojamiento o de servicio y puestos de control.

3.3 *Mobiliario en troncos de escaleras de los buques de pasaje*

El mobiliario de los troncos de escalera estará constituido únicamente por asientos. Será de tipo fijo, con un máximo de seis asientos por cubierta y tronco de escalera; presentará un riesgo reducido de incendio, determinado de conformidad con lo dispuesto en el Código de procedimientos de ensayo de exposición al fuego; y no obstaculizará las vías de evacuación de los pasajeros. La Administración podrá permitir asientos adicionales en la zona principal de recepción situada dentro de un tronco de escalera si tales asientos son fijos, incombustibles y no obstaculizan las vías de evacuación de los pasajeros. No se permitirá la instalación de mobiliario en los pasillos para pasajeros y tripulación que sirvan de vías de evacuación en las zonas de los camarotes. Además de lo antedicho, se permitirá instalar armarios de material incombustible para el almacenamiento de equipo de seguridad exigido en las presentes reglas que no sea potencialmente peligroso. Se podrán permitir máquinas dispensadoras de agua potable y de cubitos de hielo en los pasillos, a condición de que estén fijas y no reduzcan la anchura de las vías de evacuación. Esto es también aplicable a elementos decorativos con flores o plantas, estatuas u otros objetos artísticos, como pinturas o tapices, situados en pasillos y escaleras.

Regla 6

Posibilidad de producción de humo y toxicidad

1 Finalidad

La finalidad de la presente regla es reducir los peligros para la vida humana que presentan el humo y las sustancias tóxicas que se generan durante un incendio en los espacios en que normalmente trabajen o vivan personas. Con ese fin, se limitará la cantidad de humo y sustancias tóxicas que generan los materiales combustibles durante un incendio, incluidos los acabados de superficies.

2 Pinturas, barnices y otros acabados

Las pinturas, los barnices y otros productos de acabado utilizados en superficies interiores expuestas no producirán cantidades excesivas de humo u otras sustancias tóxicas, lo cual se determinará de conformidad con lo dispuesto en el Código de Procedimientos de Ensayo de Exposición al Fuego.

3 Revestimientos primarios de cubierta

Los revestimientos primarios de cubierta, si se han aplicado en espacios de alojamiento o de servicio y puestos de control, serán de un material aprobado que no produzca humo o presente peligro de toxicidad o de explosión a temperaturas elevadas, lo cual se determinará de conformidad con lo dispuesto en el Código de Procedimientos de Ensayo de Exposición al Fuego.

PARTE C-CONTROL DE INCENDIOS

Regla 7

Detección y alarma

1 Finalidad

La finalidad de la presente regla es lograr que se detecte el incendio en el espacio de origen y que se active una alarma que permita una evacuación sin riesgos y el inicio de las actividades de lucha contra incendios. Para ello habrá que satisfacer las prescripciones funcionales siguientes:

.1 las instalaciones fijas de detección de incendios y de alarma contra incendios serán apropiadas a la naturaleza del espacio, las posibilidades de propagación del incendio y la posibilidad de que se generen humo y gases;

.2 los avisadores de accionamiento manual estarán debidamente situados de modo que ofrezcan un medio de notificación fácilmente accesible; y

.3 las patrullas de incendios constituirán un medio eficaz para detectar y localizar los incendios y alertar al puente de navegación y a los equipos de lucha contra incendios.

2 Prescripciones generales

2.1 Se dispondrá de un sistema fijo de detección de incendios y de alarma contra incendios de conformidad con las disposiciones de la presente regla.

2.2 El sistema fijo de detección de incendios y de alarma contra incendios y el sistema de detección de humo por muestreo prescritos en esta y otras reglas de la presente parte serán de tipo aprobado y cumplirán lo dispuesto en el Código de Sistemas de Seguridad contra incendios.

2.3 Cuando se prescriba un sistema fijo de detección de incendios y de alarma contra incendios para proteger espacios que no sean los especificados en el párrafo 5.1, en cada uno de dichos espacios se instalará al menos un detector que cumpla lo dispuesto en el Código de Sistemas de Seguridad contra Incendios.

3 Ensayos iniciales y periódicos

3.1 El funcionamiento del sistema de detección de incendios y de alarma contra incendios prescrito en las reglas pertinentes de este capítulo se someterá a prueba en condiciones diversas de ventilación tras su instalación.

3.2 El funcionamiento del sistema fijo de detección de incendios y de alarma contra incendios se someterá a pruebas periódicas de manera satisfactoria a juicio de la Administración por medio de equipo que produzca aire caliente a la temperatura adecuada, o bien humo o partículas de aerosol cuya densidad o cuyo tamaño se hallen en la gama adecuada, así como otros fenómenos relacionados con el comienzo de un incendio a los que deba responder el detector.

4 Protección de los espacios de máquinas

4.1 *Instalación*

Se instalará un sistema fijo de detección de incendios y de alarma contra incendios en:

.1 los espacios de máquinas sin dotación permanente; y

.2 los espacios de máquinas en que:

.2.1 se haya aprobado la instalación de sistemas y equipo accionados por telemando que sustituyan a la dotación permanente del espacio; y

.2.2 las máquinas propulsoras principales y auxiliares, incluidas las fuentes principales de energía eléctrica, estén provistas de dispositivos de control automático o por telemando en grados diversos y estén sometidas a vigilancia continua desde una cámara de control con dotación.

4.2 *Proyecto*

El sistema de detección de incendios y de alarma contra incendios prescrito en el párrafo 4.1.1 estará proyectado de tal manera, y los detectores dispuestos de tal modo, que pueda detectarse rápidamente todo incendio que se declare en cualquier parte de dichos espacios, en todas las condiciones normales de funcionamiento de las máquinas y con las variaciones de ventilación que haga necesarias la posible gama de temperaturas ambiente. No se permitirán sistemas de detección que sólo utilicen termodetectores, salvo en espacios de altura restringida y en los puntos en que su utilización sea especialmente apropiada. El sistema de detección activará alarmas acústicas y visuales, distintas en ambos aspectos de las de cualquier otro sistema no indicador de incendios, en tantos lugares como sea necesario para asegurar que sean oídas y vistas en el puente de

navegación y por un oficial de máquinas responsable. Cuando en el puente de navegación no haya dotación, la alarma sonará en un lugar en que esté de servicio un tripulante responsable.

5 Protección de los espacios de alojamiento y de servicio y de los puestos de control

5.1 *Detectores de humo en los espacios de alojamiento*

Se instalarán detectores de humo en todas las escaleras, todos los pasillos y todas las vías de evacuación situados dentro de los espacios de alojamiento, tal como se dispone en los párrafos 5.2, 5.3 y 5.4. Se considerará la posibilidad de instalar detectores de humo para fines especiales en el interior de los conductos de ventilación.

5.2 *Prescripciones aplicables a los buques de pasaje que transporten más de 36 pasajeros*

En los espacios de servicio, puestos de control y espacios de alojamiento, incluidos los pasillos, las escaleras y las vías de evacuación situados dentro de los espacios de alojamiento, se instalará un sistema fijo de detección de incendios y de alarma contra incendios que permita detectar la presencia de humo. No es necesario instalar detectores de humo en los baños privados ni en las cocinas. Los espacios con un riesgo de incendio escaso o nulo, tales como espacios perdidos, servicios públicos, almacenes de CO_2 y otros análogos no necesitan disponer de un sistema fijo de detección de incendios y de alarma contra incendios.

5.3 *Prescripciones aplicables a los buques de pasaje que no transporten más de 36 pasajeros*

En cada zona separada, tanto vertical como horizontal, de todos los espacios de alojamiento o de servicio y, cuando la Administración lo estime necesario, en los puestos de control, salvo en espacios que no presenten un verdadero riesgo de incendio, tales como espacios perdidos, locales sanitarios, etc., habrá:

.1 un sistema fijo de detección de incendios y de alarma contra incendios instalado y dispuesto de manera que detecte la presencia de un incendio en dichos espacios, así como la presencia de humo en los pasillos, escaleras y vías de evacuación situados dentro de los espacios de alojamiento; o

.2 un sistema automático de rociadores, detección de incendios y alarma contra incendios de tipo aprobado que cumpla las prescripciones pertinentes del Código de Sistemas de Seguridad contra Incendios, instalado y dispuesto de manera que proteja dichos espacios, y además, un sistema fijo de detección de incendios y de alarma contra incendios instalado y dispuesto de manera que detecte la presencia de humo en los pasillos, escaleras y vías de evacuación situados dentro de los espacios de alojamiento.

5.4 *Protección de los atrios en los buques de pasaje*

Toda la zona vertical principal que contenga el atrio estará protegida con un sistema de detección de humo.

5.5 *Buques de carga*

Los espacios de alojamiento y de servicio y los puestos de control de los buques de carga estarán protegidos con un sistema fijo de detección de incendios y de alarma contra incendios y/o un sistema automático de rociadores, detección de incendios y alarma contra incendios, dependiendo del método de protección adoptado de conformidad con lo dispuesto en la regla 9.2.3.1.

5.5.1 Método IC

Habrá un sistema fijo de detección de incendios y de alarma contra incendios instalado y dispuesto de manera que detecte la presencia de humo en todos los pasillos, las escaleras y las vías de evacuación situados dentro de los espacios de alojamiento.

5.5.2 Método IIC

Habrá un sistema automático de rociadores, detección de incendios y alarma contra incendios de tipo aprobado que cumpla las prescripciones pertinentes del Código de Sistemas de Seguridad contra Incendios, instalado y dispuesto de manera que proteja los espacios de alojamiento, las cocinas y otros espacios de servicio, salvo los que no presenten un verdadero riesgo de incendio, tales como espacios perdidos, locales sanitarios, etc. Además, habrá un sistema fijo de detección de incendios y de alarma contra incendios instalado y dispuesto de manera que permita detectar la presencia de humo en todos los pasillos, las escaleras y las vías de evacuación situados dentro de los espacios de alojamiento.

5.5.3 Método IIIC

Habrá un sistema fijo de detección de incendios y de alarma contra incendios instalado y dispuesto de manera que permita detectar la presencia de un incendio en todos los espacios de alojamiento y de servicio, salvo los que no presenten un verdadero riesgo de incendio, tales como espacios perdidos, locales sanitarios, etc. Además, habrá un sistema fijo de detección

de incendios y de alarma contra incendios instalado y dispuesto de manera que permita detectar la presencia de humo en todos los pasillos, las escaleras y las vías de evacuación situados dentro de los espacios de alojamiento.

6 Protección de los espacios de carga en los buques de pasaje

Se instalará un sistema fijo de detección de incendios y de alarma contra incendios o un sistema de detección de humo por extracción de muestras en todo espacio de carga que a juicio de la Administración sea inaccesible, salvo cuando se demuestre satisfactoriamente a juicio de ésta que el buque está dedicado a viajes tan cortos que no sería razonable aplicar esta prescripción.

7 Avisadores de accionamiento manual

Se instalarán avisadores de accionamiento manual que cumplan lo dispuesto en el Código de Sistemas de Seguridad contra Incendios en todos los espacios de alojamiento, espacios de servicio y puestos de control. En cada salida habrá un avisador de accionamiento manual. En los pasillos de cada cubierta habrá avisadores de accionamiento manual fácilmente accesible, de manera que ninguna parte del pasillo diste más de 20 m de uno de dichos avisadores.

8 Patrullas de incendios en los buques de pasaje

8.1 *Patrullas de incendios*

En buques que transporten más de 36 pasajeros se mantendrá un eficiente sistema de patrullas de modo que pueda detectarse rápidamente todo incendio que se declare. Cada uno de los componentes de la patrulla de incendios será adiestrado de modo que conozca bien las instalaciones del buque y la ubicación y el manejo de cualquier equipo que pueda tener que utilizar.

8.2 *Escotillas de inspección*

La construcción de cielos rasos y mamparos será tal que, sin reducir la eficacia de las medidas de prevención de incendios, las patrullas de incendios puedan detectar humos procedentes de lugares ocultos e inaccesibles, a menos que a juicio de la Administración no exista el peligro de que se origine un incendio en dichos lugares.

8.3 *Aparatos radiotelefónicos portátiles bidireccionales*

Cada miembro de la patrulla de incendios estará provisto de un aparato radiotelefónico portátil bidireccional.

9 Sistemas de señalización de la alarma contra incendios en los buques de pasaje

9.1 Los buques de pasaje, siempre que se encuentren en la mar o en puerto (salvo cuando se hallen fuera de servicio), estarán tripulados o equipados de modo que haya un tripulante responsable que pueda recibir en el acto cualquier señal inicial de alarma contra incendios.

9.2 El panel de control de los sistemas fijos de detección de incendios y de alarma contra incendios estará proyectado a prueba de fallos (por ejemplo, un circuito detector abierto activará una alarma).

9.3 En los buques de pasaje que transporten más de 36 pasajeros, las alarmas de detección de los sistemas prescritos en el párrafo 5.2 estarán centralizadas en un puesto central de control con dotación permanente. Además, los mandos para cerrar a distancia las puertas contra incendios y detener los ventiladores estarán centralizados en ese mismo puesto. La tripulación podrá poner en marcha los ventiladores desde el puesto de control con dotación permanente. Los paneles de control del puesto central de control podrán indicar si las puertas contra incendios están abiertas o cerradas y si los detectores, las alarmas y los ventiladores están desconectados o apagados. El panel de control estará alimentado continuamente y deberá disponer de un medio de conmutación automática a la fuente de energía de reserva en caso de fallo de la fuente de energía principal. El panel de control estará alimentado por la fuente principal de energía eléctrica y la fuente de energía eléctrica de emergencia, según se define ésta en la regla II-1/42, a menos que en las reglas se permitan aplicar otras medidas, según proceda.

9.4 Para convocar a la tripulación se instalará una alarma especial que se pueda activar desde el puente de navegación o desde el puesto de control de incendios. Esta alarma podrá formar parte del sistema general de alarma del buque, si bien se la podrá hacer sonar independientemente de la alarma destinada a los espacios de pasajeros.

Regla 8

Control de la propagación del humo

1 Finalidad

La finalidad de la presente regla es que se pueda controlar la propagación del humo de un incendio a fin de reducir al mínimo los peligros que presenta el humo. Para ello, se proveerán medios de control del humo en los atrios, los puestos de control, los espacios de máquinas y los espacios ocultos.

2 Protección de los puestos de control situados fuera de los espacios de máquinas

Se tomarán todas las medidas posibles en relación con los puestos de control situados fuera de los espacios de máquinas para asegurar que en caso de incendio siga habiendo en dichos puestos ventilación y visibilidad y que no haya humo, de manera que la maquinaria y el equipo que contengan puedan ser supervisados y continúen funcionando eficazmente. Se instalarán dos medios de suministro de aire distintos e independientes, cuyas respectivas tomas de aire estén dispuestas de manera que el peligro de que el humo se introduzca simultáneamente por ambas sea mínimo. A discreción de la Administración, no será necesario aplicar estas prescripciones a los puestos de control situados en una cubierta expuesta, o que den a ella, o cuando se puedan utilizar medios locales de cierre igualmente eficaces.

3 Extracción del humo de los espacios de máquinas

3.1 Las disposiciones de este párrafo se aplicarán a los espacios de categoría A para máquinas y, cuando la Administración lo considere conveniente, a otros espacios de máquinas.

3.2 Se tomarán las medidas oportunas para permitir la extracción del humo del espacio protegido en caso de incendio, a reserva de lo dispuesto en la regla 9.5.2.1. Para ello se podrán aceptar los sistemas de ventilación normales.

3.3 Se proveerán medios de control para permitir la extracción del humo y los mandos estarán situados fuera del espacio de que se trate, de modo que no puedan quedar aislados en caso de incendio en el espacio al que den servicio.

3.4 En los buques de pasaje, los mandos prescritos en el párrafo 3.3 estarán situados en un puesto de control o agrupados en el menor número posible de puestos que sea satisfactorio a juicio de la Administración. Habrá un acceso seguro a estos puestos desde la cubierta expuesta.

4 Pantallas supresoras de corrientes de aire

Las cámaras de aire que se encuentren detrás de los cielos rasos, empanelados o revestimientos estarán divididas por pantallas supresoras de corrientes de aire bien ajustadas y separadas por distancias no superiores a 14 m. En sentido vertical, esas cámaras de aire, incluidas las que se encuentran detrás de los revestimientos de escaleras, troncos, etc., estarán cerradas en cada cubierta.

5 Sistemas de extracción de humo en los atrios de los buques de pasaje

Los atrios estarán equipados con un sistema de extracción de humo. El sistema de extracción de humo será activado por el sistema de detección de humo prescrito y se podrá controlar manualmente.
El tamaño de los ventiladores será tal que permita extraer todo el humo acumulado en el espacio en 10 minutos como máximo.

Regla 9

Contención del incendio

1 Finalidad

La finalidad de la presente regla es que se pueda contener un incendio en el espacio de origen. Para ello se cumplirán las prescripciones funcionales siguientes:

.1 el buque estará subdividido con contornos que ofrezcan resistencia estructural y térmica;

.2 el aislamiento térmico de los contornos será tal que proteja debidamente del riesgo de incendio que presenten ese espacio y los adyacentes; y

.3 se mantendrá la integridad al fuego de las divisiones en las aberturas y penetraciones.

2 Resistencia estructural y térmica de los contornos

2.1 *Compartimentado que ofrezca resistencia estructural y térmica*

Todos los buques, del tipo que sean, estarán subdivididos en espacios con contornos que ofrezcan una resistencia estructural y térmica, teniendo en cuenta el riesgo de incendio que presente cada espacio.

2.2 *Buques de pasaje*

2.2.1 *Zonas verticales principales y zonas horizontales*

2.2.1.1.1 En buques que transporten más de 36 pasajeros, el casco, la superestructura y las casetas estarán subdivididos en zonas verticales principales por divisiones de clase “A-60”. Habrá el menor número posible de bayonetas y nichos, pero cuando éstos sean necesarios, estarán también constituidos por divisiones de clase “A-60”. Cuando a uno de los lados de la división haya un espacio de categoría (5), (9) o (10), según están definidos en el párrafo 2.2.3.2.2, o cuando a ambos lados de la división haya tanques de combustible, la norma se podrá reducir a “A-0”.

2.2.1.1.2 En buques que no transporten más de 36 pasajeros, el casco, la superestructura y las casetas que se encuentren en las inmediaciones de los espacios de alojamiento o de servicio estarán subdivididos en zonas verticales principales por divisiones de clase “A”. El valor de aislamiento de estas divisiones será el indicado en las tablas del párrafo 2.2.4.

2.2.1.2 En la medida de lo posible, los mamparos que limiten las zonas verticales principales situadas por encima de la cubierta de cierre estarán en la misma vertical que los mamparos estancos de compartimentado situados inmediatamente debajo de la cubierta de cierre. La longitud y anchura de las zonas verticales principales podrán extenderse hasta un máximo de 48 m a fin de que los extremos de las zonas verticales principales coincidan con los mamparos estancos de compartimentado o para dar cabida a un amplio espacio público que ocupe toda la longitud de la zona vertical principal, siempre que el área total de la zona vertical principal no sea superior a 1600 m^2 en ninguna cubierta. La longitud o anchura de una zona vertical principal viene dada por la distancia máxima entre los puntos más alejados de los mamparos que la limitan.

2.2.1.3 Estos mamparos se extenderán de cubierta a cubierta y hasta el forro exterior u otros límites.

2.2.1.4 Cuando una zona vertical principal esté subdividida en zonas horizontales por divisiones horizontales de clase "A" para formar una barrera adecuada entre una zona del buque provista de rociadores y otra que carece de ellos, las divisiones se extenderán entre los mamparos de zonas verticales principales adyacentes, llegando hasta el forro o los límites exteriores del buque, y estarán aisladas de acuerdo con los valores de aislamiento y de integridad al fuego indicados en la tabla 9.4.

2.2.1.5.1 En buques proyectados para fines especiales, tales como los transbordadores de automóviles o de vagones de ferrocarril, en los que la provisión de mamparos de zonas verticales principales sería incompatible con el fin al que se destinan, se instalarán en sustitución de esos medios otros equivalentes para combatir y contener los incendios, previa aprobación expresa de la Administración. Los espacios de servicio y los pañoles del buque no estarán situados en las cubiertas de transbordo rodado a menos que se encuentren protegidos de conformidad con lo dispuesto en las reglas aplicables.

2.2.1.5.2 No obstante, si un buque tiene espacios de categoría especial, todos ellos cumplirán las disposiciones aplicables de la regla 20, y en la medida en que tal cumplimiento esté en contradicción con el de otras prescripciones aplicables a los buques de pasaje especificadas en este capítulo, prevalecerá lo prescrito en la regla 20.

2.2.2 *Mamparos situados en el interior de una zona vertical principal*

2.2.2.1 En buques que transporten más de 36 pasajeros, los mamparos que no tengan que ser necesariamente divisiones de clase "A" serán al menos divisiones de clase "B" o "C", tal como se prescribe en las tablas del párrafo 2.2.3.

2.2.2.2 En buques que no transporten más de 36 pasajeros, los mamparos situados dentro de los espacios de alojamiento o de servicio que no tengan que ser necesariamente divisiones de clase "A", serán al menos divisiones de clase "B" o "C", tal como se prescribe en las tablas del párrafo 2.2.4. Además, los mamparos de los pasillos que no tengan que ser necesariamente divisiones de clase "A", serán divisiones de clase "B" que se extiendan de cubierta a cubierta, salvo que:

.1 si se instalan cielos rasos o revestimientos continuos de clase "B" a ambos lados del mamparo, la parte del mamparo que quede detrás del cielo raso o revestimiento continuos será de un material de composición y espesor aceptables para la construcción de divisiones de clase "B", aunque sólo tendrá que satisfacer las normas de integridad exigidas para divisiones de clase "B" en la medida en que, a juicio de la Administración, sea razonable y posible; y

.2 si un buque está protegido por un sistema automático de rociadores que cumpla lo dispuesto en el Código de Sistemas de Seguridad contra Incendios, los mamparos de los pasillos podrán terminar en el cielo raso del pasillo, a condición de que dichos mamparos y cielo raso sean de la norma correspondiente a la clase "B", de conformidad con lo prescrito en el párrafo 2.2.4. Todas las puertas y los marcos situados en estos mamparos serán de materiales incombustibles y tendrán la misma integridad al fuego que los mamparos en que se encuentren instalados.

2.2.2.3 Los mamparos que tengan que ser divisiones de clase "B", salvo los mamparos de los pasillos prescritos en el párrafo 2.2.2.2, se extenderán de cubierta a cubierta y hasta el forro exterior u otros límites. No obstante, cuando se instale un cielo raso o revestimiento continuo de clase "B" a ambos lados de un mamparo que tenga por lo menos la misma resistencia al fuego que el mamparo adyacente, tal mamparo podrá terminar en el cielo raso o revestimiento continuos.

2.2.3 *Integridad al fuego de mamparos y cubiertas en buques que transporten más de 36 pasajeros*

2.2.3.1 Además de cumplir las disposiciones específicas de integridad al fuego para buques de pasaje, todos los mamparos y cubiertas tendrán como integridad mínima al fuego la prescrita en las tablas 9.1 y 9.2. Cuando a causa de cualquier particularidad estructural del buque haya dificultades para determinar en las tablas los valores mínimos de integridad de algunas divisiones, estos valores se determinarán de un modo que sea satisfactorio a juicio de la Administración.

2.2.3.2 Al aplicar las tablas se observarán las prescripciones siguientes:

.1 La tabla 9.1 se aplicará a mamparos que no limiten zonas verticales principales ni zonas horizontales. La tabla 9.2 se aplicará a cubiertas que no formen bayonetas en zonas verticales principales ni limiten zonas horizontales.

.2 Para determinar las normas adecuadas de integridad al fuego que se han de aplicar a los contornos entre espacios adyacentes, estos espacios se clasifican según su riesgo de incendio en las categorías (1) a (14) que se indican a continuación. Si por su contenido y por el uso a que se le destine hay dudas con respecto a la clasificación de un espacio determinado a efectos de la aplicación de la presente regla, o cuando sea posible asignar dos o más categorías a un espacio, tal espacio se considerará incluido en la categoría que tenga las prescripciones más

rigurosas para los contornos. Los compartimientos cerrados más pequeños que se encuentren dentro de un espacio y cuyas aberturas de comunicación con dicho espacio sean inferiores al 30% se considerarán espacios separados. La integridad al fuego de los mamparos límite y las cubiertas de esos compartimientos más pequeños será la prescrita en las tablas 9.1 y 9.2. El título de cada categoría se debe considerar como representativo más que restrictivo. El número entre paréntesis que precede a cada categoría remite a la columna o línea aplicables de las tablas.

(1) *Puestos de control*

Espacios en que se encuentran las fuentes de energía y de alumbrado de emergencia.

Caseta de gobierno y cuarto de derrota.

Espacios en que se encuentra el equipo radioeléctrico del buque.

Puestos de control de incendios.

Cámara de control de las máquinas propulsoras, si se halla situada fuera del espacio de máquinas.

Espacios en que está centralizado el equipo de alarma contra incendios.

Espacios en que están centralizados los puestos y el equipo del sistema megafónico de emergencia.

(2) *Escaleras*

Escaleras interiores, ascensores, vías de evacuación de emergencia totalmente cerradas y escaleras mecánicas (salvo que estén totalmente dentro de los espacios de máquinas) para uso de los pasajeros y de la tripulación, y los cerramientos correspondientes.

A este respecto, una escalera que esté cerrada solamente en un nivel se considerará parte del espacio del que no esté separada por una puerta contra incendios.

(3) *Pasillos*

Pasillos y vestíbulos para uso de los pasajeros y de la tripulación.

(4) *Puestos de evacuación y vías exteriores de evacuación*

Zona de estiba de las embarcaciones de supervivencia.

Espacios de la cubierta expuesta y zonas protegidas del paseo de cubierta que sirven como puesto de embarco y arriado de botes y balsas salvavidas.

Puestos de reunión interiores y exteriores.

Escaleras exteriores y cubiertas expuestas utilizadas como vías de evacuación.

El costado del buque hasta la flotación de navegación marítima con calado mínimo y los costados de la superestructura y las casetas que se encuentran por debajo de las zonas de embarco en balsas salvavidas y rampas de evacuación y adyacentes a ellas.

(5) *Espacios de la cubierta expuesta*

Espacios de la cubierta expuesta y zonas protegidas del paseo de cubierta en que no hay puestos de embarco y arriado de botes y balsas salvavidas. Para ser consideradas en esta categoría, las zonas protegidas del paseo de cubierta no presentarán gran riesgo de incendio, es decir, que los enseres se limitarán al mobiliario de cubierta. Además, estos espacios estarán ventilados naturalmente mediante aberturas permanentes.

Espacios descubiertos (los situados fuera de las superestructuras y casetas).

(6) *Espacios de alojamiento con escaso riesgo de incendio*

Camarotes que contienen mobiliario y enseres cuyo riesgo de incendio es reducido.

Oficios y enfermerías que contienen mobiliario y enseres cuyo riesgo de incendio es reducido.

Espacios públicos que contienen mobiliario y enseres cuyo riesgo de incendio es reducido, con una superficie de cubierta inferior a 50 m^2.

(7) *Espacios de alojamiento con moderado riesgo de incendio*

Espacios como los clasificados en la categoría (6), pero con mobiliario y enseres cuyo riesgo de incendio no es reducido.

Espacios públicos que contienen mobiliario y enseres cuyo riesgo de incendio es reducido, con una superficie de cubierta igual o superior a 50 m^2.

Taquillas aisladas y pequeños pañoles situados en los espacios de alojamiento con una superficie inferior a 4 m^2 (en los que no se almacenan líquidos inflamables).

Tiendas. Salas de proyecciones cinematográficas y pañoles de almacenamiento de películas. Cocinas sin llama descubierta.

Pañoles de artículos de limpieza (en los que no se almacenan líquidos inflamables).

Laboratorios (en los que no se almacenan líquidos inflamables).

Farmacias.

Pequeños cuartos de secado (con una superficie igual o inferior a 4 m^2).

Cámaras de valores.

Compartimientos de operaciones.

(8) *Espacios de alojamiento con considerable riesgo de incendio*

Espacios públicos que contienen mobiliario y enseres cuyo riesgo de incendio no es reducido, con una superficie de cubierta igual o superior a 50 m^2.

Peluquerías y salones de belleza.

Saunas.

(9) *Espacios para fines sanitarios y similares*

Instalaciones sanitarias comunes, duchas, baños, retretes, etc.

Pequeñas lavanderías.

Zona de piscinas cubiertas.

Oficios aislados sin equipo para cocinar en espacios de alojamiento.

Las instalaciones sanitarias privadas se considerarán parte del espacio en que estén situadas.

(10) *Tanques, espacios perdidos y espacios de maquinaria auxiliar con pequeño o nulo riesgo de incendio*

Tanques de agua que forman parte de la estructura del buque.

Espacios perdidos y coferdanes.

Espacios de maquinaria auxiliar en los que no hay maquinaria con sistemas de lubricación a presión y está prohibido el almacenamiento de materiales combustibles, tales como:

compartimientos de ventilación y climatización;

compartimiento del molinete;

compartimiento del aparato de gobierno;

compartimiento del equipo estabilizador;

compartimiento del motor eléctrico de propulsión;

compartimientos con cuadros eléctricos de distribución y equipo exclusivamente eléctrico, salvo transformadores eléctricos con aceite (de más de 10 kVA); túneles de ejes y de tuberías; y

cámaras de bombas y de maquinaria de refrigeración (que no manipulen o contengan líquidos inflamables).

Troncos cerrados que dan a los espacios que se acaban de enumerar.

Otros troncos cerrados, tales como los de tuberías y cables.

(11) *Espacios de maquinaria auxiliar, espacios de carga, tanques de carga o para otros fines que contienen hidrocarburos y otros espacios similares con moderado riesgo de incendio*

Tanques de carga de hidrocarburos.

Bodegas de carga, troncos de acceso y escotillas.

Cámaras refrigeradas.

Tanques de combustible líquido (si están instalados en espacios aislados en los que no hay maquinaria).

Túneles de ejes y de tuberías en que se pueden almacenar materiales combustibles.

Espacios de maquinaria auxiliar, como los indicados en la categoría (10), en los que hay maquinaria con sistemas de lubricación a presión o en los que se permite almacenar materiales combustibles.

Puestos de aprovisionamiento de combustible líquido.

Espacios que contienen transformadores eléctricos con aceite (de más de 10 kVA).

Espacios que contienen generadores auxiliares accionados por turbinas y máquinas alternativas de vapor, y pequeños motores de combustión interna con una potencia de hasta 110 kW que accionan generadores, bombas para rociadores y grifos de aspersión, bombas contra incendios, bombas de sentina, etc.

Troncos cerrados que dan a los espacios que se acaban de enumerar.

(12) *Espacios de máquinas y cocinas principales*

Cámaras de las máquinas propulsoras principales (distintas de las cámaras de los motores eléctricos de propulsión) y cámaras de calderas.

Espacios de maquinaria auxiliar no incluidos en las categorías (10) y (11) que contienen motores de combustión interna u otros dispositivos quemadores, calentadores o de bombeo de combustible.

Cocinas principales y anexos.

Troncos y guardacalores de los espacios que se acaban de enumerar.

(13) *Gambuzas o pañoles, talleres, oficios, etc.*

Oficios principales separados de las cocinas.

Lavandería principal.

Cuartos de secado grandes (con una superficie superior a 4 m^2).

Gambuzas o pañoles diversos.

Carterías y pañoles de equipajes.

Pañoles de basuras.

Talleres (que no forman parte de los espacios de máquinas, cocinas, etc.).

Taquillas y pañoles cuya superficie es superior a 4 m^2, distintos de los espacios previstos para el almacenamiento de líquidos inflamables.

(14) *Otros espacios en que se almacenan líquidos inflamables*

Pañoles de pinturas.

Pañoles de pertrechos que contienen líquidos inflamables (incluidos colorantes, medicamentos, etc.).

Laboratorios (en los que se almacenan líquidos inflamables).

.3 Cuando se indique un valor único para la integridad al fuego de un contorno situado entre dos espacios, este valor será aplicable en todos los casos.

.4 No obstante lo dispuesto en el párrafo 2.2.2, no hay prescripciones especiales respecto al material o la integridad de los contornos cuando en las tablas solamente aparece un guión.

.5 Por lo que respecta a los espacios de categoría (5), la Administración determinará si los valores de aislamiento de la tabla 9.1 serán aplicables a los extremos de las casetas y superestructuras y si los de la tabla 9.2 serán aplicables a las cubiertas de intemperie. Las prescripciones relativas a la categoría (5) que figuran en las tablas 9.1 o 9.2 no obligarán en ningún caso a cerrar los espacios que a juicio de la Administración no necesiten estar cerrados.

Tabla 9.1-Mamparos que no limitan zonas verticales principales ni zonas horizontales

Espacios		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
Puestos de control	(1)	B-0[a]	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-60	A-60
Escaleras	(2)		A-0[a]	A-0	A-0	A-0	A-0	A-15	A-15	A-0[c]	A-0	A-15	A-30
Pasillos	(3)			B-15	A-60	A-0	B-15	B-15	B-15	B-15	A-0	A-15	A-30
Puesto de evacuación y vías exteriores de evacuación	(4)					A-0	A-60[b,d]	A-60[b,d]	A-60[b,d]	A-0[d]	A-0	A-60[b]	A-60[b]
Espacios de la cubierta expuesta	(5)						A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Espacios de alojamiento con escaso riesgo de incendio	(6)						B-0	B-0	B-0	C	A-0	A-0	A-30
Espacios de alojamiento con moderado riesgo de incendio	(7)							B-0	B-0	C	A-0	A-15	A-60
Espacios de alojamiento con considerable riesgo de incendio	(8)								B-0	C	A-0	A-30	A-60
Espacios para fines sanitarios y similares	(9)									C	A-0	A-0	A-0
Tanques, espacios perdidos y espacios de maquinaria auxiliar con pequeño o nulo riesgo de incendio	(10)										A-0[a]	A-0	A-0
Espacios de maquinaria auxiliar, espacios de carga, tanques de carga o para otros fines que contienen hidrocarburos y otros espacios similares con moderado riesgo de incendio	(11)											A-0[a]	A-0
Espacios de máquinas y cocinas principales	(12)												A-0[a]
Gambuzas o pañoles, talleres, oficios, etc.	(13)												
Otros espacios en que se almacenan líquidos inflamables	(14)												

Véanse las notas al pie de la tabla 9.2.

Tabla 9.2-Cubiertas que no forman bayonetas en zonas verticales principales ni limitan zonas horizontales

Espacio inferior ↓ / Espacio superior →		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
Puestos de control	(1)	A-30	A-30	A-15	A-0	A-0	A-0	A-15	A-30	A-0	A-0	A-0	A-60
Escaleras	(2)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-30
Pasillos	(3)	A-15	A-0	A-0[a]	A-60	A-0	A-0	A-15	A-15	A-0	A-0	A-0	A-30
Puesto de evacuación y vías exteriores de evacuación	(4)	A-0	A-0	A-0	A-0	-	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Espacios de la cubierta expuesta	(5)	A-0	A-0	A-0	A-0	-	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Espacios de alojamiento con escaso riesgo de incendio	(6)	A-60	A-15	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0

Espacios de alojamiento con moderado riesgo de incendio	(7)	A-60	A-15	A-15	A-60	A-0	A-0	A-15	A-15	A-0	A-0	A-0	A-0
Espacios de alojamiento con considerable riesgo de incendio	(8)	A-60	A-15	A-15	A-60	A-0	A-15	A-15	A-30	A-0	A-0	A-0	A-0
Espacios para fines sanitarios y similares	(9)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Tanques, espacios perdidos y espacios de maquinaria auxiliar con pequeño o nulo riesgo de incendio	(10)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0[a]	A-0	A-0
Espacio de maquinaria auxiliar, espacios de carga, tanques de carga o para otros fines que contienen hidrocarburos y otros espacios similares con moderado riesgo de incendio	(11)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-15	A-30	A-0	A-0	A-0[a]	A-0
Espacios de máquinas y cocinas principales	(12)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-0	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-30	A-30[a]
Gambuzas o pañoles, talleres, oficios, etc.	(13)	A-60	A-30	A-15	A-60	A-0	A-15	A-30	A-30	A-0	A-0	A-0	A-0
Otros espacios en que se almacenan líquidos inflamables	(14)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-0	A-30	A-60	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0

Notas: Aplicables a las tablas 9.1 y 9.2

a Cuando los espacios adyacentes sean de la misma categoría numérica y aparezca el índice "a", no hará falta colocar un mamparo o una cubierta entre dichos espacios si la Administración no lo considera necesario. Por ejemplo, en la categoría (12) no hará falta colocar un mamparo entre una cocina y sus oficios anexos siempre que los mamparos y cubiertas de los oficios mantengan la integridad de los contornos de la cocina. Sin embargo, entre una cocina y un espacio de máquinas deberá colocarse un mamparo aunque ambos espacios sean de categoría (12).

b En los costados del buque, hasta la flotación de navegación marítima con calado mínimo, y en los costados de la superestructura y de las casetas que se encuentren por debajo de las balsas salvavidas y rampas de evacuación y adyacentes a ellas, la norma se puede reducir a la de clase "A-30".

c Cuando los servicios públicos estén instalados totalmente dentro del tronco de la escalera, la integridad del mamparo del servicio público que se encuentre dentro del tronco de la escalera puede ser de clase "B".

d Cuando los espacios de las categorías (6), (7), (8) y (9) estén situados totalmente dentro del perímetro exterior de un puesto de reunión, los mamparos de dichos espacios pueden tener una integridad de clase "B-0". Se puede considerar que los puestos de mando de las instalaciones de alumbrado, imagen y sonido forman parte de los puestos de reunión.

2.2.3.3 Se podrá aceptar que los cielos rasos o revestimientos continuos de clase "B", junto con las cubiertas o los mamparos correspondientes, contribuyan total o parcialmente al aislamiento y la integridad prescritos para una división.

2.2.3.4 *Construcción y disposición de las saunas*

2.2.3.4.1 El perímetro de la sauna estará constituido por contornos de clase "A" y podrá abarcar los vestuarios, las duchas y los servicios. La sauna tendrá un aislamiento de norma "A-60" cuando esté contigua a otros espacios, salvo si éstos se encuentran dentro del perímetro o son espacios de las categorías (5), (9) y (10).

2.2.3.4.2 Si un baño tiene acceso directo a una sauna, se podrá considerar parte de ésta. En tal caso, no hay que aplicar ninguna prescripción de seguridad contra incendios a la puerta que se encuentre entre la sauna y el baño.

2.2.3.4.3 En la sauna se permitirá que los mamparos y el cielo raso tengan el revestimiento de madera tradicional. La parte del cielo raso que se halle sobre el horno estará revestida de una plancha incombustible con una separación de 30 mm como mínimo. La distancia desde las superficies calientes a los materiales combustibles será de 500 mm como mínimo, o bien los materiales combustibles estarán protegidos (por ejemplo, mediante una plancha incombustible con una separación de 30 mm como mínimo).

2.2.3.4.4 En la sauna se permitirá utilizar los bancos de madera tradicionales.

2.2.3.4.5 La puerta de la sauna se abrirá empujando hacia afuera.

2.2.3.4.6 Los hornos eléctricos estarán provistos de un temporizador.

2.2.4 *Integridad al fuego de mamparos y cubiertas en buques que no transporten más de 36 pasajeros*

2.2.4.1 Todos los mamparos y cubiertas, además de cumplir las disposiciones específicas de integridad al fuego, tendrán la integridad mínima al fuego prescrita en las tablas 9.3 y 9.4.

2.2.4.2 Al aplicar las tablas se observarán las prescripciones siguientes:

.1 Las tablas 9.3 y 9.4 se aplicarán, respectivamente, a los mamparos y cubiertas que separen espacios adyacentes.

.2 Para determinar las normas adecuadas de integridad al fuego que se han de aplicar a las divisiones entre espacios adyacentes, estos espacios se clasifican según su riesgo de incendio en las categorías (1) a (11) que se indican a continuación. Si por su contenido y por el uso a que se le destine hay dudas con respecto a la clasificación de un espacio determinado a efecto de la aplicación de la presente regla, o cuando sea posible asignar dos o más categorías a un espacio, tal espacio se considerará incluido en la categoría que tenga las prescripciones más rigurosas para los contornos. Los compartimientos cerrados más pequeños que se encuentren dentro de un espacio y cuyas aberturas de comunicación con dicho espacio sean inferiores al 30% se considerarán espacios separados. La integridad al fuego de los mamparos límite y las cubiertas de tales compartimientos más pequeños será la prescrita en las tablas 9.3 y 9.4. El título de cada categoría se debe considerar como representativo más que restrictivo. El número entre paréntesis que procede a cada categoría remite a la columna o líneas aplicables de las tablas.

(1) *Puestos de control*

Espacios en que se encuentran las fuentes de energía y de alumbrado de emergencia.

Caseta de gobierno y cuarto de derrota.

Espacios en que se encuentra el equipo radioeléctrico del buque.

Puestos de control de incendios.

Cámara de control de las máquinas propulsoras, si se halla situada fuera del espacio de máquinas.

Espacios en que está centralizado el equipo de alarma contra incendios.

(2) *Pasillos*

Pasillos y vestíbulos para uso de los pasajeros y de la tripulación.

(3) *Espacios de alojamiento*

Espacios definidos en la regla 3.1, excluidos los pasillos.

(4) *Escaleras*

Escaleras interiores, ascensores, vías de evacuación de emergencia totalmente cerradas y escaleras mecánicas (salvo que estén totalmente dentro de los espacios de máquinas), y los cerramientos correspondientes. A este respecto, una escalera que esté cerrada solamente en un nivel se considerará parte del espacio del que no esté separada por una puerta contra incendios.

(5) *Espacios de servicio (riesgo limitado)*

Armarios y pañoles que no están previstos para el almacenamiento de líquidos inflamables y que tienen una superficie inferior a 4 m^2, y cuartos de secado y lavanderías.

(6) *Espacios de categoría A para máquinas*

Espacios definidos en la regla 3.31.

(7) *Otros espacios de máquinas*

Espacios en que se encuentra el equipo eléctrico (central telefónica automática, espacios de los conductos del aire acondicionado).

Espacios definidos en la regla 3.30, excluidos los espacios de categoría A para máquinas.

(8) *Espacios de carga*

Todos los espacios destinados a contener carga (incluidos los tanques de carga de hidrocarburos) que no sean espacios de categoría especial, y los troncos y las escotillas de acceso a los mismos.

(9) *Espacios de servicio (riesgo elevado)*

Cocinas, oficios equipados para cocinar, pañoles de pintura, armarios y pañoles con una superficie igual o superior a 4 m^2, espacios para el almacenamiento de líquidos inflamables, saunas y talleres que no forman parte de los espacios de máquinas.

(10) *Cubiertas expuestas*

Espacios de la cubierta expuesta y zonas protegidas del paseo de cubierta con un riesgo de incendio pequeño o nulo. Las zonas protegidas del paseo de cubierta no deben presentar un gran riesgo de incendio, es decir, que los enseres se limitarán al mobiliario de cubierta. Además, estos espacios estarán ventilados naturalmente mediante aberturas permanentes. Espacios descubiertos (los situados fuera de las superestructuras y casetas).

(11) *Espacios de categoría especial y espacios de carga rodada*

Espacios definidos en las reglas 3.41 y 3.46.

.3 Al determinar la norma de integridad al fuego aplicable a un contorno situado entre dos espacios que estén dentro de una zona vertical principal u horizontal no protegida por un sistema automático de rociadores que cumpla lo dispuesto en el Código de Sistemas de Seguridad contra incendios, o entre dos de esas zonas que no esté ninguna protegida por tal sistema, se aplicará el mayor de los dos valores dados en las tablas.

.4 Al determinar la norma de integridad al fuego aplicable a un contorno situado entre dos espacios que estén dentro de una zona vertical principal u horizontal protegida por un sistema automático de rociadores que cumpla lo dispuesto en el Código de Sistemas de Seguridad contra incendios, o entre dos de esas zonas que estén protegidas por tal sistema, se aplicará el menor de los dos valores dados en las tablas. Cuando en el interior de un espacio de alojamiento o de servicio una zona protegida por un sistema de rociadores sea adyacente a otra no protegida, a la división entre ellas se le aplicará el mayor de los dos valores dados en las tablas.

2.2.4.3 Se podrá aceptar que los cielos rasos o revestimientos continuos de clase "B", junto con las cubiertas o los mamparos correspondientes, contribuyan total o parcialmente al aislamiento y la integridad prescritos para de una división.
2.2.4.4 En los contornos exteriores que tengan que ser de acero u otro material equivalente de conformidad con lo dispuesto en la regla 11.2, se podrán practicar aberturas para instalar ventanas o portillos, a condición de que no haya ninguna prescripción que estipule que en los buques de pasaje tales contornos deban tener una integridad de clase "A". De igual modo, en los contornos de este tipo que no deban tener una integridad de clase "A", las puertas podrán ser de materiales que sean satisfactorios a juicio de la Administración.
2.2.4.5 Las saunas cumplirán lo dispuesto en el párrafo 2.2.3.4.

Tabla 9.3-Integridad al fuego de los mamparos que separan espacios adyacentes

Espacios		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Puestos de control	(1)	A-0[c]	A-0	A-60	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60	A-60	*	A-60
Pasillos	(2)		C[e]	B-0[e]	A-0[a] B-0[e]	B-0[e]	A-60	A-0	A-0	A-15 A-0[d]	*	A-15
Espacios de alojamiento	(3)			C[e]	A-0[a] B-0[e]	B-0[e]	A-60	A-0	A-0	A-15 A-0[d]	*	A-30 A-0[d]
Escaleras	(4)				A-0[a] B-0[e]	A-0[a] B-0[e]	A-60	A-0	A-0	A-15 A-0[d]	*	A-15
Espacios de servicio (riesgo limitado)	(5)					C[e]	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Espacios de categoría A para máquinas	(6)						*	A-0	A-0	A-60	*	A-60
Otros espacios de Máquinas	(7)							A-0[b]	A-0	A-0	*	A-0
Espacios de carga	(8)								*	A-0	*	A-0
Espacios de servicio (riesgo elevado)	(9)									A-0[b]	*	A-30
Cubiertas expuestas	(10)											A-0
Espacios de categoría especial y espacios de carga rodada	(11)											A-0

Tabla 9.4-Integridad al fuego de las cubiertas que separan espacios adyacentes

Espacio Inferior ↓ Espacio Superior →		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Puestos de control	(1)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Pasillos	(2)	A-0	*	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Espacios de alojamiento	(3)	A-60	A-0	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30 A-0[d]
Escaleras	(4)	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Espacios de servicio (riesgo limitado)	(5)	A-15	A-0	A-0	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Espacios de categoría A para máquinas	(6)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-60	*	A-60[f]	A-30	A-60	*	A-60
Otros espacios de máquinas	(7)	A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-0	*	A-0
Espacios de carga	(8)	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	*	A-0
Espacios de servicio (riesgo elevado)	(9)	A-60	A-30 A-0[d]	A-30 A-0[d]	A-30 A-0[d]	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Cubiertas expuestas	(10)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-	A-0
Espacios de categoría especial y espacios de carga rodada	(11)	A-60	A-15	A-30 A-0[d]	A-15	A-0	A-30	A-0	A-0	A-30	A-0	A-0

Notas: Aplicables a las tablas 9.3 y 9.4, según proceda

a Para determinar el tipo aplicable en cada caso, véanse los párrafos 2.2.2 y 2.2.5.

b Cuando los espacios sean de la misma categoría numérica y aparezca el índice "b", sólo se exigirá un mamparo o una cubierta del tipo indicado en las tablas si los espacios adyacentes se destinan a fines distintos (por ejemplo, en la categoría (9)). No hará falta colocar un mamparo entre dos cocinas contiguas, pero entre una cocina y un pañol de pintura sí deberá haber un mamparo de clase "A-0".

c Los mamparos que separen la caseta de gobierno y el cuarto de derrota podrán ser de clase "B-0".

d Véanse los párrafos 2.2.4.2.3 y 2.2.4.2.4.

e Para la aplicación de lo dispuesto en el párrafo 2.2.1.1.2, cuando “B-0” y “C” aparezcan en la tabla 9.3 se les atribuirá el valor “A-0”.

f No será necesario instalar aislamiento contra el fuego en un espacio de máquinas de categoría (7) si la Administración considera que el riesgo de incendio en dicho espacio es pequeño o nulo.

* Cuando en las tablas aparezca un asterisco, ello significa que la división habrá de ser de acero u otro material equivalente, pero no necesariamente de la clase “A”. Sin embargo, salvo en espacios de categoría (10), cuando una cubierta esté perforada para dar paso a cables eléctricos, tuberías o conductos de ventilación, la perforación será estanca para evitar el paso de las llamas y el humo. Las divisiones entre puestos de control (generadores de emergencia) y cubiertas expuestas podrán tener aberturas para la entrada de aire sin medios de cierre, a menos que se haya instalado un sistema fijo de extinción de incendios por gas.

Para la aplicación de lo dispuesto en el párrafo 2.2.1.1.2, cuando en la tabla 9.4 aparezca un asterisco, a éste se le atribuirá el valor “A-0”, salvo en el caso de las categorías (8) y (10).

2.2.5 Protección de escaleras y ascensores en espacios de alojamiento y de servicio

2.2.5.1 Todas las escaleras estarán instaladas en el interior de troncos construidos con divisiones de clase “A” y tendrán medios eficaces de cierre en todas las aberturas, salvo que:

.1 una escalera que comunique solamente dos cubiertas podrá no estar cerrada, a condición de que se mantenga la integridad de la cubierta mediante mamparos adecuados o puertas de cierre automático en uno de los entrepuentes. Cuando una escalera esté cerrada solamente en un entrepuente, el tronco que la encierre estará protegido de conformidad con lo establecido en las tablas para cubiertas que figuran en los párrafos 2.2.3 o 2.2.4; y

.2 se podrán instalar escaleras sin cerramiento en un espacio público, siempre que tales escaleras se encuentren por completo dentro de dicho espacio.

2.2.5.2 Los troncos de ascensor estarán instalados de manera que impidan el paso del humo y de las llamas de un entrepuente a otro y tendrán dispositivos de cierre que permitan controlar el tiro y el paso del humo. La maquinaria de los ascensores que se hallen dentro de troncos de escalera estará situada en un compartimiento separado, rodeado de contornos de acero, con la salvedad de que se permite una pequeña perforación para el paso de los cables. Los ascensores que se abran en espacios que no sean pasillos, espacios públicos, espacios de categoría especial, escaleras y zonas exteriores no se abrirán en escaleras que formen parte de las vías de evacuación.

2.3 *Buques de carga excepto buques tanque*

2.3.1 Métodos de protección en las zonas de alojamiento

2.3.1.1 En los espacios de alojamiento y de servicio y en los puestos de control se adoptará uno de los métodos de protección indicados a continuación:

.1 Método IC

Construcción de los mamparos de compartimentado interior con materiales incombustibles correspondientes a divisiones de clase “B” o “C”, sin que se instale en general un sistema automático de rociadores, detección de incendios y alarma contra incendios en los espacios de alojamiento o de servicio, salvo cuando lo estipule la regla 7.5.5.1; o

.2 Método IIC

Instalación de un sistema automático de rociadores, detección de incendios y alarma contra incendios según estipula la regla 7.5.5.2 para detectar y extinguir un incendio en todos los espacios en que pueda producirse, sin restricciones en general en cuanto al tipo de mamparos de compartimentado interior; o

.3 Método IIIC

Instalación de un sistema fijo de detección de incendios y alarma contra incendios según estipula la regla 7.5.5.3 en los espacios en que pueda producirse un incendio, sin restricciones en general en cuanto al tipo de mamparos de compartimentado interior, si bien la superficie de cualquier espacio o grupo de espacios de alojamiento limitado por divisiones de clase “A” o “B” no excederá en ningún caso de 50 m^2. La Administración podrá considerar la posibilidad de aumentar esa superficie para los espacios públicos.

2.3.1.2 Las prescripciones relativas a la utilización de materiales incombustibles en la construcción y el alisamiento de los mamparos límite de espacios de máquinas, puestos de control, espacios de servicio, etc., y a la protección de troncos de escaleras y pasillos serán comunes a los tres métodos expuestos en el párrafo 2.3.1.1.

2.3.2 *Mamparos situados dentro de las zonas de alojamiento*

2.3.2.1 Los mamparos que hayan de ser necesariamente divisiones de clase “B” se extenderán de cubierta a cubierta y hasta el forro exterior u otros contornos. No obstante, cuando se instale un cielo raso o revestimiento continuo de clase “B” a ambos lados del mamparo, éste podrá terminar en el cielo raso o revestimiento continuo.

2.3.2.2 Método IC

Los mamparos de los buques de carga que de acuerdo con esta u otras reglas no hayan de ser necesariamente divisiones de clase "A" o "B" serán al menos de clase "C".

2.3.2.3 Método IIC

La construcción de los mamparos de los buques de carga que de acuerdo con esta u otras reglas no hayan de ser necesariamente divisiones de clase "A" o "B" no estará sujeta a ninguna restricción, salvo en los casos concretos en que se exijan mamparos de clase "C" de conformidad con la tabla 9.5.

2.3.2.4 Método IIIC

La construcción de los mamparos de los buques de carga que no hayan de ser necesariamente divisiones de clase "A" o "B" no estará sujeta a ninguna restricción, a condición de que la superficie del espacio o grupo de espacios de alojamiento limitado por una división continua de clase "A" o "B" no exceda en ningún caso de 50 m^2, salvo en los casos concretos en que se exijan mamparos de clase "C" de conformidad con la tabla 9.5. La Administración podrá considerar la posibilidad de aumentar esa superficie para los espacios públicos.

2.3.3 *Integridad al fuego de mamparos y cubiertas*

2.3.3.1 Los mamparos y cubiertas, además de cumplir las disposiciones específicas de integridad al fuego para buques de carga, tendrán la integridad mínima al fuego prescrita en las tablas 9.5 y 9.6.

2.3.3.2 Al aplicar las tablas se observarán las prescripciones siguientes:

.1 Las tablas 9.5 y 9.6 se aplicarán respectivamente a los mamparos y las cubiertas que separen espacios adyacentes.

.2 Para determinar las normas adecuadas de integridad al fuego que se han de aplicar a las divisiones entre espacios adyacentes, tales espacios se clasifican según su riesgo de incendio en las categorías (1) a (11) que se indican a continuación. Si por su contenido y por el uso a que se le destine hay dudas con respecto a la clasificación de un espacio determinado a efecto de la aplicación de la presente regla, o cuando sea posible asignar dos o más categorías a un espacio, tal espacio se considerará incluido en la categoría que tenga las prescripciones más rigurosas para los contornos. Los compartimientos cerrados más pequeños que se encuentren dentro de un espacio y cuyas aberturas de comunicación con dicho espacio sean inferiores al 30% se considerarán espacios separados. La integridad al fuego de los mamparos límite y las cubiertas de tales compartimientos más pequeños será la prescrita en las tablas 9.5 y 9.6. El título de cada categoría se debe considerar como representativo más que restrictivo. El número entre paréntesis que precede a cada categoría remite a la columna o línea aplicables de las tablas;

(1) *Puestos de control*

Espacios en que se encuentran las fuentes de energía y de alumbrado de emergencia.

Caseta de gobierno y cuarto de derrota.

Espacios en que se encuentra el equipo radioeléctrico del buque.

Puestos de control de incendios.

Cámara de control de las máquinas propulsoras, si se halla situada fuera del espacio de máquinas.

Espacios en que está centralizado el equipo de alarma contra incendios.

(2) *Pasillos*

Pasillos y vestíbulos.

(3) *Espacios de alojamiento*

Espacios definidos en la regla 3.1, excluidos los pasillos.

(4) *Escaleras*

Escaleras interiores, ascensores, vías de evacuación de emergencia totalmente cerradas y escaleras mecánicas (salvo que estén totalmente dentro de los espacios de máquinas), y los cerramientos correspondientes.

A este respecto, una escalera que esté cerrada solamente en un nivel se considerará parte del espacio del que no esté separada por una puerta contra incendios.

(5) *Espacios de servicio (riesgo limitado)*

Armarios y pañoles que no están previstos para el almacenamiento de líquidos inflamables y que tienen una superficie inferior a 4 m^2, y cuartos de secado y lavanderías.

(6) *Espacios de categoría A para máquinas*

Espacios definidos en la regla 3.31.

(7) *Otros espacios de máquinas*

Espacios en que se encuentra el equipo eléctrico (central telefónica automática, espacios de los conductos del aire acondicionado).

Espacios definidos en la regla 3.30, excluidos los espacios de categoría A para máquinas.

(8) *Espacios de carga*

Todos los espacios destinados a contener carga (incluidos los tanques de carga de hidrocarburos) y los troncos y las escotillas de acceso a los mismos.

(9) *Espacios de servicio (riesgo elevado)*

Cocinas, oficios equipados para cocinar, saunas, pañoles de pintura, armarios y pañoles con una superficie 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.

(10) *Cubiertas expuestas*

Espacios de la cubierta expuesta y zonas protegidas del paseo de cubierta con un riesgo de incendio pequeño o nulo. Para ser consideradas de esta categoría, las zonas protegidas del paseo de cubierta no deben presentar un gran riesgo de incendio, es decir, que los enseres se limitarán al mobiliario de cubierta. Además, estos espacios estarán ventilados naturalmente mediante aberturas permanentes.

Espacios descubiertos (los situados fuera de las superestructuras y casetas).

(11) *Espacios de carga rodada y espacios para vehículos*

Espacios de carga rodada definidos en la regla 3.41.

Espacios para vehículos definidos en la regla 3.49.

Tabla 9.5-Integridad al fuego de los mamparos que separan espacios adyacentes

Espacios		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Puestos de control	(1)	A-0[e]	A-0	A-60	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60	A-60	*	A-60
Pasillos	(2)		C	B-0	B-0 A-0[c]	B-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Espacios de alojamiento	(3)			C[a,b]	B-0 A-0[c]	B-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Escaleras	(4)				B-0 A-0[c]	B-0 A-0[c]	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Espacios de servicio (riesgo limitado)	(5)					C	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Espacios de categoría A para máquinas	(6)						*	A-0	A-0[g]	A-60	*	A-60[f]
Otros espacios de Máquinas	(7)							A-0[d]	A-0	A-0	*	A-0
Espacios de carga	(8)								*	A-0	*	A-0
Espacios de servicio (riesgo elevado)	(9)									A-0[d]	*	A-30
Cubiertas expuestas	(10)										-	A-0
Espacios de carga rodada y espacios para vehículos	(11)											*[h]

Tabla 9.6-Integridad al fuego de las cubiertas que separan espacios adyacentes

Espacio Inferior ↓ / Espacio Superior →		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Puestos de control	(1)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-60
Pasillos	(2)	A-0	*	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Espacios de alojamiento	(3)	A-60	A-0	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Escaleras	(4)	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Espacios de servicio (riesgo limitado)	(5)	A-15	A-0	A-0	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Espacios de categoría A para máquinas	(6)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-60	*	A-60[i]	A-30	A-60	*	A-60
Otros espacios de máquinas	(7)	A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-0	*	A-0

Espacios de carga	(8)	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	*	A-0
Espacios de servicio (riesgo elevado)	(9)	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0[d]	*	A-30
Cubiertas expuestas	(10)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-	*
Espacios de carga rodada y espacios para vehículos	(11)	A-60	A-30	A-30	A-30	A-0	A-60	A-0	A-0	A-30	*	*[h]

Notas: Aplicables a las tablas 9.5 y 9.6, según proceda

a Los mamparos no estarán sujetos a ninguna prescripción especial si se emplean los métodos IIC y IIIC de prevención de incendios.

b En el método IIIC se colocarán mamparos de clase "B", del tipo de integridad al fuego "B-0", entre espacios o grupos de espacios cuya superficie sea igual o superior a 50 m^2.

c Para determinar el tipo aplicable en cada caso, véanse los párrafos 2.3.2 y 2.3.4.

d Cuando los espacios sean de la misma categoría numérica y aparezca el índice d, sólo se exigirá un mamparo o una cubierta del tipo indicado en las tablas si los espacios adyacentes se destinan a fines distintos (por ejemplo, en la categoría (9)). No hará falta colocar un mamparo entre dos cocinas contiguas, pero entre una cocina y un pañol de pinturas sí deberá haber un mamparo de clase "A-0".

e Los mamparos que separen entre sí la caseta de gobierno, el cuarto de derrota y el cuarto de radio podrán ser de clase "B-0".

f Se podrán utilizar mamparos de clase "A-0" si no se proyecta transportar mercancías peligrosas o si éstas se estiban por lo menos a 3 m de distancia, en sentido horizontal, de dicho mamparo.

g En los espacios de carga en que se proyecte transportar mercancías peligrosas se aplicará la regla 19.3.8.

h Los mamparos y las cubiertas que separen espacios de carga rodada se podrán cerrar de modo que sean suficientemente herméticos, y dichas divisiones tendrán integridad de clase "A" en la medida en que sea razonable y factible, si la Administración considera que el riesgo de incendio es pequeño o nulo.

i No será necesario instalar aislamiento contra el fuego en un espacio de máquinas de categoría (7) si la Administración considera que el riesgo de incendio en dicho espacio es pequeño o nulo.

---

* Cuando en las tablas aparezca un asterisco, ello significa que la división habrá de ser de acero u otro material equivalente, pero no necesariamente de la clase "A". Sin embargo, salvo en el caso de las cubiertas expuestas, cuando una cubierta esté perforada para dar paso a cables eléctricos, tuberías o conductos de ventilación, la perforación será estanca para evitar el paso de las llamas y el humo. Las divisiones entre puestos de control (generadores de emergencia) y las cubiertas expuestas podrán tener aberturas para la entrada de aire sin medios de cierre, a menos que se haya instalado un sistema fijo de extinción de incendios por gas.

2.3.3.3 Se podrá aceptar que los cielos rasos o revestimientos continuos de clase "B", junto con las cubiertas o los mamparos correspondientes contribuyan total o parcialmente al aislamiento y la integridad prescritos para una división.
2.3.3.4 En los contornos exteriores que tengan que ser de acero u otro material equivalente de conformidad con lo dispuesto en la regla 11.2 se podrán practicar aberturas para instalar ventanas o portillos, a condición de que no haya ninguna prescripción que estipule que en los buques de carga tales contornos deban tener una integridad de clase "A". De igual modo, en los contornos de este tipo que no deban tener una integridad de clase "A", las puertas podrán ser de materiales que sean satisfactorios a juicio de la Administración.
2.3.3.5 Las saunas cumplirán lo dispuesto en el párrafo 2.2.3.4.
2.3.4 *Protección de los troncos de escalera y ascensores en los espacios de alojamiento, espacios de servicio y puestos de control*
2.3.4.1 Las escaleras que sólo atraviesen una cubierta estarán protegidas por lo menos a un nivel por divisiones de clase "B-0" y puertas de cierre automático como mínimo. Los ascensores que sólo atraviesen una cubierta estarán rodeados de divisiones de clase "A-0", con puertas de acero en los dos niveles. Los troncos de escaleras y ascensores que atraviesen más de una cubierta estarán rodeados de divisiones que al menos sean de clase "A-0" y protegidos por puertas de cierre automático en todos los niveles.

2.3.4.2 En los buques que tengan alojamiento para 12 personas como máximo, cuando las escaleras atraviesen más de una cubierta y haya por lo menos dos vías de evacuación que den directamente a la cubierta expuesta en cada nivel de alojamiento, se podrán admitir divisiones de clase "B-0" en lugar de las de clase "A-0" que se prescriben en el párrafo 2.3.4.1.

2.4 *Buques tanque*

2.4.1 *Ambito de aplicación*

En los buques tanque sólo se utilizará el método IC definido en el párrafo 2.3.1.1.

2.4.2 *Integridad al fuego de mamparos y cubiertas*

2.4.2.1 Los mamparos y las cubiertas de los buques tanque, en lugar de cumplir lo dispuesto en el párrafo 2.3, y además de cumplir las disposiciones específicas de integridad al fuego, tendrán como integridad mínima al fuego la indicada en las tablas 9.7 y 9.8.

2.4.2.2 Al aplicar las tablas se observarán las prescripciones siguientes:

.1 Las tablas 9.7 y 9.8 se aplicarán, respectivamente, a los mamparos y cubiertas que separen espacios adyacentes.

.2 Para determinar las normas adecuadas de integridad al fuego que se han de aplicar a las divisiones entre espacios adyacentes, estos espacios se clasifican según su riesgo de incendio en las categorías (1) a (10) que se indican a continuación. Si por su contenido y por el uso a que se le destine hay dudas con respecto a la clasificación de un espacio determinado a efecto de la aplicación de la presente regla, o cuando sea posible asignar dos o más categorías a un espacio, tal espacio se considerará incluido en la categoría que tenga las prescripciones más rigurosas para los contornos. Los compartimientos cerrados más pequeños que se encuentren dentro de un espacio y cuyas aberturas de comunicación con dicho espacio sean inferiores al 30%, se considerarán espacios separados. La integridad al fuego de los mamparos límite y las cubiertas de tales compartimientos más pequeños será la prescrita en las tablas 9.7 y 9.8. El título de cada categoría se debe considerar como representativo más que restrictivo. El número entre paréntesis que precede a cada categoría remite a la columna o línea aplicable de las tablas.

(1) *Puestos de control*

Espacios en que se encuentran las fuentes de energía y de alumbrado de emergencia.

Caseta de gobierno y cuarto de derrota.

Espacios en que se encuentra el equipo radioeléctrico del buque.

Puesto de control de incendios.

Cámara de control de las máquinas propulsoras, si se halla situada fuera del espacio de máquinas.

Espacios en que está centralizado el equipo de alarma contra incendios.

(2) *Pasillos*

Pasillos y vestíbulos.

(3) *Espacios de alojamiento*

Espacios definidos en la regla 3.1, excluidos los pasillos.

(4) *Escaleras*

Escaleras interiores, ascensores, vías de evacuación de emergencia totalmente cerradas y escaleras mecánicas (salvo que estén totalmente dentro de los espacios de máquinas), y los cerramientos correspondientes. A este respecto, una escalera que esté cerrada solamente en un nivel se considerará parte del espacio del que no esté separada por una puerta contra incendios.

(5) *Espacios de servicio (riesgo limitado)*

Armarios y pañoles que no están previstos para el almacenamiento de líquidos inflamables y que tienen una superficie inferior a 4 m^2, y cuartos de secado y lavanderías.

(6) *Espacios de categoría A para máquinas.*

Espacios definidos en la regla 3.31.

(7) *Otros espacios de máquinas*

Espacios en que se encuentra el equipo eléctrico (central telefónica automática, espacios de los conductos del aire acondicionado).

Espacios definidos en la regla 3.30, excluidos los espacios de categoría A para máquinas.

(8) *Cámaras de bombas de carga*

Espacios que contienen las bombas de carga, y las entradas y troncos de acceso a los mismos.

(9) *Espacios de servicio (riesgo elevado).*

Cocinas, oficios equipados para cocinar, saunas, pañoles de pintura, armarios y pañoles con superficie 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.

(10) *Cubiertas expuestas*

Espacios de la cubierta expuesta y zonas protegidas del paseo de cubierta con un riesgo de incendio pequeño o nulo. Para ser consideradas de esta categoría, las zonas protegidas del paseo de cubierta no deben presentar un gran riesgo de incendio, es decir, que los enseres se limitarán al mobiliario de cubierta. Además, estos espacios estarán ventilados naturalmente mediante aberturas permanentes.

Espacios descubiertos (los situados fuera de las superestructuras y casetas).

2.4.2.3 Se podrá aceptar que los cielos rasos o revestimientos continuos de clase "B", junto con las cubiertas o los mamparos correspondientes, contribuyan total o parcialmente al aislamiento y la integridad prescritos para una división.
2.4.2.4 En los contornos exteriores que tengan que ser de acero u otro material equivalente de conformidad con lo dispuesto en la regla 11.2, se podrán practicar aberturas para instalar ventanas o portillos, a condición de que no haya ninguna prescripción que estipule que en los buques tanque tales mamparos deban tener integridad de clase "A". De igual modo, en los contornos de este tipo que no deban tener integridad de clase "A", las puertas podrán ser de materiales que sean satisfactorios a juicio de la Administración.
2.4.2.5 Los contornos exteriores de las superestructuras y casetas que contengan espacios de alojamiento, incluidas las cubiertas en voladizo que soporten tales espacios, serán de acero y su aislamiento se ajustará 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, medidos desde el mamparo límite que dé a dicha zona. Esa distancia de 3 m se medirá en sentido horizontal y paralelo al eje longitudinal del buque desde el contorno que dé a la zona de carga en cada nivel de cubierta. En las partes laterales dichas superestructuras y casetas, el aislamiento se extenderá hasta la cara inferior de la cubierta del puente de navegación.
2.4.2.6 Las lumbreras de las cámaras de bombas de carga serán de acero, no llevarán cristal y podrán cerrarse desde el exterior de la cámara de bombas.
2.4.2.7 La construcción y disposición de las saunas cumplirá lo dispuesto en el párrafo 2.2.3.4.

Tabla 9.7-Integridad al fuego de los mamparos que separan espacios adyacentes

Espacios		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Puestos de control	(1)	A-0[c]	A-0	A-60	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60	A-60	*
Pasillos	(2)		C	B-0	B-0 A-0[a]	B-0	A-60	A-0	A-60	A-0	*
Espacios de alojamiento	(3)			C	B-0 A-0[a]	B-0	A-60	A-0	A-60	A-0	*
Escaleras	(4)				B-0 A-0[a]	B-0 A-0[a]	A-60	A-0	A-60	A-0	*
Espacios de servicio (riesgo limitado)	(5)					C	A-60	A-0	A-60	A-0	*
Espacios de categoría A para máquinas	(6)						*	A-0	A-0[d]	A-60	*
Otros espacios de máquinas	(7)							A-0[b]	A-0	A-0	*
Cámaras de bombas de carga	(8)								*	A-60	*
Espacios de servicio (riesgo elevado)	(9)									A-0[b]	*
Cubiertas expuestas	(10)										-

Tabla 9.8-Integridad al fuego de las cubiertas que separan espacios adyacentes

Espacio Inferior ↓ Espacio Superior →		**(1)**	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**	**(6)**	**(7)**	**(8)**	**(9)**	**(10)**
Puestos de control	(1)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	-	A-0	*
Pasillos	(2)	A-0	*	*	A-0	*	A-60	A-0	-	A-0	*
Espacios de alojamiento	(3)	A-60	A-0	*	A-0	*	A-60	A-0	-	A-0	*
Escaleras	(4)	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-60	A-0	-	A-0	*

Espacios de servicio (riesgo limitado)	(5)	A-15	A-0	A-0	A-0	*	A-60	A-0	-	A-0	*
Espacios de categoría A para máquinas	(6)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-60	*	A-60[e]	A-0	A-60	*
Otros espacios de máquinas	(7)	A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-0	*
Cámaras de bombas de carga	(8)	-	-	-	-	-	A-0[d]	A-0	*	-	*
Espacios de servicio (riesgo elevado)	(9)	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	-	A-0[b]	*
Cubiertas expuestas	(10)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-

Notas: Aplicables a las tablas 9.7 y 9.8, según proceda.

a Para determinar el tipo aplicable en cada caso, véanse los párrafos 2.3.2 y 2.3.4.

b Cuando los espacios sean de la misma categoría numérica y aparezca el índice b), sólo se exigirá un mamparo o una cubierta del tipo indicado en las tablas si los espacios adyacentes se destinan a fines distintos (por ejemplo, en la categoría (9)). No hará falta colocar un mamparo entre dos cocinas contiguas, pero entre una cocina y un pañol de pinturas sí deberá haber un mamparo de clase "A-0".

c Los mamparos que separen entre sí la caseta de gobierno, el cuarto de derrota y el cuarto de radio podrán ser de clase "B-0".

d En los mamparos y cubiertas que separen las cámaras de bombas de carga de los espacios de categoría A para máquinas podrán practicarse perforaciones para los prensaestopas de los ejes de las bombas de carga y similares, a condición de que en la zona afectada de los mamparos o cubiertas se instalen juntas de gas con lubricación suficiente u otros medios que aseguren la permanencia del cierre hermético.

e No será necesario instalar aislamiento contra el fuego en un espacio de máquinas de categoría (7) si la Administración considera que el riesgo de incendio en dicho espacio es pequeño o nulo.

---

* Cuando en las tablas aparezca un asterisco, ello significa que la división habrá de ser de acero u otro material equivalente, pero no necesariamente de la clase "A". Sin embargo, salvo en el caso de las cubiertas expuestas, cuando una cubierta esté perforada para dar paso a cables eléctricos, tuberías o conductos de ventilación, la perforación será estanca para evitar el paso de las llamas y el humo. Las divisiones entre puestos de control (generadores de emergencia) y las cubiertas expuestas podrán tener aberturas para la entrada de aire sin medios de cierre, a menos que se haya instalado un sistema fijo de extinción de incendios por gas.

3 Perforaciones en divisiones pirorresistentes y prevención de la transmisión del calor

3.1 Cuando las divisiones de clase "A" estén perforadas, esas perforaciones se someterán a ensayo de conformidad con el Código del Procedimientos de Ensayo de Exposición al Fuego, a reserva de lo dispuesto en el párrafo 4.1.1.5. En el caso de los conductos de ventilación, se aplica lo dispuesto en los párrafos 7.1.2 y 7.3.1. No obstante, no será necesario realizar el ensayo en el caso de un paso de tuberías hecho de acero u otro material equivalente, que tenga un espesor de 3 mm o superior y una longitud no inferior a 900 mm (preferiblemente, 450 mm a cada lado de la división) y no presente aberturas. Dichas perforaciones estarán debidamente aisladas mediante la extensión del aislamiento de la propia división.

3.2 Cuando las divisiones de clase "B" estén perforadas para dar paso a cables eléctricos, tuberías, troncos, conductos, etc., o para la instalación de bocas de ventilación, aparatos de alumbrado o dispositivos similares, se tomarán medidas para asegurar que no disminuya la resistencia al fuego de estas divisiones, a reserva de lo dispuesto en el párrafo 7.3.2. Las tuberías que no sean de acero o de cobre y que atraviesen divisiones de clase "B" estarán protegidas por:

.1 un dispositivo de penetración que se haya sometido a un ensayo contra incendios y que sea apropiado para la resistencia al fuego de la división que atraviese y el tipo de tubería utilizado; o por

.2 un manguito de acero de un espesor no inferior a 1,8 mm y una longitud no inferior a 900 mm para tuberías de un diámetro igual o superior a 150 mm y no inferior a 600 mm para tuberías de un diámetro inferior a 150 mm (de preferencia, igualmente repartida a cada lado de la división). La tubería estará conectada a los extremos del manguito mediante bridas ciegas o acoplamientos, o la separación entre el manguito y la tubería no excederá de 2,5 mm, o la separación entre la tubería y el manguito se rellenará de un material incombustible o de otro tipo adecuado.

3.3 Las tuberías metálicas sin aislamiento que atraviesen divisiones de clase "A" o "B" serán de materiales que tengan un punto de fusión superior a 950°C para las divisiones de clase "A-0" y a 850°C para las divisiones de clase "B-0".

3.4 Al aprobar las medidas de protección estructural contra incendios, la Administración tendrá en cuenta el riesgo de transmisión de incendios en las intersecciones y en los extremos de las barreras térmicas prescritas. El aislamiento de una cubierta o mamparo se extenderá más allá de la perforación, intersección o extremo hasta una distancia de 450 mm como

mínimo en el caso de estructuras de acero o de aluminio. Si el espacio está dividido por una cubierta o un mamparo de clase "A" que tengan aislamientos de valores distintos, el aislamiento de mayor valor se prolongará sobre la cubierta o el mamparo que tenga el aislamiento de menor valor hasta una distancia de 450 mm como mínimo.

4 Protección de las aberturas en divisiones pirorresistentes

4.1 *Aberturas en mamparos y cubiertas de los buques de pasaje*

4.1.1 *Aberturas en divisiones de clase "A"*

4.1.1.1 Salvo las escotillas situadas entre espacios de carga, de categoría especial, de pertrechos y de equipajes, y entre esos espacios y las cubiertas de intemperie, todas las aberturas estarán provistas de medios fijos de cierre que sean por lo menos tan resistente al fuego como las divisiones en que estén instalados.

4.1.1.2 Todas las puertas y los marcos de puerta situados en divisiones de clase "A", así como los medios para asegurar tales puertas cuando estén cerradas. Ofrecerán una resistencia al fuego y al paso de humo
y de las llamas equivalente a la de los mamparos en que estén situados, lo cual se determinará de conformidad con el Código de Procedimientos de Ensayo de Exposición al Fuego. Tales puertas y marcos serán de acero u otro material equivalente. Las puertas estancas no necesitan aislamiento.

4.1.1.3 Para abrir o cerrar cada una de esas puertas, desde cualquier lado del mamparo, bastará
una persona.

4.1.1.4 Las puertas contra incendios de los mamparos de las zonas verticales principales, los mamparos límite de las cocinas y los troncos de escalera que no sean puertas estancas de accionamiento a motor
y puertas que normalmente permanezcan cerradas, cumplirán las prescripciones siguientes:

.1 las puertas serán de cierre automático y se podrán cerrar venciendo un ángulo de inclinación de hasta 3,5°;

.2 el tiempo de cierre aproximado de las puertas contra incendios de bisagra no será superior a 40 s ni inferior a 10 s a partir del momento en que empiecen a moverse con el buque adrizado. La velocidad uniforme aproximada de cierre de las puertas contra incendios de corredera no será superior a 0,2 m/s ni inferior a 0,1 m/s con el buque adrizado;

.3 las puertas, excepto las de la vías de evacuación de emergencia, podrán accionarse por telemando desde un puesto central de control con dotación permanente, ya sea todas a la vez o por grupos, y también se podrá accionar cada una por separado desde ambos lados de la puerta. Los interruptores de accionamiento tendrán una función de conexión-desconexión para evitar la reposición automática del sistema;

.4 no se permitirán ganchos de retención que no se puedan accionar desde el puesto central de control;

.5 una puerta que se haya cerrado por telemando desde el puesto central de control se podrá volver a abrir desde cualquier lado mediante un mando local. Después de haberse abierto con el mando local, la puerta se cerrará de nuevo automáticamente;

.6 en el panel de control de las puertas contra incendios situado en el puesto central de control con dotación permanente habrá un indicador que permita saber si cada puerta está cerrada;

.7 el mecanismo accionador estará proyectado de modo que la puerta se cierre automáticamente en caso de avería del sistema de control o de fallo del suministro central de energía;

.8 en las proximidades de las puertas de accionamiento a motor se dispondrán acumuladores locales de energía que permitan hacer funcionar las puertas al menos 10 veces (completamente abiertas y cerradas) utilizando los mandos locales después de haberse producido una avería del sistema de control o un fallo del suministro central de energía;

.9 la avería del sistema de control o el fallo del suministro central de energía en una puerta no impedirá el funcionamiento seguro de las demás puertas;

.10 las puertas de corredera teleaccionadas o de accionamiento a motor irán provistas de una alarma que se active cuando se accione la puerta desde el puesto de control, y que suene al menos 5 s, pero no más de 10 s, antes de que la puerta empiece a moverse y que continúe sonando hasta que la puerta se haya cerrado del todo;

.11 una puerta proyectada para que se vuelva a abrir tras encontrar un obstáculo no se abrirá más de 1 m desde el punto de contacto;

.12 las puertas de doble hoja que requieran un pestillo para asegurar su integridad al fuego estarán provistas de un pestillo que se active automáticamente cuando el sistema ponga en movimiento las puertas;

.13 las puertas de acceso directo a espacios de categoría especial que sean de accionamiento a motor y cierre automático no necesitan estar equipadas con las alarmas y mecanismo de teleaccionamiento prescritos en los párrafos 4.1.1.4.3 y 4.1.1.4.10;

.14 los componentes del sistema de control local serán accesibles para su mantenimiento y ajuste;

.15 las puertas de accionamiento a motor estarán provistas de un sistema de control de tipo aprobado que pueda funcionar en caso de incendio y que satisfaga lo dispuesto en el Código de Procedimientos de Ensayo de Exposición al Fuego. Este sistema cumplirá las prescripciones siguientes:

.15.1 el sistema de control podrá accionar la puerta a temperaturas de hasta 200°C durante 60 minutos por lo menos, alimentado por el suministro de energía;

.15.2 no se interrumpirá el suministro de energía de todas las demás puertas a las que no afecte el incendio; y

.15.3 el sistema de control se aislará automáticamente del suministro de energía a temperaturas superiores a 200°C y tendrá capacidad para mantener la puerta cerrada hasta una temperatura de por lo menos 945°C.

4.1.1.5 En los buques que no transporten más de 36 pasajeros, cuando un espacio esté protegido por un sistema automático de rociadores que cumplan lo dispuesto en el Código de Sistema de Seguridad contra incendios o tenga un cielo raso continuo de clase "B", las aberturas de las cubiertas que no formen bayonetas en zonas verticales principales ni limiten zonas horizontales cerrarán con un grado de estanquidad aceptable, y tales cubiertas satisfarán las prescripciones de integridad de la clase "A" hasta donde sea razonable y posible a juicio de la Administración.

4.1.1.6 Las prescripciones de integridad de la clase "A" para los contornos exteriores del buque no serán aplicables a las divisiones de vidrio, ventanas ni portillos, siempre y cuando en el párrafo 4.1.3.3 no se estipule que tales contornos exteriores deben tener una integridad de clase "A". Tampoco serán aplicables a las puertas exteriores, salvo las de superestructuras y casetas que den a dispositivos de salvamento, puesto de embarco y puestos de reunión exteriores, escaleras exteriores o cubiertas expuestas utilizadas como vías de evacuación. Las puertas de las escaleras no tienen que cumplir esta prescripción.

4.1.1.7 Salvo las puertas estancas, las puertas estancas a la intemperie (puertas semiestancas), las puertas que conduzcan a una cubierta expuesta y las puertas que tengan que ser razonablemente herméticas, todas las puertas de clase "A" situadas en escaleras, espacios públicos y mamparos de zonas verticales principales en las vías de evacuación estarán provistas de una portilla para manguera de cierre automático. El material, la construcción y la resistencia al fuego de esas portillas serán equivalentes a los de la puerta en que vayan instaladas, consistiendo la portilla en una abertura libre de 150 mm^2 con la puerta cerrada, situada en el borde inferior de la puerta, en el lado opuesto al de las bisagras, o, en el caso de puertas de corredera, lo más cerca posible de la abertura.

4.1.1.8 Si es necesario que un conducto de ventilación atraviese una división de zona vertical principal, se instalará junto a la división una válvula de mariposa contra incendios de cierre automático a prueba de fallos. Esa válvula podrá cerrarse también manualmente desde ambos lados de la división. Las posiciones de accionamiento serán fácilmente accesibles y estarán marcadas con pintura roja fotorreflectante. La parte del conducto situada entre la división y la válvula será de acero u otro material equivalente y, si es necesario, tendrá un aislamiento que cumpla lo prescrito en el párrafo 3.1. Al menos en un lado de la división, la válvula de mariposa irá provista de un indicador visible que permita saber si está abierta.

4.1.2 *Aberturas en divisiones de clase "B"*

4.1.2.1 Las puertas y los marcos de puerta situados en divisiones de clase "B", así como los medios de aseguramiento de tales puertas, constituirán un sistema de cierre cuya resistencia al fuego será equivalente a la de las divisiones, lo cual se determinará de conformidad con el Código de Procedimientos de Ensayo de Exposición al Fuego, con la salvedad de que en la parte inferior de dichas puertas se podrán autorizar aberturas de ventilación. Cuando haya una o varias aberturas de este tipo en una puerta o debajo de ella, el área total neta de tales aberturas no excederá de 0,05 m^2. También se permite instalar un conducto incombustible de equilibrio del aire entre el camarote y el pasillo, situado bajo la unidad sanitaria, cuando la sección transversal del conducto no exceda de 0,05 m^2 Todas las aberturas para la ventilación estarán provistas de una rejilla de material incombustible. Las puertas serán de material incombustible.

4.1.2.2 Las puertas de camarote de las divisiones de clase "B" serán de cierre automático. En ellas no se permiten ganchos de retención.
4.1.2.3 Las prescripciones de integridad de la clase "B" para los contornos exteriores del buque no serán aplicables a las divisiones de vidrio, ventanas ni portillos. Tampoco regirán las prescripciones de integridad de la clase "B" para las puertas exteriores de superestructuras y casetas. En buques que no transporten más
de 36 pasajeros, la Administración podrá permitir que se utilicen materiales combustibles en las puertas que separen los camarotes de instalaciones sanitarias interiores, tales como duchas.
4.1.2.4 En los buques que no transporten más de 36 pasajeros, cuando haya una instalación automática de rociadores que cumpla lo dispuesto en el Código de Sistemas de Seguridad contra incendios:

.1 las aberturas de las cubiertas que no formen bayonetas en zonas verticales principales ni limiten zonas horizontales cerrarán con un grado de estanquidad aceptable, y tales cubiertas satisfarán las prescripciones de integridad de la clase "B" siempre que sea razonable y posible a juicio de la Administración; y

.2 las aberturas practicadas en mamparos de pasillo construidos con materiales de clase "B"estarán protegidas de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 2.2.2.

4.1.3 *Ventanas y portillos*
4.1.3.1 Las ventanas y los portillos de los mamparos situados en el interior de los espacios de alojamiento o de servicio y de los puestos de control a los que no se aplique lo dispuesto en el párrafo 4.1.1.6 y en el párrafo 4.1.2.3 estarán construidos de manera que satisfagan las prescripciones de integridad aplicables al tipo de mamparo en que estén colocados, lo cual se determinará de conformidad con el Código de Procedimientos de Ensayo de Exposición al Fuego.
4.1.3.2 No obstante lo prescrito en las tablas 9.1 a 9.4, las ventanas y los portillos de los mamparos que separen los espacios de alojamiento o de servicio y de los puestos de control del exterior tendrán marcos de acero u otro material adecuado. Los cristales se sujetarán con listones o piezas angulares de metal.
4.1.3.3 Las ventanas que den a dispositivos de salvamento, zonas de embarco y de reunión, escaleras exteriores y cubiertas expuestas que sirvan de vías de evacuación, así como las ventanas situadas debajo de las zonas de embarco en las balsas salvavidas y rampas de evacuación, tendrán la misma integridad al fuego que la prescrita en la tabla 9.1 Cuando se hayan previsto cabezales rociadores automáticos exclusivamente para las ventanas, podrán admitirse como equivalentes las ventanas de clase "A-0". Para que el presente párrafo sea aplicable a los cabezales rociadores éstos deberán ser:

.1 cabezales situados específicamente sobre las ventanas e instalados además de los rociadores tradicionales del cielo raso; o

.2 cabezales rociadores tradicionales del cielo raso dispuestos de modo que la ventana esté protegida por un régimen de aplicación medio de 5 l/m^2 como mínimo y la superficie adicional de la ventana esté incluida en el cálculo de la zona de cobertura.

Las ventanas situadas en el costado del buque por debajo de las zonas de embarco en los botes salvavidas tendrán una integridad al fuego igual por lo menos a la de la clase "A-0".
4.2 *Puertas en las divisiones pirorresistentes de los buques de carga*
4.2.1 La resistencia al fuego de las puertas será equivalente a la de la división en que estén montadas, lo cual se determinará de conformidad con lo dispuesto en el Código de Procedimientos de Ensayo de Exposición al Fuego. Las puertas y los marcos de puerta de las divisiones de clase "A" serán de acero.
Las puertas de las divisiones de clase "B" serán incombustibles. Las puertas montadas en mamparos límite
de espacios de categoría A para máquinas serán suficientemente herméticas y de cierre automático.
En los buques construidos de acuerdo con el método IC, la Administración podrá permitir que se utilicen materiales combustibles en las puertas que separen los camarotes de instalaciones sanitarias interiores, tales como duchas.
4.2.2 Las puertas que hayan de ser de cierre automático no llevarán ganchos de retención. No obstante, podrán utilizarse medios de retención con mecanismos de suelta accionados por telemando a prueba
de fallos.
4.2.3 En los mamparos de pasillos se podrán autorizar aberturas de ventilación en las puertas de los camarotes y de los espacios públicos y debajo de ellas. También se permiten aberturas para la ventilación en puertas de clase "B" que den a aseos, oficinas, oficios, armarios y pañoles de pertrechos. Con la salvedad indicada a continuación, las aberturas se practicarán únicamente en la mitad inferior de la puerta. Cuando haya una o varias aberturas de este tipo en una puerta o debajo de ella, su área total neta no excederá de 0,05 m^2. También se permite instalar un conducto incombustible de equilibrio del aire entre el camarote y el pasillo, situado bajo la unidad sanitaria, cuando la sección transversal del conducto no exceda de 0,05 m^2. Todas las aberturas para la ventilación, salvo las que estén bajo la puerta, estarán provistas de una rejilla de material incombustible.
4.2.4 Las puertas estancas no necesitan aislamiento.
5 Protección de aberturas en los contornos de los espacios de máquinas
5.1 *Ambito de aplicación*

5.1.1 Las disposiciones del presente párrafo serán aplicables a los espacios de categoría A para máquinas y, cuando la Administración lo considere conveniente, a otros espacios de máquinas.
5.2 *Protección de aberturas en los contornos de los espacios de máquinas*
5.2.1 El número de lumbreras, puertas, ventiladores, aberturas practicadas en chimeneas para dar salida al aire de ventilación y otras aberturas de los espacios de máquinas será el mínimo necesario para la ventilación y el funcionamiento seguro y adecuado del buque.
5.2.2 Las lumbreras serán de acero y no tendrán cristales.
5.2.3 Se proveerán mandos para cerrar las puertas de accionamiento a motor o accionar el mecanismo de cierre de las puertas que no sean puertas estancas de accionamiento a motor. Dichos mandos estarán situados fuera del espacio de que se trate, donde no puedan quedar aislados en caso de incendio en el espacio a que den servicio.
5.2.4 En los buques de pasaje, los mandos prescritos en el párrafo 5.2.3 estarán situados en un puesto de control o agrupados en el menor número posible de puestos que sea satisfactorio a juicio de la Administración. Habrá un acceso seguro a estos puestos desde la cubierta expuesta.
5.2.5 En los buques de pasajes, las puertas que no sean puertas estancas de accionamiento a motor estarán dispuestas de modo que, en caso de incendio en el espacio de que se trate, se puedan cerrar eficazmente mediante dispositivos de cierre de accionamiento a motor, o bien se instalarán puertas de cierre automático que puedan vencer una inclinación de 3,5° provistas de un medio de retención a prueba de fallos y de un dispositivo de accionamiento por telemando. Las puertas para las vías de evacuación de emergencia no necesitan estar provistas de un mecanismo de retención aprueba de fallo ni de un mecanismo de suelta accionado por telemando.
5.2.6 No se instalará ventanas en los contornos de los espacios de máquinas. No obstante, se podrán utilizar cristales en las cámaras de control que estén dentro de los espacios de máquinas.

6 Protección de los contornos de los espacios de carga

6.1 En los buques de pasaje que transporten más de 36 pasajeros, los mamparos límite y las cubiertas de los espacios de categoría especial y de carga rodada estarán aislados conforme a la norma de clase "A-60". Sin embargo, cuando a uno de los lados de la división haya un espacio de las categorías (5), (9) o (10), según se definen éstas en el párrafo 2.2.3, la norma se puede reducir a la de clase "A-0". Cuando los tanques de fueloil se encuentren debajo de un espacio de categoría especial, la integridad de la cubierta situada entre dichos espacios se podrá reducir a la de la norma "A-0".
6.2 En los buques de pasaje que no transporten más de 36 pasajeros, los mamparos límite de los espacios de categoría especial estarán aislados según lo prescrito para los espacios de categoría (11) en la tabla 9.3 y los contornos horizontales, según lo prescrito para los espacios de categoría (11) en la tabla 9.4.
6.3 En los buques de pasajes que no transporten más de 36 pasajeros, los mamparos límite y las cubiertas de los espacios cerrados y abiertos de carga rodada tendrán la integridad al fuego prescrita para los espacios de categoría (8) en la tabla 9.3 y los contornos horizontales, la prescrita para los espacios de categoría (8) en la tabla 9.4.
6.4 En los buques de pasaje se dispondrá de indicadores en el puente de navegación que señalen cuando está cerrada cualquier puerta contra incendios de entrada o de salida de espacios de categoría especial.
6.5 En los buques tanque, como medida de protección de los tanques de carga en que se transporten crudos y productos de petróleo cuyo punto de inflamación no sea superior a 60°C, no se utilizarán materiales que el calor pueda inutilizar fácilmente en válvulas, accesorios, tapas de las aberturas de los tanques, tubos de los respiraderos de la carga y tuberías para la carga, a fin de evitar la propagación del incendio a la carga.

7 Sistemas de ventilación

7.1 *Conductos y válvulas de mariposa*
7.1.1 Los conductos de ventilación serán de material incombustible. Sin embargo, los conductos cortos, que no excedan en general de 2 m de longitud y cuya sección transversal libre no sea superior a 0,02 m^2, no necesitan ser incombustible, siempre y cuando:

.1 sean de un material que tenga características de débil propagación de la llama;

.2 se utilicen solamente en el extremo del dispositivo de ventilación; y

.3 no estén situados a menos de 600 mm, medida esta distancia en el sentido longitudinal del conducto, de una abertura practicada en una división de clase "A" o "B", incluidos los cielos rasos continuos de clase "B".

7.1.2 Los siguientes dispositivos se someterán a prueba de conformidad con el Código de Procedimientos de Ensayo de Exposición al Fuego:

.1 las válvulas de mariposa contra incendios, incluidos los mandos de funcionamiento pertinentes; y

.2 las perforaciones de conductos que atraviesan divisiones de clase "A". Sin embargo, cuando los manguitos de acero estén soldados o unidos directamente a los conductos de ventilación mediante bridas ribeteadas o atornilladas, no será necesaria la prueba.

7.2 *Disposición de los conductos*

7.2.1 Los sistemas de ventilación para los espacios de categoría A para máquinas, espacios para vehículos, cocinas, espacios de carga rodada, espacios de categoría especial y espacios de carga estarán en general separados unos de otros, así como de los sistemas de ventilación que presten servicio a otros espacios, si bien los sistemas de ventilación para las cocinas de los buques de carga de arqueo bruto inferior a 4 000 y de los buques de pasaje que no transporten más de 36 pasajeros no necesitan estar completamente separados, sino que pueden estar alimentados por conductos separados de una unidad de ventilación que preste servicio a otros espacios. En cualquier caso, se instalará una válvula de mariposa contra incendios automática en el conducto de ventilación de las cocinas, próxima a la unidad de ventilación. Los conductos de ventilación de los espacios de categoría A para máquinas, cocinas, espacios para vehículos, espacios
de carga rodada o espacios de categoría especial no atravesarán espacios de alojamiento o de servicio ni puestos de control, a menos que tales conductos cumplan las condiciones especificadas en los párrafos 7.2.1.1.1 a 7.2.1.1.4 o 7.2.1.2.1 y 7.2.1.2.2 *infra*:

.1.1 sean de acero y tengan un espesor mínimo de 3 mm si su anchura o diámetro es de hasta 300 mm, o de 5 mm si su anchura o diámetro es igual o superior a 760 mm, o cuando su anchura o diámetro estén comprendidos entre 300 mm y 760 mm, tengan un espesor calculado por interpolación;

.1.2 lleven soportes y refuerzos adecuados;

.1.3 estén provistos de válvulas de mariposa contra incendio automáticas próximas al contorno perforado; y

.1.4 tengan un aislamiento correspondiente a la norma de la clase "A-60" desde los espacios de máquinas, las cocinas, los espacios para vehículos, los espacios de carga rodada o los espacios de categoría especial hasta un punto situado más allá de cada válvula de mariposa que diste de ésta 5 m como mínimo;

o bien

.2.1 sean de acero, de conformidad con lo dispuesto en los párrafos 7.2.1.1.1 y 7.2.1.1.2; y

.2.2 tengan un aislamiento correspondiente a la norma de clase "A-60" en todos los espacios de alojamiento, espacios de servicios y puestos de control;

si bien los conductos que atraviesen divisiones de zonas principales cumplirán también lo prescrito en el párrafo 4.1.1.8.

7.2.2. Los conductos de ventilación de los espacios de alojamiento, espacios de servicio y puestos de control no atravesarán espacios de categoría A para máquinas, cocinas, espacios para vehículos, espacios de carga rodada ni espacios de categoría especial, a menos que tales conductos cumplan las condiciones especificadas en los párrafos 7.2.2.1.1 a 7.2.2.1.3 o 7.2.2.2.1 y 7.2.2.2.2 *infra*.

.1.1 los conductos sean de acero cuando atraviesen un espacio de categoría A para máquinas, una cocina, un espacio para vehículos, un espacio de carga rodada o un espacio de categoría especial, de conformidad con lo dispuesto en los párrafos 7.2.1.1.1 y 7.2.1.1.2;

.1.2 se instalen válvulas de mariposa contra incendios automáticas próximas a los contornos perforados; y

.1.3 en las perforaciones se mantenga la integridad de los contornos del espacio de máquinas, la cocina, el espacio para vehículos, el espacio de carga rodada o el espacio de categoría especial;

o bien

.2.1 los conductos sean de acero cuando atraviesen un espacio de categoría A para máquinas, una cocina, un espacio para vehículos, un espacio de carga rodada o un espacio de categoría especial, de conformidad con lo dispuesto en los párrafos 7.2.1.1.1 y 7.2.1.1.2; y

.2.2 tengan un asilamiento correspondiente a la norma de la clase "A-60" dentro del espacio de máquinas, la cocina, el espacio para vehículos, el espacio de carga rodada o el espacio de categoría especial;

si bien los conductos que atraviesen las divisiones de zonas principales cumplirán también lo prescrito en el párrafo 4.1.1.8.

7.3 *Detalles sobre las perforaciones para el paso de conductos*

7.3.1 Cuando un conducto de chapa delgada con una sección transversal libre igual o inferior a 0,02 m^2 atraviese mamparos o cubiertas de clase "A", la abertura estará revestida con un manguito de chapa de acero de un espesor mínimo de 3 mm y una longitud mínima de 200 mm, preferiblemente repartida a razón
de 100 mm a cada lado del mamparo o, si se trata de una cubierta, que se encuentre totalmente en la parte inferior de la

cubierta atravesada. Cuando los conductos de ventilación con una sección transversal libre superior a 0,02 m^2 atraviesen mamparos o cubiertas de clase "A", la abertura estará revestida con un manguito de chapa de acero. Sin embargo, cuando dichos conductos sean de acero y atraviesen una cubierta o un mamparo, los conductos y manguitos cumplirán las condiciones siguientes:

.1 los manguitos tendrán por lo menos 3 mm de espesor y 900 mm de longitud. Cuando atraviesen un mamparo, esa longitud se repartirá, preferiblemente, a razón de 450 mm a cada lado del mamparo. Los conductos o los manguitos de revestimiento de dichos conductos llevarán un aislamiento contra el fuego que tenga por lo menos la misma integridad al fuego que el mamparo o la cubierta atravesados; y

.2 los conductos cuya sección transversal libre exceda de 0,075 m^2 llevarán válvulas de mariposa contra incendios, además de cumplir lo prescrito en el párrafo 7.3.1.1. La válvula de mariposa funcionará automáticamente, pero también se podrá cerrar a mano desde cualquier lado del mamparo o de la cubierta, e irá provista de un indicador que señale si está abierta o cerrada. Sin embargo, estas válvulas de mariposa no serán necesarias cuando los conductos atraviesen espacios limitados por divisiones de clase "A", sin dar servicio a éstos, a condición de que dichos conductos tengan la misma integridad al fuego que las divisiones que atraviesen. Las válvulas de mariposa serán fácilmente accesibles. Cuando se encuentren situadas detrás de cielos rasos o revestimientos, en dichos cielos rasos o revestimientos habrá una puerta para su inspección, en la que se colocará una placa que indique el número de identificación de la válvula. Dicho número figurará también en cualquier mando a distancia requerido.

7.3.2 Los conductos de ventilación que tengan una sección transversal libre superior a 0,02 m^2 y atraviesen mamparos de clase "B" irán revestidos con manguitos de chapa de acero de 900 mm de longitud, preferiblemente 450 mm a cada lado del mamparo, a menos que el conducto sea de acero a lo largo de esa longitud.

7.4 *Sistemas de ventilación para buques de pasaje que transporten más de 36 pasajeros*

7.4.1 El sistema de ventilación de todo buque de pasaje que transporte más de 36 pasajeros cumplirá también las prescripciones siguientes.

7.4.2 En general, los ventiladores estarán dispuestos de manera que los conductos que desembocan en los diversos espacios queden dentro de la zona vertical principal.

7.4.3 Cuando los sistemas de ventilación atraviesen cubiertas, además de las precauciones relativas a la integridad al fuego de la cubierta prescritas en los párrafos 3.1 y 4.1.1.5, se tomarán otras encaminadas a reducir el riesgo de que el humo y los gases calientes pasen de un espacio de entrepuente a otro a través del sistema. Además de satisfacer las prescripciones sobre aislamiento que figuran en el párrafo 7.4, si es necesario, los conductos verticales se aislarán de acuerdo con lo prescrito en las tablas pertinentes 9.1 y 9.2.

7.4.4 Salvo en los espacios de carga, los conductos de ventilación estarán construidos con los materiales siguientes:

.1 los conductos que tengan una sección transversal libre no inferior a 0,075 m^2 y todos los conductos verticales que se utilicen para ventilar más de un espacio de entrepuente serán de acero u otro material equivalente;

.2 los conductos que tengan una sección transversal libre inferior a 0,075 m^2 que no sean los conductos verticales a que se hace referencia en el párrafo 7.4.4.1, estarán construidos con materiales incombustibles. Cuando estos conductos atraviesen una división de clase "A" o "B" se tomarán las medidas necesarias para asegurar la integridad al fuego de la división; y

.3 los tramos cortos de conductos que no tengan en general una sección transversal libre superior a 0,02 m^2 ni una longitud superior a 2 m podrán no ser incombustibles, a condición de que se cumplan todas las condiciones siguientes:

.3.1 el conducto estará construido con un material que tenga características de débil propagación de la llama;

.3.2 el conducto se utilizará solamente en el extremo del sistema de ventilación; y

.3.3 el conducto no estará situado a menos de 600 mm en sentido longitudinal de una perforación practicada en una división de clase "A" o "B", incluidos los cielos rasos continuos de clase "B".

7.4.5 Los troncos de escalera estarán ventilados por medio de un solo ventilador independiente y un sistema de conductos que no se utilicen para ningún otro espacio del sistema de ventilación.

7.4.6 Los conductos de ventilación estarán provistos de escotillas a fines de inspección y limpieza. Dichas escotillas estarán situadas cerca de las válvulas de mariposa contra incendios.

7.5 *Conductos de extracción de los fogones de las cocinas*

7.5.1 *Prescripciones para los buques de pasaje que transporten más de 36 pasajeros*

Los conductos de extracción de los fogones de las cocinas en que se pueda acumular grasa cumplirán lo dispuesto en los párrafos 7.2.1.2.1 y 7.2.1.2.2, y estarán provistos de:

.1 un filtro de grasas fácilmente desmontable a fines de limpieza, a menos que se haya instalado otro sistema aprobado para la eliminación de la grasa;

.2 una válvula de mariposa contra incendios en el extremo inferior del conducto que funcione automáticamente y por telemando y, además, una válvula de mariposa contra incendios en el extremo superior del conducto que funcione por telemando;

.3 medios fijos de extinción de incendios dentro del conducto;

.4 medios de telemando que se encuentren situados en un lugar próximo a la entrada de las cocinas y permitan apagar los ventiladores de extracción e inyección, hacer funcionar las válvulas de mariposa contra incendios mencionadas en el párrafo 7.5.1.2 y activar el sistema de extinción de incendios. Cuando se instale un sistema de ramales múltiples, se dispondrá de medios que permitan cerrar todos los ramales que salgan del mismo conducto principal antes de que se descargue el agente extintor en el sistema; y

.5 escotillas conveniente situadas a fines de inspección y de limpieza.

7.5.2 *Prescripciones para los buques de carga y los buques de pasaje que no transporten más de 36 pasajeros*

7.5.2.1 Cuando atraviesen espacios de alojamiento o espacios que contengan materiales combustibles, los conductos de extracción de los fogones de las cocinas estarán construidos con divisiones de clase "A". Cada conducto de extracción estará provisto de:

.1 un filtro de grasas fácilmente desmontable a fines de limpieza;

.2 una válvula de mariposa contra incendios situada en el extremo inferior del conducto;

.3 dispositivos accionables desde el interior de la cocina que permitan desconectar los extractores; y

.4 medios fijos de extinción de incendios dentro del conducto.

Regla 10

Lucha contra incendios

1 Finalidad

La finalidad de la presente regla es controlar y extinguir rápidamente un incendio en el espacio en que se haya originado. Con ese fin, se cumplirán las siguientes prescripciones funcionales:

.1 se instalarán sistemas fijos de extinción de incendios teniendo debidamente en cuenta el potencial de propagación del incendio en los espacios protegidos; y

.2 los dispositivos de extinción de incendios estarán rápidamente disponibles.

2 Sistemas de suministro de agua

Los buques estarán provistos de bombas, colectores, bocas y mangueras contra incendios que cumplan las prescripciones aplicables de la presente regla.

2.1 *Colectores y bocas contra incendios.*

2.1.1 *Generalidades*

No se emplearán para los colectores y bocas contra incendios materiales que el calor inutilice fácilmente, a menos que estén convenientemente protegidos. Las tuberías y bocas contra incendios estarán situadas de modo que se les pueda acoplar fácilmente las mangueras. La disposición de las tuberías y bocas contra incendios será tal que se evite la posibilidad de su congelación. Todas las tuberías principales dispondrán de medios adecuados de drenaje. Se instalarán válvulas de aislamiento en todos los ramales del colector contra incendios de la cubierta expuesta que se utilicen para un propósito distinto de la lucha contra incendios. En los buques autorizados para transportar carga en cubierta, las bocas contra incendios estarán emplazadas de tal manera que se hallen siempre fácilmente accesibles, y las tuberías irán instaladas, en la medida de lo posible, de modo que no haya peligro de que la carga las pueda dañar.

2.1.2 *Rápida disponibilidad del suministro de agua*

Las medidas para disponer con rapidez de un suministro de agua serán las siguientes:

.1 en los buques de pasaje:

.1.1 de arqueo bruto igual o superior a 1000, esas medidas serán tales que permitan lanzar inmediatamente por lo menos un chorro eficaz de agua desde cualquiera de las bocas contra incendios situadas en un emplazamiento interior, y que quede asegurado un abastecimiento ininterrumpido de agua mediante la activación automática de una de las bombas contra incendios prescritas;

1.2 de arqueo bruto inferior a 1000, esas medidas consistirán en la activación automática de por lo menos una bomba contra incendios o la activación por telemando desde el puente de navegación de por lo menos una bomba contra

incendios. Si la bomba se pone en marcha automáticamente o si la válvula inferior no puede abrirse desde donde se controla por telemando la activación de la bomba, la válvula inferior se mantendrá siempre abierta; y

1.3 si están provistos de espacios de máquinas sin dotación permanente, de conformidad con lo dispuesto en la regla II-1/54, la Administración determinará disposiciones equivalentes a las establecidas para los espacios de máquinas que normalmente tienen dotación en relación con los medios fijos de extinción de incendios por agua para dichos espacios.

.2 en los buques de carga:

.2.1 esas medidas serán satisfactorias a juicio de la Administración; y

.2.2 en los espacios de máquinas sin dotación permanente, o cuando esté previsto que sólo haya una persona de guardia, se podrá garantizar un suministro inmediato de agua del sistema del colector contra incendios a una presión adecuada, ya sea activando por telemando una de las bombas principales contra incendios desde el puente de navegación y desde el puesto de control contra incendios, si lo hay, ya sea manteniendo permanentemente a presión el sistema del colector principal contra incendios mediante una de las bombas principales contra incendios, aunque, en el caso de los buques de carga de arqueo bruto inferior a 1600, la Administración podrá eximir del cumplimiento de esta prescripción si el dispositivo de arranque de la bomba contra incendios situado en el espacio de máquinas se encuentra en un lugar fácilmente accesible.

2.1.3 *Diámetro del colector contra incendios*

El diámetro del colector y de las tuberías contra incendios será suficiente para la distribución eficaz del caudal máximo de agua requerido para dos bombas contra incendios funcionando simultáneamente, salvo cuando se trate de buques de carga, en cuyo caso bastará con que el diámetro sea suficiente para un caudal de agua de 140 m^3/h.

2.1.4 Válvulas de aislamiento y válvulas de desahogo

2.1.4.1 Las válvulas de aislamiento destinadas a separar del resto del colector contra incendios la sección de éste situada dentro del espacio de máquinas en que se hallen la bomba o las bombas principales contra incendios, se instalarán en un punto fácilmente accesible y a salvo de riesgos fuera de los espacios de máquinas. El colector contra incendios irá dispuesto de tal forma que cuando las válvulas de aislamiento estén cerradas pueda suministrarse agua a todas las bocas contra incendios del buque, excepto a las del espacio de máquinas antes citado, por medio de otra bomba contra incendios o de una bomba contra incendios

de emergencia. La bomba de emergencia contra incendios, su entrada de agua de mar, sus tuberías de aspiración y de descarga y sus válvulas de aislamiento se encontrarán fuera del espacio de máquinas. Si esto no es posible, el cajón de toma de mar se podrá instalar en el espacio de máquinas si la válvula se controla por telemando desde un lugar situado en el mismo compartimiento que la bomba contra incendios de emergencia, y la tubería de aspiración es lo más corta posible. Tramos cortos de las tuberías de aspiración y descarga podrán penetrar en el espacio de máquinas a condición de que tengan un fuerte revestimiento de acero o estén aislados de conformidad con las normas de la clase "A-60". Las tuberías tendrán un espesor considerable, que en ningún caso será inferior a 11 mm, y estarán todas soldadas con excepción de la conexión de bridas a la válvula de toma de mar.

2.1.4.2 Se instalará una válvula para cada boca contra incendios de modo que cuando estén funcionando las bombas contra incendios se pueda desconectar cualquiera de las mangueras contra incendios.

2.1.4.3 Se instalarán válvulas de desahogo para todas las bombas contra incendios si éstas pueden generar una presión que exceda de la prevista para las tuberías, bocas contra incendios y mangueras: La ubicación y el ajuste de estas válvulas serán tales que impidan que la presión sea excesiva en cualquier parte del sistema del colector contra incendios.

2.1.4.4 En los buques tanque se instalarán válvulas de aislamiento en el colector contra incendios frente a la toldilla, situándola en un emplazamiento protegido, y en la cubierta de tanques a intervalos de 40 m como máximo, a fin de preservar la integridad del sistema del colector en caso de incendio o explosión.

2.1.5 *Número y distribución de las bocas contra incendios*

2.1.5.1 El número y la distribución de las bocas contra incendios serán tales que por lo menos dos chorros de agua que no procedan de la misma boca contra incendios, uno de ellos lanzado por una manguera de una sola pieza, pueda alcanzar cualquier parte del buque normalmente accesible a los pasajeros o a la tripulación mientras el buque navega, y cualquier punto de cualquier espacio de carga cuando éste se encuentre vacío, cualquier espacio de carga rodada o cualquier espacio para vehículos; en este último caso, los dos chorros alcanzarán cualquier punto del espacio, cada uno de ellos lanzado por una manguera de una sola pieza. Además, estas bocas contra incendios estarán emplazadas cerca de los accesos a los espacios protegidos.

2.1.5.2 Además de lo prescrito en el párrafo 2.1.5.1, los buques de pasaje cumplirán lo siguiente:

.1 en los espacios de alojamiento, de servicio y de máquinas, el número y la distribución de las bocas contra incendios serán tales que se pueda cumplir lo prescrito en el párrafo 2.1.5.1 cuando estén cerradas todas las puertas estancas y todas las puertas situadas en los mamparos de las zonas verticales principales; y

.2 cuando haya acceso a un espacio de categoría A para máquinas, en su parte inferior, desde un túnel de eje adyacente, fuera de ese espacio, pero cerca de la entrada al mismo, habrá dos bocas contra incendios. Si tal acceso es desde otros espacios, en uno de éstos habrá dos bocas contra incendios cerca de la entrada del espacio de categoría A para máquinas. No será necesario aplicar esta disposición cuando el túnel o los espacios adyacentes no formen parte de una vía de evacuación.

2.1.6 *Presión de las bocas contra incendios*

Cuando las dos bombas descarguen simultáneamente por las lanzas de manguera especificadas en el párrafo 2.3.3, y el caudal de agua especificado en el párrafo 2.1.3 descargue a través de cualquiera de las bocas contra incendios adyacentes, se mantendrán las siguientes presiones en todas las bocas contra incendios:

.1 buques de pasaje:

de arqueo bruto igual o superior a 4 000	0,40 N/mm^2
de arqueo bruto inferior a 4 000	0,30 N/mm^2;

.2 buques de carga:

de arqueo bruto igual o superior a 6 000	0,27 N/mm^2
de arqueo bruto inferior a 6 000	0,25 N/mm^2; y

.3 en ninguna de las bocas contra incendios la presión máxima excederá de aquélla a la cual se pueda demostrar que la manguera contra incendios puede controlarse eficazmente.

2.1.7 *Conexión internacional a tierra*

2.1.7.1 Los buques de arqueo bruto o igual o superior a 500 estarán provistos al menos de una conexión internacional a tierra que cumpla lo dispuesto en el Código de Sistemas de Seguridad contra incendios.

2.1.7.2 Se dispondrá de los medios necesarios para poder utilizar esa conexión a ambos costados del buque.

2.2 *Bombas contra incendios*

2.2.1 *Bombas aceptadas como bombas contra incendios*

Las bombas sanitarias, las de lastre, las de sentina y las de servicios generales podrán aceptarse como bombas contra incendios siempre que no se utilicen normalmente para bombear hidrocarburos y que, si se destinan de vez en cuando a trasvasar o elevar combustible líquido, estén provistas de los dispositivos de cambio apropiados.

2.2.2 *Número de bombas contra incendios*

Los buques irán provistos de la siguiente cantidad de bombas contra incendios de accionamiento independiente:

.1 buques de pasaje:

de arqueo bruto igual o superior a 4 000	al menos tres
de arqueo bruto inferior a 4 000	al menos dos

.2 buques de carga:

de arqueo bruto igual o superior a 1000	al menos dos
de arqueo bruto inferior a 1 000	al menos dos bombas motorizadas, una de las cuales será de accionamiento independiente.

2.2.3 *Disposición de las bombas y el colector contra incendios*

2.2.3.1 *Bombas contra incendios*

La disposición de las conexiones de agua de mar, las bombas contra incendios y sus fuentes de energía será tal que permita garantizar:

.1 en los buques de pasaje de arqueo bruto igual o superior a 1 000, si se declara un incendio en cualquiera de los compartimientos, no queden inutilizadas todas las bombas contra incendios; y

.2 en los buques de pasaje de arqueo bruto inferior a 1000 y en los buques de carga, si un incendio en un compartimiento cualquiera puede inutilizar todas las bombas, habrá otro medio consistente en una bomba contra incendios de emergencia que cumpla lo dispuesto en el Código de Sistemas de Seguridad contra incendios y con su fuente de energía y conexión al mar situadas fuera del espacio donde se encuentren las bombas contra incendios principales o sus fuentes de energía.

2.2.3.2 *Prescripciones relativas al espacio en que se encuentre la bomba contra incendios de emergencia*

2.2.3.2.1 *Ubicación del espacio*

El espacio en que se halle la bomba contra incendios no estará contiguo a los contornos de los espacios de categoría A para máquinas ni a los de los espacios en que se encuentren las bombas contra incendios principales. Cuando esto no sea factible, el

mamparo común entre los dos espacios estará aislado de conformidad con unas normas de protección estructural contra incendios equivalentes a las prescritas para los puestos de control.

2.2.3.2.2 *Acceso a la bomba contra incendios de emergencia*

No se permitirá ningún acceso directo entre el espacio de máquinas y el espacio en que se encuentren la bomba contra incendios de emergencia y su fuente de energía. Cuando esto no sea factible, la Administración podrá aceptar que el acceso se habilite por medio de una esclusa neumática, siendo la puerta del espacio de máquinas de clase "A-60" y la otra de acero, como mínimo, ambas razonablemente herméticas y de cierre automático y sin ningún dispositivo de retención. El acceso también podrá habilitarse mediante una puerta estanca que pueda accionarse desde un espacio alejado del espacio de máquinas y del espacio en que se encuentre la bomba contra incendios de emergencia y que no sea probable que quede aislado si se declara un incendio en dichos espacios. En tales casos se dispondrá un segundo medio de acceso al espacio en que vaya instalada la bomba contra incendios de emergencia y su fuente de energía.

2.2.3.2.3 *Ventilación del espacio de la bomba contra incendios de emergencia*

Los medios de ventilación del espacio en que se halle la fuente independiente de energía de la bomba contra incendios de emergencia serán tales que, en la medida de lo posible, quede excluida la posibilidad de que el humo de un incendio declarado en un espacio de máquinas penetre en el espacio en que se halle dicha fuente de energía o sea aspirado hacia él.

2.2.3.3 *Bombas adicionales para los buques de carga*

Además, en los buques de carga en que en un espacio de máquinas haya instaladas otras bombas, como las de servicios generales, de sentina, de lastre, etc., se tomarán medidas para que al menos una de esas bombas, que tengan la capacidad y la presión prescrita en los párrafos 2.1.6.2 y 2.2.4.2, pueda suministrar agua al colector contra incendios.

2.2.4 *Capacidad de las bombas contra incendios.*

2.2.4.1 *Capacidad total de las bombas contra incendios prescritas*

Las bombas contra incendios prescritas deberán poder suministrar a la presión estipulada en el párrafo 2.1.6, el caudal de agua siguiente, para fines de extinción:

.1 en los buques de pasaje, el caudal de agua no será inferior a dos tercios del caudal que deban evacuar las bombas de sentina cuando se las utilice en operaciones de achique; y

.2 en los buques de carga, sin incluir las bombas de emergencia, el caudal de agua no será inferior a cuatro tercios del caudal que según la regla II-1/21 debiera evacuar cada una de las bombas de sentina independientes de un buque de pasaje de las mismas dimensiones cuando se la utilizara en operaciones de achique, aunque en ningún buque de carga será necesario que la capacidad total exigida de las bombas contra incendios sea superior a 180 m^3/h.

2.2.4.2 *Capacidad de coda bomba contra incendios*

Cada una de las bombas contra incendios prescritas (aparte de las bombas de emergencia prescritas en el párrafo 2.2.3.1.2 para los buques de carga) tendrá una capacidad no inferior al 80% de la capacidad total exigida dividida por el número mínimo de bombas contra incendios prescritas, y nunca inferior a 25 m^3/h; en todo caso, cada una de esas bombas podrá suministrar por lo menos los dos chorros de agua prescritos. Estas bombas contra incendios podrán alimentar el sistema del colector contra incendios en las condiciones estipuladas. Cuando el número de bombas instaladas sea superior al mínimo prescrito, las bombas adicionales tendrán una capacidad de por lo menos 25 m^3/h, y podrán descargar, como mínimo, los dos chorros de agua prescritos en el párrafo 2.1.5.1.

2.3 *Mangueras contra incendios y lanzas*

2.3.1 *Especificaciones generales*

2.3.1.1 Las mangueras contra incendios serán de materiales no perecederos aprobados por la Administración,
y tendrán longitud suficiente para que su chorro de agua alcance cualquiera de los espacios en que puedan tener que utilizarse. Cada manguera estará provista de una lanza y de los acoplamientos necesarios. Las mangueras que en el presente capítulo se denominen "mangueras contra incendios", así como los accesorios y herramientas necesarios, se mantendrán listas para su uso inmediato y colocadas en lugares bien visibles, cerca de las conexiones o bocas contra incendios. Además, en los emplazamientos interiores de los buques de pasaje que transporten más de 36 pasajeros, las mangueras contra incendios estarán permanentemente acopladas a las bocas contra incendios. Las mangueras contra incendios tendrán una longitud no inferior a
10 m, ni superior a:

.1 15 m en los espacios de máquinas;

.2 20 m en otros espacios y en las cubiertas expuestas; y

.3 25 m en las cubiertas expuestas de los buques cuya manga sea superior a 30 m.

2.3.1.2 A menos que se disponga de una manguera con su lanza por cada boca contra incendios, los acoplamientos y las lanzas de las mangueras serán completamente intercambiables.

2.3.2 *Número y diámetro de las mangueras contra incendios*
2.3.2.1 Los buques llevarán mangueras contra incendios que sean satisfactorias a juicio de la Administración en cuanto a su número y diámetro.
2.3.2.2 En los buques de pasaje habrá al menos una manguera por cada una de las bocas contra incendios prescritas en el párrafo 2.1.5, y estas mangueras no se utilizarán más que para extinguir incendios o para probar los aparatos extintores en los ejercicios de lucha contra incendios y durante los reconocimientos.
2.3.2.3 En los buques de carga:

.1 de arqueo bruto igual o superior a 1 000, se proveerán mangueras contra incendios a razón de una por cada 30 m de eslora del buque y una de respeto, pero en ningún caso será su número inferior a cinco. Este número no incluye las mangueras prescritas para las cámaras de máquinas o de calderas. La Administración podrá aumentar el número de mangueras requeridas, de modo que en todo momento haya un número suficiente de mangueras disponibles y accesibles, considerando el tipo de buque de que se trate y la naturaleza del tráfico al que esté dedicado dicho buque. Los buques que transporten mercancías peligrosas de conformidad con lo dispuesto en la regla 19 dispondrán, además, de otras tres mangueras y lanzas adicionales; y

.2 de arqueo bruto inferior a 1 000, habrá que proveer el número de mangueras contra incendios que resulte de los cálculos realizados de acuerdo con las disposiciones del párrafo 2.3.2.3.1. No obstante, ese número no será en ningún caso inferior a tres.

2.3.3 *Tamaño y tipo de las lanzas*
2.3.3.1 A los efectos del presente capítulo, los diámetros normales para las lanzas serán 12 mm, 16 mm y 19 mm, o medidas tan próximas a éstas como resulte posible. Podrán utilizarse diámetros mayores si la Administración lo autoriza.
2.3.3.2 En los espacios de alojamiento y espacios de servicio no será necesario que el diámetro de las lanzas exceda de 12 mm.
2.3.3.3 En los espacios de máquinas y emplazamientos exteriores, el diámetro de las lanzas será el que dé el mayor caudal posible en dos chorros suministrados por la bomba más pequeña a la presión indicada en el párrafo 2.1.6, aunque no es necesario que ese diámetro exceda de 19 mm.
2.3.3.4 Todas las lanzas serán de un tipo aprobado de doble efecto (es decir, de aspersión y chorro) y llevarán un dispositivo de cierre.

3 Extintores portátiles

3.1 *Tipo y proyecto*
Los extintores portátiles cumplirán lo prescrito en el Código de Sistemas de Seguridad contra incendios.
3.2 *Distribución de los extintores*
3.2.1 Los espacios de alojamiento y de servicio y los puestos de control estarán provistos de extintores portátiles de un tipo apropiado y en número suficiente a juicio de la Administración. En los buques de arqueo bruto igual o superior a 1 000, el número de extintores portátiles no será inferior a cinco.
3.2.2 Uno de los extintores portátiles destinados a un espacio determinando estará situado cerca de la entrada a dicho espacio.
3.2.3 No habrá extintores de incendios a base de anhídrido carbónico en los espacios de alojamiento.
En los puestos de control y demás espacios que contengan equipo eléctrico o electrónico o dispositivos necesarios para la seguridad del buque, se proveerán extintores cuyo agente extintor no sea conductor de la electricidad ni pueda dañar el equipo y los dispositivos.
3.2.4 Los extintores de incendios estarán colocados, listos para su utilización, en lugares visibles que puedan alcanzarse rápida y fácilmente en todo momento en caso de incendio, y de modo que su utilidad no se vea afectada por las condiciones meteorológicas, las vibraciones u otros factores externos. Los extintores portátiles dispondrán de dispositivos que indiquen si se han utilizado.
3.3 *Cargas de respeto*
3.3.1 Se proveerán cargas de respeto para el 100% de los 10 primeros extintores y para el 50% del resto de los extintores que se puedan recargar a bordo. No se necesitan más de 60 cargas de respeto en total. Las instrucciones para recargarlos se llevarán a bordo.
3.3.2 Cuando se trate de extintores que no se puedan recargar a bordo, en lugar de cargas de respeto se proveerá la misma cantidad de extintores portátiles adicionales del mismo tipo y capacidad según lo dispuesto en el párrafo 3.3.1 *supra*.

4 Sistemas fijos de extinción de incendios

4.1 *Tipos de sistemas fijos de extinción de incendios*
4.1.1 El sistema fijo de extinción de incendios prescrito en el párrafo 5 infra podrá ser uno cualquiera de los siguientes:

.1 un sistema fijo de extinción de incendios por gas que cumpla lo dispuesto en el Código de Sistemas de Seguridad contra incendios;

.2 un sistema fijo de extinción de incendios a base de espuma de alta expansión que cumpla lo dispuesto en el Código de Sistemas de Seguridad contra incendios;

.3 un sistema fijo de extinción de incendios por aspersión de agua a presión que cumpla lo dispuesto en el Código de Sistemas de Seguridad contra incendios.

4.1.2 Cuando se instale un sistema fijo de extinción de incendios que no esté prescrito en el presente capítulo, tal sistema habrá de cumplir las prescripciones de las reglas pertinentes del presente capítulo y del Código de Sistemas de Seguridad contra incendios.
4.1.3 Se prohibirán los sistemas de extinción de incendios en los que se utilicen los halones 1211, 1301 y 2402 y perfluorocarbonos.
4.1.4 La Administración no permitirá, por lo general, el uso de vapor como agente extintor en los sistemas fijos de extinción de incendios. Cuando la Administración permita el uso de vapor, éste se usará solamente en zonas restringidas y como complemento del sistema de extinción de incendios prescrito, y deberá cumplir lo dispuesto en el Código de Sistemas de Seguridad contra incendios.
4.2 *Medios de cierre para los sistemas fijos de extinción de incendios por gas*
Cuando se utilice un sistema fijo de extinción de incendios por gas, será posible cerrar todas las aberturas por las que pueda penetrar aire en el espacio protegido o escapar gas de él.
4.3 *Espacios de almacenamiento del agente extintor*
Cuando el agente extintor esté almacenado fuera de un espacio protegido, se hallará en un espacio situado detrás del mamparo de colisión y que no se emplee para otro propósito. La entrada a tal espacio de almacenamiento se efectuará preferiblemente desde una cubierta expuesta, y dicha entrada será independiente del espacio protegido. Si el espacio de almacenamiento se encuentra bajo cubierta, no se encontrará más abajo de una cubierta por debajo de la cubierta expuesta, y será posible acceder directamente a él por una escalera o escala desde la cubierta expuesta. Los espacios que se encuentren bajo cubierta o los espacios a los que no se puede acceder desde la cubierta expuesta, dispondrán de un sistema de ventilación mecánico previsto para aspirar el aire de la parte inferior del espacio y que tenga las dimensiones necesarias para permitir 6 renovaciones de aire por hora. Las puertas de acceso se abrirán hacia afuera, y los mamparos y las cubiertas que constituyan los límites entre dichos compartimientos y los espacios cerrados contiguos, incluidas las puertas y otros medios de cierre de toda abertura de los mismos, serán herméticos. A efecto de la aplicación de los cuadros 9.1 a 9.8, estos espacios de almacenamiento serán considerados como puestos de control.
4.4 *Bombas de agua para otros sistemas fijos de extinción de incendios*
Con excepción de las bombas del colector contra incendios, todas las bombas necesarias para suministrar agua a los sistemas de extinción de incendios prescritos en el presente capítulo, así como sus fuentes de energía y sus mandos, se instalarán fuera del espacio o de los espacios protegidos por tales sistemas, y se dispondrán de tal manera que si se declara un incendio en el espacio o los espacios protegidos no quede inutilizado ninguno de dichos sistemas.
5 Medios de extinción de incendios en los espacios de máquinas
5.1 *Espacios de máquinas que contienen calderas alimentadas con combustible líquido o instalaciones de combustible líquido*
5.1.1 *Sistemas fijos de extinción de incendios*
Los espacios de categoría A para máquinas que contengan calderas alimentadas con combustible líquido o instalaciones de combustible líquido estarán provistos de uno cualquiera de los sistemas fijos de extinción de incendios indicados en el párrafo 4.1. En todos los casos, si las cámaras de máquinas y las de calderas no están completamente separadas entre sí, o si el combustible puede escurrir desde la cámara de calderas hasta la de máquinas, estas dos cámaras serán consideradas como un solo compartimiento.
5.1.2 *Medios adicionales de extinción de incendios*
5.1.2.1 En cada cámara de calderas, o a la entrada de ella, por la parte de fuera, habrá por lo menos un dispositivo portátil lanzaespuma que cumpla lo dispuesto en el Código de Sistemas de Seguridad contra incendios.
5.1.2.2 En cada pasillo de calderas de cada cámara de calderas y en todo espacio en que se halle situada una parte de la instalación de combustible líquido habrá por lo menos dos extintores portátiles de espuma o de un producto equivalente. En cada cámara de calderas habrá por lo menos un extintor de espuma de tipo aprobado, de 135 / como mínimo de capacidad, o su equivalente. Estos extintores estarán provistos de mangueras montadas en carreteles con las que se pueda alcanzar cualquier punto de la cámara de calderas. En el caso de calderas de menos de 175 kW destinadas a servicios domésticos, no se requiere un extintor de espuma de tipo aprobado de 135 / de capacidad como mínimo.
5.1.2.3 En cada pasillo de calderas habrá un recipiente que contenga por lo menos 0,1 m^3 de arena, serrín impregnado de sosa u otro material seco aprobado, junto con una pala adecuada para esparcir el material. En lugar de ese recipiente podrá haber un extintor portátil de tipo aprobado.
5.2 *Espacios de máquinas con motores de combustión interna*
5.2.1 *Sistemas fijos de extinción de incendios*

Los espacios de categoría A para máquinas que contengan motores de combustión interna estarán provistos de uno de los sistemas fijos de extinción de incendios indicados en el párrafo 4.1.

5.2.2 *Medios adicionales de extinción de incendios*

5.2.2.1 Habrá por lo menos un dispositivo portátil lanzaespuma que cumpla lo dispuesto en el Código de Sistemas de Seguridad contra incendios.

5.2.2.2 En cada uno de estos espacios habrá extintores de espuma de tipo aprobado, cada uno de ellos con una capacidad de 47 / como mínimo, o su equivalente, en número suficiente para que la espuma o su equivalente puedan alcanzar cualquier punto de los sistemas de combustible y de aceite de lubricación a presión, engranajes y otras partes que presenten riesgo de incendio. Habrá además un número suficiente de extintores portátiles de espuma, o su equivalente, situados de modo que no sea necesario recorrer más de 10 m para llegar a ellos desde ningún punto del espacio de que se trate, debiendo haber por lo menos dos en cada espacio. Con respecto a los espacios de menores dimensiones de los buques de carga, la Administración podrá considerar la conveniencia de atenuar esta prescripción.

5.3 *Espacios de máquinas con turbinas de vapor o máquinas de vapor de cárter cerrado*

5.3.1 *Sistemas fijos de extinción de incendios*

Los espacios que contengan turbinas de vapor o máquinas de vapor de cárter cerrado que se utilicen para la propulsión principal u otros fines con una potencia de salida total no inferior a 375 kW, estarán provistos de uno de lo sistemas de extinción de incendios indicados en el párrafo 4.1 cuando esos espacios no tengan dotación permanente.

5.3.2 *Medios adicionales de extinción de incendios*

5.3.2.1 Habrá extintores de espuma de tipo aprobado, de 45 / de capacidad como mínimo, o su equivalente, en número suficiente para que la espuma o su equivalente puedan alcanzar cualquier punto del sistema de lubricación a presión o de las envueltas de componentes de las turbinas lubricados a presión, máquinas o engranajes respectivos y otras partes que presenten riesgo de incendio. No obstante, no se exigirán estos extintores si dichos espacios gozan de una protección por lo menos equivalente a la prescrita en el presente párrafo, mediante un sistema fijo de extinción de incendios instalado en cumplimiento de lo dispuesto en el párrafo 4.1.

5.3.2.2 Habrá un número suficiente de extintores portátiles de espuma o de dispositivos equivalentes situados de modo que no sea necesario recorrer más de 10 m para llegar a ellos desde ningún punto del espacio de que se trate, debiendo haber por lo menos dos en cada espacio, si bien no se exigirán más de los provistos en cumplimiento de lo dispuesto en el párrafo 5.1.2.2.

5.4 *Otros espacios de máquinas*

Cuando a juicio de la Administración haya riesgo de incendio en algún espacio de máquinas respecto del cual no existan disposiciones concretas en los párrafos 5.1, 5.2 y 5.3 en cuanto a dispositivos extintores, en el espacio de que se trate, o junto a él, habrá el número de extintores portátiles de tipo aprobado u otros dispositivos de extinción de incendios que la Administración estime suficiente.

5.5 *Prescripciones adicionales para buques de pasaje*

En los buques de pasaje que transporten más de 36 pasajeros, todo espacio de categoría A para máquinas irá provisto al menos de dos nebulizadores de agua adecuados.

5.6 *Sistemas fijos de extinción de incendios de aplicación local*

5.6.1 El párrafo 5.6 se aplicará a los buques de pasaje de arqueo bruto igual o superior a 500 y a los buques de carga de arqueo bruto igual o superior a 2000.

5.6.2 Los espacios de máquinas de categoría A cuyo volumen sea superior a 500 m^3, además de disponer del sistema fijo de lucha contra incendios prescrito en el párrafo 5.1.1, estarán protegidos por un sistema fijo de extinción de incendios de aplicación local a base de agua o equivalente de tipo aprobado según las directrices elaboradas por la Organización. En el caso de los espacios de máquinas sin dotación permanente, el sistema de extinción de incendios podrá accionarse tanto automática como manualmente. En el caso de los espacios de máquinas con dotación permanente, sólo se requiere el mecanismo manual.

5.6.3 Los sistemas fijos de extinción de incendios de aplicación local deberán proteger zonas tales como las que se indican a continuación, sin que sea necesario para las máquinas, evacuar al personal o cerrar herméticamente el espacio:

.1 las partes con riesgo de incendio de los motores de combustión interna utilizados para la propulsión principal del buque y la producción de energía;

.2 la parte delantera de las calderas;

.3 las partes con riesgo de incendio de los incineradores; y

.4 los depuradores del fueloil calentado.

5.6.4 La activación de cualquier sistema de aplicación local dará una alarma visual y audible en el espacio protegido y en los puestos con dotación permanente. La alarma indicará específicamente qué sistema se ha activado. Esta alarma de los sistemas

locales que se describe en el presente párrafo se añade a la
del sistema de detección y alarma contra incendios prescrito en otras partes del presente capítulo y no
la sustituye.

6 Dispositivos de extinción de incendios en puestos de control, espacios de alojamiento y espacios de servicio

6.1 *Sistemas de rociadores en los buques de pasaje*

6.1.1 En los buques de pasaje que transporten más de 36 pasajeros, todos los puestos de control, espacios de servicio y espacios de alojamiento, incluidos pasillos y escaleras, estarán equipados con un sistema automático de rociadores, de detección de incendios y de alarma contra incendios de tipo aprobado que cumpla lo prescrito en el Código de Sistemas de Seguridad contra incendios. En su lugar, los puestos de control en que el agua pueda dañar equipo esencial podrán ir equipados con un sistema fijo de extinción de incendios aprobado de otro tipo. En espacios con escaso o nulo riesgo de incendio, tales como espacios perdidos, servicios públicos, pañoles de almacenamiento de CO_2, u otros espacios similares, no es necesario que haya un sistema automático de rociadores.

6.1.2 En los buques de pasajes que no transporten más de 36 pasajeros, cuando únicamente los pasillos, escaleras y vías de evacuación de los espacios de alojamiento estén provistos de un sistema fijo de detección de humo y de alarma contra incendios que cumpla lo prescrito en el Código de Sistemas de Seguridad
contra incendios, se instalará un sistema automático de rociadores de conformidad con lo dispuesto
en la regla 7.5.3.2.

6.2 *Sistemas de rociadores para buques de carga*

En los buques de carga para los que se adopte el método IIC especificado en la regla 9.2.3.1.1.2 se instalará un sistema automático de rociadores, de detección de incendios y de alarma contra incendios de conformidad con lo prescrito en la regla 7.5.5.2.

6.3 *Espacios que contengan líquidos inflamables*

6.3.1 Los pañoles de pinturas estarán protegidos por:

.1 un sistema de anhídrido carbónico proyectado para dar un volumen mínimo de gas libre igual al 40% del volumen bruto del espacio protegido;

.2 un sistema de polvo seco con una capacidad mínima de 0,5 kg de polvo/m^3;

.3 un sistema de aspersión de agua o de rociadores con una capacidad de 5 l/m^2 min. Los sistemas de aspersión de agua podrán estar conectados al colector contra incendios del buque; o

.4 un sistema que ofrezca una protección equivalente, a juicio de la Administración.

En todos los casos se podrá hacer funcionar el sistema desde el exterior del espacio protegido.

6.3.2 Los pañoles de líquidos inflamables estarán protegidos por medios adecuados de extinción de incendios aprobados por la Administración.

6.3.3 En los pañoles de superficie inferior a 4 m^2 que no den acceso a espacios de alojamiento se podrá aceptar un extintor portátil de anhídrido carbónico proyectado para dar un volumen mínimo de gas libre igual al 40% del volumen bruto del espacio en lugar de un sistema fijo. Se instalará una porta de descarga en el pañol para permitir la descarga del extintor sin necesidad de entrar en el espacio protegido. El extintor portátil se estibará junto a la porta. También se podrá proporcionar una porta o conexión de manguera para facilitar la utilización del agua del colector de incendios.

6.4 *Máquinas freidoras*

Las máquinas freidoras estarán provistas de lo siguiente:

.1 un sistema de extinción de incendios automático o manual que haya sido sometido a prueba de conformidad con una norma internacional que sea aceptable para la Organización;

.2 un termostato principal y uno de reserva dotado de una alarma para informar al operador del fallo de cualquiera de ellos;

.3 medios para la desconexión automática de la energía eléctrica cuando se active el sistema de extinción de incendios;

.4 una alarma para indicar la activación del sistema de extinción de incendios en la cocina en que esté instalado el equipo; y

.5 mandos para activar manualmente el sistema de extinción de incendios que estén claramente marcados de modo que la tripulación los pueda identificar y utilizar rápidamente.

7 Medios de extinción de incendios en los espacios de carga

7.1 *Sistemas fijos de extinción de incendios por gas para cargas generales*

7.1.1 Con la salvedad prevista en el párrafo 7.2, los espacios de carga de los buques de pasaje de arqueo bruto igual o superior a 1 000 estarán protegidos por un sistema fijo de extinción de incendios por gas que cumpla lo dispuesto en el Código de Sistemas de Seguridad contra incendios o por un sistema fijo de extinción de incendios a base de espuma de alta expansión que ofrezca una protección equivalente.

7.1.2 Cuando se demuestre satisfactoriamente a juicio de la Administración que un buque efectúa viajes de tan corta duración que no sería razonable aplicarle lo prescrito en el párrafo 7.1.1, así como en el caso de buques de arqueo bruto inferior a 1 000, los dispositivos instalados en los espacios de carga serán los que la Administración juzgue satisfactorios, a condición de que el buque disponga de tapas de escotilla de acero y de medios eficaces de cierre de los ventiladores y demás aberturas que den a los espacios de carga.

7.1.3 Salvo los espacios de carga rodada y espacios para vehículos, los espacios de carga de los buques de carga de arqueo bruto igual o superior a 2 000 estarán protegidos por un sistema fijo de extinción de incendios a base de gas inerte o de anhídrido carbónico que cumpla lo prescrito en el Código de Sistemas de Seguridad contra incendios, o por un sistema de extinción de incendios que ofrezca una protección equivalente.

7.1.4 La administración podrá eximir del cumplimiento lo prescrito en los párrafos 7.1.3 y 7.2 cuando se trate de los espacios de carga de un buque de carga que haya sido construido con el propósito de destinarlo exclusivamente al transporte de minerales, carbón, grano, madera verde, cargas incombustibles o cargas que a juicio de la Administración entrañen un riesgo de incendio limitado. Sólo se podrán conceder estas exenciones si el buque lleva tapas de escotilla de acero y medios eficaces de cierre de los ventiladores y demás aberturas que den a los espacios de carga. Cuando se concedan dichas exenciones, la Administración expedirá un certificado de exención, independientemente de la fecha de construcción del buque en cuestión, de conformidad con lo dispuesto en la regla I/12 a) vi), y se asegurará que se adjunta a dicho certificado de exención la lista de cargas que el buque está autorizado a transportar.

7.2 *Sistemas fijos de extinción de incendios por gas para las mercancías peligrosas*

Los buques que transporten mercancías peligrosas en cualquiera de sus espacios de carga irán provistos de un sistema fijo de extinción de incendios por gas que cumpla lo prescrito en el Código de Sistemas de Seguridad contra incendios, o de un sistema de extinción de incendios que a juicio de la Administración ofrezca una protección equivalente para las cargas que se transporten.

8 Protección de los tanques de carga

8.1 *Sistemas fijos de extinción de incendios a base de espuma en cubierta*

8.1.1 Los buques tanque de peso muerto igual o superior a 20000 toneladas irán provistos de un sistema fijo de extinción de incendios a base de espuma en cubierta que cumpla lo prescrito en el Código de Sistemas de Seguridad contra incendios. No obstante, tras examinar la disposición del buque y su equipo, la Administración podrá aceptar en lugar de dicho sistema otras instalaciones fijas si éstas ofrecen una protección equivalente, de conformidad con lo dispuesto en la regla I/5. Esas otras instalaciones fijas deberán cumplir las prescripciones del párrafo 8.1.2.

8.1.2 De conformidad con lo dispuesto en la regla 8.1.1, cuando la Administración acepte una instalación fija equivalente en lugar del sistema fijo de extinción de incendios a base de espuma en cubierta, dicha instalación podrá:

.1 extinguir el incendio de un derrame, así como impedir la ignición de los hidrocarburos derramados que todavía no estén ardiendo; y

.2 combatir incendios en tanques que hayan sufrido roturas.

8.1.3 Los buques tanque de peso muerto inferior a 20 000 toneladas irán provistos de un sistema de extinción de incendios a base de espuma en cubierta que cumpla lo prescrito en el Código de Sistemas de Seguridad contra incendios.

9 Protección de las cámaras de bombas de carga en los buques tanque

9.1 *Sistemas fijos de extinción de incendios*

Cada una de las cámaras de bombas de carga estará provista de uno de los sistemas fijos de extinción de incendios enumerados a continuación, accionado desde un punto de fácil acceso situado fuera de la cámara. Las cámaras de bombas de carga estarán provistas de un sistema que sea adecuado para los espacios de categoría A para máquinas.

9.1.1 Un sistema de anhídrido carbónico que cumpla lo prescrito en el Código de Sistemas de Seguridad contra incendios y las condiciones siguientes:

.1 los dispositivos de alarma que emitan una señal acústica para indicar la descarga del agente extintor podrán utilizarse sin riesgos en una mezcla inflamable de vapores de la carga y aire; y

.2 se colocará un aviso en los mandos que indique que a causa del riesgo de ignición debido a la electricidad estática, el sistema se utilizará únicamente para la extinción de incendios y no con fines de inertización.

9.1.2 Un sistema a base de espuma de alta expansión que cumpla lo prescrito en el Código de Sistemas de Seguridad contra incendios, a condición de que el concentrado de espuma que se provea sea adecuado para la extinción de incendios que afecten a la carga que se transporte.
9.1.3 Un sistema fijo de aspersión de agua a presión que cumpla lo prescrito en el Código de Sistemas de Seguridad contra incendios.
9.2 *Cantidad del agente extintor*
Cuando el agente extintor utilizado en el sistema de las cámaras de bombas de carga se utilice también en sistemas destinados a otros espacios, no será necesario que la cantidad del agente extintor ni el régimen de descarga de éste sean superiores al máximo prescrito para el compartimiento más grande.

10 Equipo de bombero

10.1 *Tipos de equipo de bombero*
Los equipos de bombero cumplirán lo prescrito en el Código de Sistemas de Seguridad contra incendios
10.2 *Número de equipos de bombero*
10.2.1 Los buques llevarán a bordo por lo menos dos equipos de bombero.
10.2.2 Además, en los buques de pasaje se llevarán:

.1 dos equipos de bombero, dos juegos de equipo individual, cada uno de éstos constituido por los objetos estipulados en el Código de Sistemas de Seguridad contra incendios, por cada 80 m, o fracción, de la eslora combinada de todos los espacios de pasajeros y de servicio en la cubierta en que se encuentren situados éstos, o si hay más de una de esas cubiertas, en aquella en que la eslora combinada sea mayor. En los buques de pasaje que transporten más de 36 pasajeros habrá dos equipos de bombero adicionales por cada zona vertical principal. Sin embargo, no se exigirán equipos de bombero adicional para los troncos de escalera que constituyan zonas verticales principales separadas ni para las zonas verticales principales situadas en la proa y en la popa del buque en las que no haya espacios de las categorías (6), (7), (8) o (12) definidas en la regla 9.2.2.3; y

.2 cuando se transporten más de 36 pasajeros, un nebulizador de agua por cada par de aparatos respiratorios, el cual se guardará junto a esos aparatos.

10.2.3 Además, en los buques tanque se proveerán dos equipos de bombero.
10.2.4 La Administración podrá exigir que se lleven juegos adicionales de equipo individual y aparatos respiratorios, teniendo debidamente en cuenta las dimensiones y el tipo de buque.
10.2.5 Se proveerán dos cargas de repuesto para cada aparato respiratorio prescrito. En los buques de pasaje que no transporten más de 36 pasajeros y en los buques de carga que dispongan de medios debidamente emplazados para la recarga completa de las botellas con aire que no esté contaminado, sólo será necesario llevar una carga de repuesto para cada aparato prescrito. En los buques de pasaje
que transporten más de 36 pasajeros, se dispondrá por lo menos de dos cargas de repuesto para cada aparato respiratorio.
10.3 *Emplazamiento de los equipos de bombero*
10.3.1 Los equipos de bombero y los juegos de equipo individual se mantendrán listos para su utilización en un lugar fácilmente accesible que esté claramente marcado de forma permanente, y cuando se lleva más de uno, se colocarán en emplazamientos muy distantes entre sí.
10.3.2 En los buques de pasaje, habrá por lo menos dos equipos de bombero y un juego de equipo individual en cualquiera de los emplazamientos. En cada zona vertical principal habrá por lo menos dos equipos de bombero.

Regla 11

Integridad estructural

1 Finalidad

El propósito de la presente regla es lograr que se mantenga la integridad estructural del buque para evitar el derrumbamiento parcial o total de sus estructuras debido a una disminución de su resistencia por el calor. Con ese fin, los materiales empleados en la estructura del buque serán tales que quede garantizado que la integridad estructural del buque no se vea disminuida por un incendio.

2 Materiales del casco, las superestructuras, los mamparos estructurales, las cubiertas y las casetas

El casco, las superestructuras, los mamparos estructurales, las cubiertas y las casetas serán de acero u otro material equivalente. A efecto de aplicación de la expresión "de acero u otro material equivalente" definida en la regla 3.43, la "exposición al fuego aplicable" será la que dicten las normas de integridad y aislamiento indicadas en las tablas 9.1 a 9.4. Por ejemplo, cuando se permita que la integridad al fuego de divisiones tales como las cubiertas o mamparos de extremo y laterales de las casetas sea la de las divisiones de clase "B-0", la "exposición al fuego aplicable" será de media hora.

3 Estructuras de aleación de aluminio

A menos que se indique lo contrario en el párrafo 2, en los casos en que alguna parte de la estructura sea de aleación de aluminio se aplicarán las prescripciones siguientes:

.1 el aislamiento de los componentes de aleación de aluminio de las divisiones de clase “A” y “B”, salvo los de estructuras que a juicio de la Administración no soporten carga, será tal que la temperatura del alma del elemento estructural no rebase la temperatura ambiente en más de 200°C en ningún momento del ensayo normalizado de exposición al fuego aplicable;

.2 se prestará especial atención al aislamiento de los componentes de aleación de aluminio de puntales, candeleros y otros elementos necesarios de soporte de las zonas de estiba y arriado de los botes y balsas salvavidas y zonas de embarco en éstos, así como de las divisiones de clase “A y “B”, a fin de que:

.2.1 en los elementos que soporten las zonas de botes y balsas salvavidas y divisiones de clase “A”, el límite para la elevación de temperatura indicado en el párrafo 3.1 no se haya rebasado al cabo de una hora; y

.2.2 en los elementos necesarios para soportar divisiones de clase “B”, el límite para la elevación de temperatura indicado en el párrafo 3.1 no se haya rebasado al cabo de media hora.

4 Espacios de categoría A para máquinas

4.1 *Techos y paredes de los guardacalores*

Los techos y paredes de los guardacalores de los espacios de categoría A para máquinas serán de acero y estarán aislados según se exige en las tablas 9.5 y 9.7, según proceda.

4.2 *Chapas del piso*

Las chapas del piso de los pasillos corrientes de los espacios de categoría A para máquinas serán de acero.

5 Materiales de construcción de las salidas de descarga al mar

No se emplearán materiales que el calor pueda inutilizar rápidamente en la construcción de los imbornales de banda, desagües de aguas sucias y demás salidas de descarga al mar próximas a la flotación, ni en los lugares en los que el deterioro del material en caso de incendio pudiera ocasionar un peligro
de inundación.

6 Protección de la estructura de los tanques de carga contra la presión o el vacío en los buques tanque

6.1 *Generalidades*

Los medios de respiración se proyectarán y utilizarán de modo que quede asegurado que ni la presión ni el vacío de los tanques de carga rebasen los parámetros de proyecto, y serán tales que permitan:

.1 el escape en todos los casos, a través de válvulas de presión y vacío, de los pequeños volúmenes de mezclas de vapor, aire o gas inerte que las variaciones térmicas pueden producir en un tanque de carga; y

.2 el paso de grandes volúmenes de mezclas de vapor, aire o gas inerte durante las operaciones de carga y de lastrado o de descarga.

6.2 *Aberturas para los pequeños escapes resultantes de las variaciones térmicas*

Las aberturas para reducir la presión prescritas en el párrafo 6.1.1 estarán:

.1 situadas a la mayor altura posible por encima de la cubierta de tanques de carga a fin de conseguir la máxima dispersión de los vapores inflamables, pero en ningún caso a menos de 2 m por encima de dicha cubierta; y

.2 dispuestas a la mayor distancia posible, y nunca a menos de 5 m, de las tomas de aire y las aberturas más próximas que den a espacios cerrados en los que haya una fuente de ignición y de la maquinaria y equipo de cubierta que puedan constituir un riesgo de incendio. Las aberturas del molinete del ancla y de la caja de cadenas constituyen un peligro de ignición.

6.3 *Medidas de seguridad en los tanques de carga*

6.3.1 *Medidas preventivas para evitar que el líquido ascienda por el sistema de respiración*

Se dispondrán los medios necesarios para evitar que el líquido ascienda por el sistema de respiración hasta un nivel que rebase el de la presión de proyecto de los tanques de carga. Esto se logrará por medio de avisadores de nivel excesivo o de sistemas de control de rebose u otros medios equivalentes, junto con dispositivos independientes de medida y procedimientos de llenado de los tanques de carga. A los efectos de la presente regla, las válvulas de desahogo no se considerarán equivalentes a un sistema de rebose.

6.3.2 *Medios secundarios para el desahogo de la presión o el vacío*

Un medio secundario que permita el alivio máximo de las mezclas de vapor, aire o gas inerte para impedir la sobrepresión o la subpresión en caso de fallo de los medios prescritos en el párrafo 6.1.2. En lugar de ese medio secundario, podrán instalarse sensores de presión en cada tanque protegido por los medios prescritos en el párrafo 6.1.2, con un sistema de vigilancia en la cámara de control de la carga del buque o en el puesto desde el que normalmente se realicen las operaciones relacionadas con la carga. Ese equipo de vigilancia estará dotado además de un dispositivo de alarma que se active al detectar condiciones de sobrepresión o de subpresión dentro del tanque.

6.3.3 *Derivación en el colector de respiración*

Las válvulas de presión y vacío prescritas en el párrafo 6.1.1 podrán ir provistas de una derivación cuando estén instaladas en un colector de respiración o en un mástil de respiración. Cuando se recurra a este medio habrá indicadores adecuados que señalen si la derivación está abierta o cerrada.

6.3.4 *Dispositivos reductores de la presión o el vacío*

Se proveerán uno o más dispositivos reductores de la presión o el vacío para impedir que los tanques de carga se vean sometidos a:

.1 una presión superior a la de prueba del tanque de carga en el caso de que el embarque de la carga se realizara a la capacidad máxima de régimen y todas las demás salidas estuvieran cerradas; y

.2 una depresión superior a una columna de agua de 700 mm en el caso de que la descarga se efectuara a la capacidad máxima de régimen de las bombas de carga y se produjera un fallo de los ventiladores impelentes del gas inerte.

Dichos dispositivos se instalarán en el colector del gas inerte a menos que ya estén instalados en el sistema de respiración prescrito en la regla 4.5.3.1 o en los tanques de carga. La ubicación y el proyecto de los dispositivos se ajustarán a lo dispuesto en la regla 4.5.3 y en el párrafo 6.

6.4 *Tamaño de los orificios de respiración*

Los orificios de respiración para las operaciones de carga, descarga y lastrado prescritos en el párrafo 6.1.2 estarán proyectados tomando como base el régimen de carga máximo de proyecto multiplicado por un factor mínimo de 1,25 para tener en cuenta el desprendimiento de gases, a fin de impedir que la presión de cualquier tanque de carga rebase la presión de proyecto. Al capitán se le facilitará información relativa al régimen de carga máximo admisible para cada tanque de carga y, en el caso de que haya sistemas de respiración combinados, para cada grupo de tanques de carga.

PARTE D-EVACUACION

Regla 12

Notificaciones para la tripulación y los pasajeros

1 Finalidad

La finalidad de la presente regla es que se informe de un incendio a la tripulación y a los pasajeros para efectuar una evacuación segura. Para este fin se prescribirá la instalación de un sistema de alarma general de emergencia y un sistema megafónico.

2 Sistema de alarma general de emergencia

Para notificar un incendio a la tripulación y a los pasajeros se utilizará el sistema de alarma general de emergencia prescrito en la regla III/6.4.2.

3 Sistemas megafónicos de los buques de pasaje

En todos los espacios de alojamiento y de servicio, puestos de control y cubiertas expuestas se dispondrá un sistema megafónico o de otro medio eficaz de comunicación que cumpla lo dispuesto en la regla III/6.5.

Regla 13

Medios de evacuación

1 Finalidad

La finalidad de la presente regla es que se provean los medios de evacuación necesarios para que las personas a bordo puedan llegar de forma rápida y segura a la cubierta de embarco en los botes y balsas salvavidas. Para ello, se cumplirán las siguientes prescripciones funcionales:

.1 se proveerán vías de evacuación seguras;

.2 todas las vías de evacuación se mantendrán en buen estado y libres de obstáculos; y

.3 se proveerán las ayudas adicionales para la evacuación que sean necesarias para garantizar la accesibilidad, una señalización clara y la configuración adecuada para las situaciones de emergencia.

2 Prescripciones generales

2.1 Salvo que se disponga expresamente lo contrario en la presente regla, existirán por lo menos dos medios de evacuación rápidos y muy separados entre sí desde todos los espacios o grupos de espacios.
2.2 Los ascensores no se considerarán como constitutivos de uno de los medios de evacuación prescritos en la presente regla.

3 Medios de evacuación desde los puestos de control, espacios de alojamiento y espacios de servicio

3.1 *Prescripciones generales.*
3.1.1 Se dispondrán escaleras y escalas que proporcionen medios rápidos de evacuación hacia la cubierta de embarco en los botes y balsas salvavidas desde todos los espacios de alojamiento de los pasajeros y de la tripulación y desde los espacios, que no sean espacios de máquinas, en que normalmente trabaje la tripulación.
3.1.2 Salvo que se disponga expresamente lo contrario en la presente regla, estará prohibido que haya un pasillo, vestíbulo o parte de un pasillo desde el cual sólo exista una vía de evacuación. Se permitirán los pasillos ciegos en los espacios de servicio que sean de utilidad práctica para el buque, tales como las estaciones de toma de fueloil y los pasillos transversales de servicio, a condición de que tales pasillos ciegos estén separados de las zonas de alojamiento de la tripulación y no pueda accederse a ellos desde las zonas de alojamiento de los pasajeros. Asimismo, la parte de un pasillo cuya profundidad no sea superior a su anchura se considerará un nicho o un ensanche local y estará permitida.
3.1.3 En los espacios de alojamiento y de servicio y en los puestos de control todas las escaleras tendrán armazón de acero, salvo en los casos en que la Administración apruebe la utilización de otro material equivalente.
3.1.4 Si la estación radiotelegráfica no tiene acceso directo a la cubierta expuesta, se proveerán dos vías de evacuación desde dicha estación o que permitan llegar a ella, uno de los cuales podrá ser un portillo o una ventana de amplitud suficiente o cualquier otro medio que a juicio de la Administración sea satisfactorio.
3.1.5 En las vías de evacuación las puertas se abrirán, en general, en dirección de la evacuación, con la excepción de:

.1 las puertas de los camarotes, que podrán abrirse hacia adentro para evitar causar daño a personas que se encuentren en el pasillo cuando se abra la puerta; y

.2 las puertas en las vías de evacuación de emergencia verticales, que podrán abrirse hacia afuera para que tales vías puedan servir tanto para la evacuación como para el acceso.

3.2. *Medios de evacuación de los buques de pasaje*
3.2.1 *Evacuación desde espacios situados por debajo de la cubierta de cierre*
3.2.1.1 Por debajo de la cubierta de cierre, cada compartimiento estanco o espacio o grupo de espacios que tenga las mismas restricciones estará provisto de dos medios de evacuación, uno de los cuales, por lo menos, será independiente de las puertas estancas. Excepcionalmente, la Administración podrá aceptar que sólo haya un medio de evacuación en los espacios de la tripulación en los que sólo se entre ocasionalmente si la vía de evacuación es independiente de las puertas estancas.
3.2.1.2 Cuando la Administración haya concedido una exención en virtud de lo dispuesto en el párrafo 3.2.1.1, el único medio de evacuación habrá de cumplir su objetivo con la debida seguridad. No obstante, las escaleras tendrán una anchura libre no inferior a 800 mm e irán provistas de pasamanos a cada lado.
3.2.2 *Evacuación desde espacios situados por encima de la cubierta de cierre*
Por encima de la cubierta de cierre habrá como mínimo dos medios de evacuación desde cada zona vertical principal o espacio o grupo de espacios que tenga las mismas restricciones. Uno de esos medios, por lo menos, dará acceso a una escalera que constituya una salida vertical.
3.2.3 *Acceso directo a los troncos de escalera*
Los troncos de escalera situados en espacios de alojamiento y espacios de servicio tendrán acceso directo a los pasillos y serán de amplitud suficiente para evitar que se produzcan aglomeraciones, habida cuenta del número de personas que tengan que utilizarlos en caso de emergencia. Dentro del perímetro de tales troncos sólo podrán instalarse servicios públicos, armarios de material incombustible para el almacenamiento de equipo de seguridad no peligroso y mostradores de información. Sólo se permitirá que tengan acceso directo a esos troncos de escalera los espacios públicos, pasillos, ascensores, servicios públicos, espacios de categoría especial y espacios abiertos de carga rodada a los que tengan acceso los pasajeros, otras escaleras de evacuación prescritas en el párrafo 3.2.4.1 y zonas exteriores. Los pasillos pequeños o "vestíbulos" utilizados para separar un tronco de escalera cerrado de las cocinas o de las lavanderías principales podrán tener acceso directo a la escalera a condición de que tengan una superficie mínima de 4,5 m^2 y una anchura no inferior a 900 mm, y contengan una manguera contra incendios.
3.2.4 *Descripción de los medios de evacuación*
3.2.4.1 Por lo menos uno de los medios de evacuación, prescritos en los párrafos 3.2.1.1 y 3.2.2 consistirá en una escalera de fácil acceso en un tronco cerrado que proteja de modo continuo contra el fuego desde el nivel donde arranque hasta la cubierta que corresponda para embarcar en los botes y balsas salvavidas, o hasta la cubierta de intemperie más alta si la de embarco no llega hasta la zona vertical principal de que se trate. En este último caso se dispondrá de acceso directo a la cubierta de embarco mediante escaleras y pasillos exteriores abiertos, así como del alumbrado de emergencia prescrito en la regla III/11.5

y de pisos antideslizantes. Los contornos situados frente a escaleras y pasillos abiertos exteriores que formen parte de una vía de evacuación y los situados en puntos en los que su fallo durante un incendio impediría llegar hasta la cubierta de embarco, tendrán la integridad al fuego que les corresponda según lo dispuesto en las tablas 9.1 a 9.4, incluidos los respectivos valores de aislamiento.

3.2.4.2 Los accesos a las zonas de embarco en botes y balsas salvavidas desde los troncos de escalera se protegerán, ya sea directamente o mediante vías de evacuación internas protegidas que tengan los valores de integridad al fuego y de aislamiento para troncos de escalera que se determinen de acuerdo con lo dispuesto en las tablas 9.1 a 9.4.

3.2.4.3 Las escaleras que sólo den servicio a un espacio y a una plataforma de éste no serán consideradas como constitutivas de uno de los medios de evacuación prescritos.

3.2.4.4 Cada nivel de un atrio dispondrá de dos medios de evacuación, uno de los cuales tendrá acceso directo a un medio de evacuación vertical cerrado que cumpla lo prescrito en el párrafo 3.2.4.1.

3.2.4.5 La anchura de las vías de evacuación, así como el número de éstas y su continuidad, se ajustarán a lo prescrito en el Código de Sistemas de Seguridad contra incendios.

3.2.5 *Señalización de las vías de evacuación*

3.2.5.1 Además de disponer del alumbrado de emergencia prescrito en las reglas II-1/42 y III/11.5,
los medios de evacuación, incluidas las escaleras y salidas, estarán señalizados con luces o franjas fotoluminiscentes colocadas a una altura de 300 mm, como máximo, por encima de la cubierta
en todos los puntos de las vías de evacuación, incluidos ángulos e intersecciones. Esta señalización deberá permitir a los pasajeros identificar todas las vías de evacuación y localizar fácilmente las salidas de evacuación. Si se utiliza iluminación eléctrica, ésta procederá de una fuente de energía de emergencia
y estará dispuesta de tal modo que, aunque falle una luz o se produzca un corte en la franja de iluminación,
la señalización siga siendo eficaz. Además, todas las señales de las vías de evacuación y las marcas de ubicación del equipo contra incendios serán de material fotoluminiscente o estarán iluminadas.
La Administración se asegurará de que la iluminación o el equipo fotoluminiscente se han evaluado, probado y aplicado de conformidad con lo dispuesto en el Código de Sistemas de Seguridad contra incendios.

3.2.5.2 Las prescripciones del párrafo 3.2.5.1 se aplicarán también a los espacios de alojamiento de la tripulación en los buques de pasaje que transporte más de 36 pasajeros.

3.2.6 *Puertas normalmente cerradas que forman parte de una vía de evacuación*

3.2.6.1 No se necesitará llave para abrir las puertas de los camarotes desde el interior. Tampoco habrá ninguna puerta que sea necesario abrir con llave cuando se avance en dirección al lugar de evacuación
en ninguna de las vías de evacuación designadas como tales.

3.2.6.2 Las puertas de evacuación de espacios públicos que normalmente estén cerradas con un pestillo dispondrán de un medio de apertura rápida consistente en un mecanismo de cierre provisto de un dispositivo que suelte el pestillo cuando se aplique una presión en dirección a la salida. Los mecanismos de apertura rápida se proyectarán e instalarán de forma satisfactoria a juicio de la Administración y, en particular:

.1 consistirán en barras o paneles cuya parte accionadora tenga una longitud mínima igual a la mitad del ancho de la puerta y esté situada horizontalmente a una altura de por lo menos 760 mm, pero no más de 1 120 mm, por encima de la cubierta;

.2 harán que se suelte el pestillo cuando se aplique una fuerza que no exceda de 67 N; y

.3 no estarán provistos de ningún dispositivo de enclavamiento, tornillo de sujeción u otro medio que impida que el pestillo se suelte cuando se aplique una presión sobre el dispositivo de suelta.

3.3 *Medios de evacuación de los buques de carga*

3.3.1 *Generalidades*

En todos los niveles de los alojamientos, cada espacio o grupo de espacios restringidos tendrá como mínimo dos medios de evacuación muy distantes entre sí.

3.3.2 *Evacuación desde los espacios situados por debajo de la cubierta expuesta más baja*

Por debajo de la cubierta expuesta más baja, el medio principal de evacuación será una escalera y el medio secundario podrá ser un tronco o una escalera.

3.3.3 *Evacuación desde los espacios situados por encima de la cubierta expuesta más baja*

Por encima de la cubierta expuesta más baja, los medios de evacuación serán escaleras o puertas que den a una cubierta expuesta, o una combinación de ambas.

3.3.4 *Pasillos ciegos*

No se admitirán pasillos ciegos que midan más de 7 m de largo.

3.3.5 *Anchura y continuidad de la vías de evacuación*
La anchura de las vías de evacuación, así como el número de éstas y su continuidad, se ajustarán a lo dispuesto en el Código de Sistemas de Seguridad contra incendios.
3.3.6 *Dispensa de uno de los dos medios de evacuación*
Excepcionalmente, la Administración podrá aceptar que sólo haya un medio de evacuación en los espacios de la tripulación en los que sólo se entre ocasionalmente si la vía de evacuación es independiente de puertas estancas.
3.4 *Aparatos respiratorios para evacuaciones de emergencia*
3.4.1 Los aparatos respiratorios para evacuaciones de emergencia cumplirán lo dispuesto en el Código de Sistemas de Seguridad contra incendios, y siempre se llevarán a bordo unidades de reserva.
3.4.2 Todos los buques dispondrán, como mínimo, de dos aparatos respiratorios para evacuaciones de emergencia en los espacios de alojamiento.
3.4.3 Todos los buques de pasaje dispondrán, como mínimo, de dos aparatos respiratorios para evacuaciones de emergencia en cada zona vertical principal.
3.4.4 En todos los buques de pasaje que transporten más de 36 pasajeros habrá dos aparatos respiratorios para evacuaciones de emergencia en cada zona vertical principal, además de los prescritos en el párrafo 3.4.3 supra.
3.4.5 Sin embargo, lo dispuesto en los párrafos 3.4.3 y 3.4.4 no será aplicable a los troncos de escalera que constituyan zonas verticales principales separadas ni a las zonas verticales principales situadas en la proa y en la popa del buque en las que no haya espacios de las categorías (6), (7), (8) o (12) definidas
en la regla 9.2.2.3.

4 Medios de evacuación desde los espacios de máquinas

4.1 *Medios de evacuación en los buques de pasaje*
Los medios de evacuación de cada espacio de máquinas de los buques de pasaje cumplirán las disposiciones siguientes:
4.1.1 *Evacuación desde los espacios situados por debajo de la cubierta de cierre*
Si el espacio está situado por debajo de la cubierta de cierre, los dos medios de evacuación consistirán en:

.1 dos juegos de escalas de acero, tan separadas entre sí como sea posible, que conduzcan a puertas situadas en la parte superior de dicho espacio, igualmente separadas entre sí y que den acceso a las correspondientes cubiertas de embarco en los botes y balsas salvavidas. Una de estas escalas estará situada dentro de un recinto cerrado protegido que cumpla lo dispuesto en la regla 9.2.2.3, categoría (2), o en la regla 9.2.2.4, categoría (4), según proceda, e irá desde la parte inferior del espacio al que dé servicio hasta un lugar seguro fuera del mismo. En el recinto se instalarán puertas contra incendios de cierre automático que cumplan la misma norma de integridad al fuego. La escala estará sujeta de tal modo que el calor no se transmita al interior del recinto a través de los puntos de sujeción sin aislamiento. El recinto tendrá unas dimensiones interiores de por lo menos 800 mm x 800 mm y dispondrá de medios de alumbrado de emergencia; o bien

.2 una escala de acero que conduzca a una puerta situada en la parte superior del espacio que dé acceso a la cubierta de embarco y, además, en la parte inferior del espacio y en un lugar bastante apartado de la mencionada escala, una puerta de acero, maniobrable desde ambos lados, que dé acceso a una vía segura de evacuación desde la parte inferior del espacio hacia la cubierta de embarco.

4.1.2 *Evacuación desde los espacios situados por encima de la cubierta de cierre*
Si el espacio está situado por encima de la cubierta de cierre, los dos medios de evacuación estarán tan separados entre sí como sea posible, y sus respectivas puertas de salida ocuparán posiciones desde las que haya acceso a las correspondientes cubiertas de embarco en los botes y balsas salvavidas. Cuando dichos medios de evacuación obliguen a utilizar escalas, éstas serán de acero.
4.1.3 *Dispensa de uno de los dos medios de evacuación*
En los buques de menos de arqueo bruto inferior a 1 000, la Administración podrá aceptar que sólo haya un medio de evacuación, teniendo debidamente en cuenta la anchura y la disposición de la parte superior del espacio. En los buques de arqueo bruto igual o superior a 1 000, la Administración podrá aceptar que sólo haya un medio de evacuación desde cualquiera de los espacios aquí considerados, incluido un espacio de máquinas auxiliares sin dotación permanente, a condición de que exista una puerta o una escala de acero que ofrezca una vía de evacuación segura hacia la cubierta de embarco, teniendo debidamente en cuenta la naturaleza y ubicación del espacio y considerando si normalmente habrá o no personas de servicio en él. En el espacio del aparato de gobierno se proporcionará un segundo medio de evacuación cuando el puesto de gobierno de emergencia se encuentre en dicho espacio, a menos que haya acceso directo
a la cubierta expuesta.
4.1.4 *Evacuación desde las cámaras de control de máquinas*

Se proveerán dos vías de evacuación desde la cámara de control de máquinas situada en un espacio de máquinas, una de las cuales por lo menos ofrecerá protección continua contra el fuego hasta un lugar seguro situado fuera de dicho espacio de máquinas.

4.2 *Medios de evacuación en los buques de carga*

Los medios de evacuación de cada espacio de máquinas de los buques de carga cumplirán las siguientes disposiciones:

4.2.1 *Evacuación de los espacios de categoría A para máquinas*

Con la excepción de lo dispuesto en el párrafo 4.2.2, todo espacio de categoría A para máquinas tendrá dos medios de evacuación. En particular, se cumplirá una de las disposiciones siguientes:

.1 dos juegos de escala de acero, tan apartadas entre sí como sea posible, que conduzcan a puertas situadas en la parte superior de dicho espacio, igualmente separadas entre sí y que den acceso a la cubierta expuesta. Una de estas escalas estará situada dentro de un recinto cerrado protegido que cumpla lo dispuesto en la regla 9.2.3.3, categoría (4), e irá desde la parte inferior del espacio al que dé servicio hasta un lugar seguro fuera del mismo. En el recinto se instalarán puertas contra incendios de cierre automático que cumplan la misma norma de integridad al fuego. La escala estará sujeta de tal modo que el calor no se transmita al interior del recinto a través de los puntos de sujeción sin aislamiento. El recinto tendrá unas dimensiones interiores de por lo menos 800 mm x 800 mm y dispondrá de medios de alumbrado de emergencia; o bien

.2 una escala de acero que conduzca a una puerta situada en la parte superior del espacio que dé acceso a la cubierta expuesta y además, en la parte inferior del espacio y en un lugar bastante apartado de la mencionada escala, una puerta de acero, maniobrable desde ambos lados, que dé acceso a una vía segura de evacuación desde la parte inferior del espacio hacia la cubierta expuesta.

4.2.2 *Dispensa de uno de los dos medios de evacuación*

En los buques de arqueo bruto inferior a 1 000 la Administración podrá aceptar que sólo haya uno de los medios de evacuación prescritos en el párrafo 4.2.1, teniendo debidamente en cuenta las dimensiones y la disposición de la parte superior del espacio. Además, no es necesario que los medios de evacuación de los espacios de categoría A para máquinas cumplan la prescripción relativa al recinto cerrado contra incendios que recoge el párrafo 4.2.1.1. En el espacio del aparato de gobierno se proporcionará un segundo medio de evacuación cuando el puesto de gobierno de emergencia se encuentre en dicho espacio, a menos que haya acceso directo a la cubierta expuesta.

4.2.3 *Evacuación de los espacios de máquinas que no sean de categoría A*

En los espacios de máquinas que no sean de categoría A se proveerán dos vías de evacuación, si bien podrá aceptarse una sola vía de evacuación para los espacios en los que sólo se entre ocasionalmente y para los espacios en los que la distancia máxima que haya que recorrer hasta la puerta sea de 5 m.

4.3 *Aparatos respiratorios para evacuaciones de emergencia*

4.3.1 En todos los buques, dentro de los espacios de máquinas, habrá aparatos respiratorios para evacuaciones de emergencia, listos para ser utilizados, en lugares bien visibles a los que en todo momento se pueda acceder con rapidez y facilidad en caso de incendio. El emplazamiento de los aparatos respiratorios para evacuaciones de emergencia se determinará teniendo en cuenta la disposición del espacio de máquinas y el número de personas que normalmente trabaje en él.

4.3.2 El número y la ubicación de estos aparatos estarán indicados en el plano de lucha contra incendios prescrito en la regla 15.2.4.

4.3.3 Los aparatos respiratorios para evacuaciones de emergencia cumplirán lo dispuesto en el Código de Sistemas de Seguridad contra incendios.

5 Medios de evacuación de los espacios de categoría especial y espacios abiertos de carga rodada a los que puedan acceder los pasajeros

5.1 En los espacios de categoría especial y espacios abiertos de carga rodada a los que puedan acceder los pasajeros, el número y la ubicación de los medios de evacuación, tanto por debajo como por encima de la cubierta de cierre, serán satisfactorios a juicio de la Administración y, en general, la seguridad del acceso a la cubierta de embarco será por lo menos equivalente a la establecida en los párrafos 3.2.1.1, 3.2.2, 3.2.4.1 y 3.2.4.2. En estos espacios se habilitarán vías de acceso a los medios de evacuación que tengan una anchura mínima de 600 mm. La configuración adoptada para el estacionamiento de los vehículos permitirá mantener libres esas vías en todo momento.

5.2 Una de las vías de evacuación de los espacios de máquinas en los que normalmente trabaje la tripulación no dará acceso directo a ningún espacio de categoría especial.

6 Medidas de evacuación de los espacios de carga rodada

En los espacios de carga rodada en que normalmente trabaje la tripulación se proveerán por lo menos dos medios de evacuación. Las vías de evacuación ofrecerán una salida segura hacia las cubiertas de embarco en los botes, y balsas salvavidas y estarán situadas en los extremos de proa y de popa del espacio.

7 Prescripciones adicionales para los buques de pasaje de transbordo rodado

7.1 *Generalidades*

7.1.1 Se proporcionarán vías de evacuación desde cualquier espacio del buque habitualmente ocupado hasta el puesto de reunión. Tales vías se dispondrán de manera que ofrezcan el acceso más directo posible al puesto de reunión, y estarán señaladas de acuerdo con las directrices elaboradas por la Organización.

7.1.2 Las vías de evacuación de los camarotes a los troncos de escalera serán lo más directas posible y con un número mínimo de cambios de dirección. No será preciso cruzar de una a otra banda del buque para llegar a una vía de evacuación. Tampoco será necesario subir o bajar más de dos cubiertas para llegar a un puesto de reunión o a una cubierta expuesta desde un espacio de pasajeros.

7.1.3 Se proveerán vías exteriores desde todas las cubiertas expuestas a que se hace referencia en el párrafo 7.1.2 hasta los puestos de embarco en las embarcaciones de supervivencia.

7.1.4 Cuando un espacio cerrado esté contiguo a una cubierta expuesta, las aberturas de dicho espacio a la cubierta expuesta deberán poder utilizarse, si es posible, como salidas de emergencia.

7.1.5 Las vías de evacuación no quedarán obstruidas por mobiliario ni ningún otro tipo de obstáculo. Salvo en el caso de mesas y sillas que puedan retirarse para proporcionar un espacio abierto, los armarios y otros muebles pesados que se hallen en los espacios públicos y a lo largo de las vías de evacuación se sujetarán para evitar que se desplacen si el buque balancea o escora. Asimismo, se fijarán en su sitio los revestimientos del piso. Cuando el buque esté en marcha, las vías de evacuación se mantendrán libres de obstáculos tales como carros de limpieza, ropa de cama, equipaje y cajas de mercancías.

7.2. *Instrucciones para garantizar la seguridad de la evacuación*

7.2.1 Las cubiertas estarán numeradas en orden correlativo, comenzando por "1" en el techo del doble fondo o cubierta más baja. Estos números se colocarán en un lugar destacado en los rellanos de las escaleras y entradas a los ascensores. También se podrá asignar un nombre a las cubiertas, pero el número de la cubierta aparecerá siempre junto al nombre.

7.2.2 En el interior de las puertas de los camarotes y en los espacios públicos se colocarán, en lugar destacado, planos "esquemáticos" donde se indique "Usted está aquí" y en los que las vías de evacuación aparezcan marcadas con flechas. El plano mostrará las vías de evacuación y estará debidamente orientado con respecto a su ubicación en el buque.

7.3 *Resistencia de pasamanos y pasillos*

7.3.1 Se dispondrán pasamanos u otros agarraderos en todos los pasillos a lo largo de las vías de evacuación a fin de ofrecer, cuando sea posible, un asidero firme durante todo el trayecto hacia los puestos
de reunión y los puestos de embarco. Dichos pasamanos se instalarán a ambos lados de los pasillos longitudinales de más de 1,8 m de ancho y de los pasillos transversales de más de 1 m de ancho. Se prestará especial atención a la necesidad de poder cruzar los vestíbulos, atrios y demás espacios abiertos grandes que se encuentren a lo largo de las vías de evacuación. Los pasamanos u otros agarraderos
serán lo suficientemente resistentes para soportar una carga horizontal distribuida de 750 N/m, aplicada en la dirección del centro del pasillo o espacio, y una carga vertical distribuida de 750 N/m, aplicada en dirección descendente. No será necesario aplicar ambas cargas simultáneamente.

7.3.2 La parte inferior de los mamparos y demás tabiques que formen divisiones verticales a lo largo de las vías de evacuación será capaz de soportar una carga de 750 N/m, hasta una altura de 0,5 m de modo que pueda ser utilizada como superficie para caminar al borde de la vía de evacuación cuando el ángulo de escora del buque sea muy pronunciado.

7.4 *Análisis de la evacuación*

Las vías de evacuación se evaluarán al comienzo del proyecto mediante un análisis de la evacuación. Ese análisis servirá para determinar y eliminar, en la medida de lo posible, la aglomeración que puede producirse durante el abandono del buque, debido al desplazamiento normal de los pasajeros y tripulantes a lo largo de las vías de evacuación y habida cuenta de la posibilidad de que los tripulantes tengan que circular por dichas vías en dirección opuesta a la de los pasajeros. Además, el análisis se utilizará para determinar si los medios de evacuación son lo suficientemente flexible como para admitir la posibilidad de que determinadas vías de evacuación, puestos de reunión, puestos de embarco o embarcaciones de supervivencia no puedan utilizarse como consecuencia de un siniestro.

PARTE E-PRESCRIPCIONES OPERACIONALES

Regla 14

Disponibilidad operacional y mantenimiento

1 Finalidad

La finalidad de la presente regla es que se mantenga y vigile la eficacia de las medidas de seguridad contra incendios de que disponga el buque. Con ese fin, se cumplirán las siguientes prescripciones funcionales:

.1 los sistemas de prevención de incendios y los sistemas y dispositivos de lucha contra incendios se mantendrán de modo que estén listos para su utilización; y

.2 los sistemas de prevención de incendios y los sistemas y dispositivos de lucha contra incendios serán objeto de las debidas pruebas e inspecciones.

2 Prescripciones generales

Siempre que el buque esté en servicio se cumplirán las prescripciones del párrafo 1.1. Un buque está fuera de servicio cuando:

.1 está siendo reparado o desarmado (ya sea al ancla o en puerto) o en dique seco;

.2 ha sido declarado fuera de servicio por el propietario o el representante de éste; y

.3 en el caso de un buque de pasaje, no hay pasajeros a bordo.

2.1 *Disponibilidad operacional*

2.1.1 Los sistemas de protección contra incendios siguientes se mantendrán en buen estado con el fin de que cumplan su función en caso de incendio:

.1 protección estructural contra incendios, incluidas las divisiones pirorresistentes y la protección de las aberturas y perforaciones de esas divisiones.

.2 sistemas de detección de incendios y de alarma contra incendios; y

.3 sistemas y dispositivos para la evacuación.

2.1.2 Los sistemas y dispositivos de lucha contra incendios se mantendrán en buen estado de funcionamiento y listos para su uso inmediato. Los extintores portátiles que se hayan descargado se recargarán o se reemplazarán por una unidad equivalente de forma inmediata.

2.2 *Mantenimiento, pruebas e inspecciones*

2.2.1 El mantenimiento, las pruebas y las inspecciones se llevarán a cabo basándose en las Directrices elaboradas por la Organización y de manera que se tenga debidamente en cuenta el objetivo de garantizar la fiabilidad de los sistemas y dispositivos de lucha contra incendios.

2.2.2 El plan de mantenimiento se llevará a bordo del buque y estará disponible para su inspección siempre que la Administración lo requiera.

2.2.3 El plan de mantenimiento abarcará como mínimo los siguientes sistemas de prevención de incendios y sistemas y dispositivos de lucha contra incendios, cuando el buque vaya provisto de ellos:

.1 colectores, bombas y bocas contra incendios, incluidas mangueras, lanzas y las conexiones internacionales a tierra;

.2 sistemas fijos de detección de incendios y de alarma contra incendios;

.3 sistemas fijos de extinción de incendios y otros dispositivos de extinción de incendios;

.4 sistemas de rociadores, de detección de incendios y de alarmas contra incendios automáticos;

.5 sistemas de ventilación, incluidas las válvulas de mariposa contra incendios y humo, los ventiladores y sus mandos;

.6 interrupción de emergencia del suministro de combustible;

.7 puertas contra incendios, incluidos sus mandos;

.8 sistemas de alarma general de emergencia;

.9 aparatos respiratorios para evacuaciones de emergencia;

.10 extintores de incendio portátiles, incluidas las cargas de respeto; y

.11 equipos de bombero.

2.2.4 El programa de mantenimiento podrá estar informatizado.

3 Prescripciones adicionales para los buques de pasaje

Además de los sistemas y dispositivos enumerados en el párrafo 2.2.3, los buques que transporten más de 36 pasajeros deberán incluir en un plan de mantenimiento los sistemas de alumbrado a baja altura y los sistemas megafónicos.

4 Prescripciones adicionales para los buques tanque

Además de los sistemas y dispositivos enumerados en el párrafo 2.2.3, los buques tanque deberán incluir en un plan de mantenimiento los siguientes sistemas y dispositivos:

.1 sistemas de gas inerte;

.2 sistemas de espuma en cubierta;

.3 medios de seguridad contra incendios en las cámaras de bombas de carga; y

.4 detectores de gases inflamables.

Regla 15

Instrucciones, formación y ejercicios

1 Finalidad

La finalidad de la presente regla es mitigar las consecuencias de un incendio mediante instrucciones para enseñar a las personas a bordo cuáles son los procedimientos correctos que deben seguirse en situaciones de emergencia y realizar los correspondientes ejercicios. Para ello, la tripulación deberá poseer los conocimientos y la competencia necesaria para actuar en situaciones de emergencia provocadas por un incendio, incluido el cuidado de los pasajeros.

2 Prescripciones generales

2.1 *Instrucciones, tareas y organización*

2.1.1 Los miembros de la tripulación recibirán instrucción sobre la seguridad contra incendios a bordo del buque.

2.1.2 Los miembros de la tripulación recibirán instrucción sobre las tareas que se les asignen.

2.1.3 Se organizarán cuadrillas de lucha contra incendios. Esas cuadrillas tendrán la capacidad necesaria para desempeñar sus tareas en todo momento mientras el buque esté en servicio.

2.2. *Formación y ejercicios a bordo*

2.2.1 Los miembros de la tripulación recibirán la formación necesaria para que conozcan bien las instalaciones del buque, así como la ubicación y el funcionamiento de todos los sistemas y dispositivos de lucha contra incendios que puedan tener que utilizar.

2.2.2 La formación sobre el uso de los aparatos respiratorios para evacuaciones de emergencia se considerará parte de la formación a bordo.

2.2.3 La actuación de los miembros de la tripulación que tengan asignadas tareas de lucha contra incendios se evaluará periódicamente organizando actividades de formación y ejercicios a bordo con objeto de determinar los aspectos que han de mejorarse, mantener el nivel de competencia de esas personas para la lucha contra incendios y garantizar la disponibilidad operacional de la organización de lucha contra incendios.

2.2.4 La formación a bordo sobre la utilización de los sistemas y dispositivos de extinción de incendios del buque se planificará y llevará a cabo de conformidad con lo dispuesto en la regla III/19.4.1.

2.2.5 Los ejercicios de lucha contra incendios se realizarán y registrarán de conformidad con lo dispuesto en las reglas III/19.3 y III/19.5.

2.3 *Manuales de formación*

2.3.1 Habrá un manual de formación en cada comedor y sala de recreo de la tripulación o en cada camarote de la tripulación.

2.3.2 El manual de formación estará escrito en el idioma de trabajo del buque.

2.3.3 El manual de formación, que podrá constar de varios volúmenes, incluirá las instrucciones y la información exigidas en el párrafo 2.3.4, en términos fácilmente comprensibles y con ilustraciones siempre que sea posible. Cualquier parte de esta información se podrá proporcionar con medios audiovisuales en vez de con el manual.

2.3.4 En el manual de formación se explicarán los siguientes puntos en detalle:

.1 prácticas y precauciones generales de seguridad contra incendios en relación con los peligros asociados a la acción de fumar, las instalaciones eléctricas, los líquidos inflamables y otros peligros similares corrientes a bordo;

.2 instrucciones generales sobre las actividades y procedimientos de lucha contra incendios, incluidos los procedimientos para notificar un incendio y la utilización de los avisadores de accionamiento manual;

.3 significado de las alarmas del buque;

.4 funcionamiento y utilización de los sistemas y dispositivos de lucha contra incendios;

.5 funcionamiento y utilización de las puertas contra incendios;

.6 funcionamiento y utilización de las válvulas de mariposa contra incendios y de regulación del humo; y

.7 sistemas y dispositivos para la evacuación.

2.4 *Planos de lucha contra incendios*

2.4.1 Habrá expuestos permanentemente, para orientación de los oficiales, planos de disposición general que muestren claramente respecto de cada cubierta los puestos de control, las distintas secciones de contención de incendios limitadas por divisiones de clase "A", las secciones limitadas por divisiones de clase "B" y detalles acerca de los sistemas de detección de incendios y de alarma contra incendios, la instalación de rociadores, los dispositivos extintores, los medios de acceso a los distintos compartimientos, cubiertas, etc., y el sistema de ventilación, con detalles acerca de la ubicación de los mandos de los ventiladores y la de las válvulas de mariposa, así como los números de identificación de los ventiladores que den servicio a cada sección. En lugar de esto, si la Administración lo juzga oportuno, los pormenores que anteceden podrán figurar en un folleto, del que se facilitará un ejemplar a cada oficial y del que siempre habrá un ejemplar a bordo en un sitio accesible. Los planos y folletos se mantendrán al día, y cualquier cambio que se introduzca se anotará en ellos tan pronto como sea posible. El texto que contengan dichos planos y folletos irá en el idioma o idiomas que estipule la Administración. Si ese idioma no es el inglés ni el francés, se acompañará una traducción a uno de estos dos idiomas.
2.4.2 Se guardará permanentemente un duplicado de los planos de lucha contra incendios o un folleto que contenga dichos planos en un estuche estanco a la intemperie fácilmente identificable, situado fuera de la caseta, para ayuda del personal de tierra encargado de la lucha contra incendios.

3 Prescripciones adicionales para los buques de pasaje

3.1 *Ejercicios de lucha contra incendios*

Además de lo prescrito en el párrafo 2.2.3, se realizarán ejercicios de lucha contra incendios de conformidad con lo dispuesto en la regla III/30, teniendo debidamente en cuenta la notificación a los pasajeros y el desplazamiento de éstos a los puestos de reunión y las cubiertas de embarco.

3.2 *Planos de lucha contra incendios*

En los buques que transporten más de 36 pasajeros, los planos y folletos prescritos en la presente regla contendrán información sobre prevención, detección y extinción de incendios basada en las directrices elaboradas por la Organización.

Regla 16

Operaciones

1 Finalidad

La finalidad de la presente regla es proporcionar información e instrucciones a fin de que se realicen correctamente las operaciones del buque y la manipulación de la carga en relación con la seguridad contra incendios. Con ese fin se cumplirán las siguientes prescripciones funcionales:

.1 se dispondrá a bordo de manuales de seguridad contra incendios; y

.2 se controlarán las emisiones de vapores inflamables del sistema de respiración de los tanques de carga.

2 Manuales de seguridad contra incendios

2.1 El manual de seguridad contra incendios prescrito incluirá la información y las instrucciones necesarias para la explotación del buque y la manipulación de la carga sin riesgos en relación con la seguridad
contra incendios. El manual incluirá información sobre las responsabilidades de la tripulación por lo que respecta a la seguridad general contra incendios del buque durante las operaciones de carga y descarga y durante la travesía. Se explicarán las precauciones de seguridad contra incendios necesarias para manipular cargas generales. En el caso de los buques que transporten mercancías peligrosas y cargas inflamables a granel, el manual de seguridad contra incendios también proporcionará las referencias a las instrucciones pertinentes sobre la lucha contra incendios y manipulación de la carga en situaciones de emergencia que figuran en el Código de prácticas de seguridad relativas a las cargas sólidas a granel, el Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel,
el Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten gases licuados
a granel o el Código marítimo internacional de mercancías peligrosas, según proceda.
2.2 Habrá un manual de seguridad contra incendios en cada comedor y sala de recreo de la tripulación o en cada camarote de la tripulación.
2.3 El manual de seguridad contra incendios estará escrito en idioma de trabajo del buque.
2.4 El manual de seguridad contra incendios podrá combinarse con los manuales de formación prescritos en la regla 15.2.3.

3 Prescripciones adicionales para los buques tanque

3.1 *Generalidades*

El manual de seguridad contra incendios mencionado en el párrafo 2 incluirá disposiciones para impedir que el fuego se extienda a la zona de la carga por la ignición de vapores inflamables, así como procedimientos para la purga y desgasificación de los tanques de carga teniendo en cuenta las disposiciones del párrafo 3.2.

3.2 *Procedimientos de purga y desgasificación de los tanques de carga*

3.2.1 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 el regla 4.5.6 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 los tanques de carga.
3.2.2. 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 por:

.1 los orificios de aireación indicados en la regla 4.5.3.4;

.2 orificios de salida que estén como mínimo 2 m por encima del nivel de la cubierta de los tanques de carga, manteniéndose una velocidad de emanación vertical de por lo menos 30 m/s durante la operación de desgasificación; u

.3 orificios de salida que estén como mínimo 2 m por encima del nivel de la cubierta de los 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.

3.2.3 Los citados orificios se encontrarán a una distancia no inferior a 10 m, medidos horizontalmente, de las tomas de aire y aberturas más cercanas a los espacios cerrados que contengan una fuente de ignición y de los aparejos de cubierta, que pueden incluir las aberturas del molinete del ancla y de la caja de cadenas,
y el equipo que pueda constituir un peligro de ignición.

3.2.4 Cuando la concentración de vapores inflamables en el orificio de salida haya quedado reducida al 30% del límite de inflamabilidad, la desgasificación podrá continuar a la altura de la cubierta de los tanques
de carga.

PARTE F-PROYECTOS Y DISPOSICIONES ALTERNATIVOS

Regla 17

Proyectos y disposiciones alternativos

1 Finalidad

La finalidad de la presente regla es proporcionar una metodología para determinar proyectos y disposiciones alternativos de seguridad contra incendios.

2 Generalidades

2.1. Los proyectos y disposiciones de seguridad contra incendios podrán diferir de las prescripciones normativas que figuran en las reglas de las partes B, C, D, E y G siempre y cuando se ajusten a los objetivos de seguridad contra incendios y a las prescripciones funcionales.

2.2. Cuando los proyectos y disposiciones de seguridad contra incendios difieran de las prescripciones normativas del presente capítulo, el análisis técnico, la evaluación y la aprobación de los mismos se llevarán a cabo de conformidad con lo dispuesto en la presente regla.

3 Análisis técnico

El análisis técnico se elaborará y remitirá a la Administración de acuerdo con las directrices elaboradas por la Organización e incluirá, como mínimo, los siguientes elementos:

.1 determinación del tipo de buque y del espacio o espacios de que se trate;

.2 indicaciones de la prescripción o prescripciones normativas que el buque o el espacio o espacios de que se trate no cumplirán;

.3 indicaciones de los riesgos de incendio y explosión del buque o del espacio o espacios de que se trate, incluido lo siguiente;

.3.1 indicación de las posibles fuentes de ignición;

.3.2 indicación del potencial de extensión del incendio de cada uno de los espacios de que se trate;

.3.3 indicación del potencial de producción de humo y de eflujos tóxicos de cada uno de los espacios de que se trate;

.3.4 indicación del potencial de propagación del incendio, del humo y de los eflujos tóxicos del espacio o espacios de que se trate a otros espacios;

.4 determinación de los criterios de eficacia requeridos en lo que respecta a la seguridad contra incendios del buque o del espacio o espacios de que se trate, según lo establecido en las prescripciones preceptivas; en particular:

.4.1 los criterios de eficacia se basarán en los objetivos de seguridad contra incendios y en las prescripciones funcionales del presente capítulo;

.4.2 los criterios de eficacia proporcionarán un grado de seguridad no inferior al obtenido mediante la aplicación de las prescripciones normativas; y

.4.3 los criterios de eficacia serán cuantificables y medibles;

.5 descripción detallada del proyecto y las disposiciones alternativas que incluya las hipótesis de proyecto utilizadas y las restricciones o condiciones de explotación propuestas; y

.6 demostración técnica de que los proyectos y disposiciones alternativos satisfacen los criterios de eficacia exigidos en lo que respecta a la seguridad contra incendios.

4 Evaluación de los proyectos y disposiciones alternativos

4.1 El análisis técnico prescrito en el párrafo 3 será evaluado y aprobado por la Administración teniendo en cuenta las directrices elaboradas por la Organización.

4.2 Se llevará a bordo del buque una copia de la documentación que haya aprobado la Administración y que indique que los proyectos y las disposiciones alternativos cumplen lo dispuesto en la presente regla.

5 Intercambio de información

La Administración facilitará a la Organización la información pertinente respecto de los proyectos y disposiciones alternativos que haya aprobado, para su distribución a todos los Gobiernos Contratantes.

6 Reevaluación tras una modificación de las condiciones

Si se modifican las hipótesis y las restricciones de explotación estipuladas para los proyectos y disposiciones alternativos, el análisis técnico deberá realizarse sobre esas nuevas bases y ser aprobado por la Administración.

PARTE G-PRESCRIPCIONES ESPECIALES

Regla 18

Instalaciones para helicópteros

1 Finalidad

La finalidad de la presente regla es facilitar medidas adicionales para lograr los objetivos de seguridad contra incendios del presente capítulo en los buques que dispongan de instalaciones especiales para helicópteros. Con ese fin, se cumplirán las siguientes prescripciones funcionales:

.1 la estructura de la helicubierta será adecuada para proteger al buque de los riesgos del incendio relacionados con las operaciones de los helicópteros;

.2 se proporcionarán dispositivos de lucha contra incendios para proteger adecuadamente al buque de los riesgos de incendio relacionados con las operaciones de los helicópteros;

.3 los hangares e instalaciones de reaprovisionamiento de combustible para helicópteros, así como las operaciones conexas, contarán con las medidas necesarias para proteger al buque de los riesgos de incendios relacionados con las operaciones de los helicópteros; y

.4 se impartirá formación y se proporcionarán manuales de instrucciones.

2 Ambito de Aplicación

2.1 Además de cumplir lo prescrito en las reglas de las partes B, C, D y E, según proceda, los buques que dispongan de helicubiertas cumplirán las prescripciones de la presente regla.

2.2 Podrá utilizarse un equipo de lucha contra incendios, instalado de conformidad con las prescripciones de la parte C, en los buques sin helicubiertas en que aterricen helicópteros o éstos efectúen operaciones de carga y descarga con chigre de manera ocasional o en situaciones de emergencia. Dicho equipo estará inmediatamente disponible y muy próximo a las zonas de aterrizaje o de carga y descarga con chigre durante las operaciones de los helicópteros.

2.3 Independientemente de las prescripciones del párrafo 2.2 *supra*, los buques de pasaje de transbordo rodado sin helicubierta cumplirán lo dispuesto en la regla III/28.

3 Estructura

3.1 *Construcciones de acero u otro material equivalente*

En general, las helicubiertas serán de acero u otro material equivalente. Si la helicubierta constituye el techo de una caseta o superestructura, estará aislada con arreglo a lo prescrito para las divisiones de clase “A-60”.

3.2 *Construcciones de aluminio u otros materiales de bajo punto de fusión*

Si la Administración autoriza una construcción de aluminio u otro material de bajo punto de fusión que no se haga equivalente al acero, se cumplirán 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; y

.2 si la plataforma está situada por encima de la caseta de cubierta o de una estructura análoga, se satisfarán las condiciones siguientes:

.2.1 en el techo de la caseta y en los mamparos situados debajo de la plataforma no deberá haber ninguna abertura;

.2.2 todas las ventanas situadas debajo de la plataforma tendrán persianas de acero; y

.2.3 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.

4 Medios de evacuación

La helicubierta estará provista de un medio de evacuación principal y otro de emergencia y de medios de acceso para el personal de lucha contra incendios y de salvamento; dichos medios estarán tan separados entre sí como sea posible y situados preferentemente en lados opuestos de la helicubierta.

5 Dispositivos de lucha contra incendios

5.1 En las inmediaciones de la helicubierta se emplazarán, cerca de los medios de acceso a la misma, los siguientes dispositivos de lucha contra incendios.

.1 al menos dos extintores de polvo seco con una capacidad total no inferior a 45 kg;

.2 extintores de anhídrido carbónico con una capacidad total no inferior a 18 kg o su equivalente;

.3 un sistema adecuado de extinción a base de espuma, constituido por cañones o ramales de tuberías capaces de suministrar espuma a todas las partes de la helicubierta con cualesquiera condiciones meteorológicas con las que puedan operar los helicópteros. El sistema podrá proporcionar durante 5 min como mínimo el caudal de descarga indicado en la tabla 18.1;

Tabla 18.1-Caudal de descarga de espuma

Categoría	Longitud total del helicóptero	Caudal de descarga de la solución de espuma (l/min)
H1	hasta 15 m exclusive	250
H2	de 15 m a 24 m exclusive	500
H3	de 24 m a 35 m exclusive	800

.4 el agente principal podrá usarse con agua salada y se ajustará a normas de calidad que no serán inferiores a las que la Organización estime aceptables;

.5 al menos dos lanzas de doble efecto (chorro/aspersión) de tipo aprobado y suficientes mangueras para alcanzar cualquier parte de la helicubierta;

.6 además de lo prescrito en la regla 10.10, dos equipos de bombero; y

.7 el equipo siguiente, como mínimo, almacenado de manera que pueda utilizarse de inmediato y esté protegido contra los elementos:

.1 llave inglesa;

.2 manta pirorresistente;

.3 cortapernos de 60 cm;

.4 gancho, estrobo o gancho de salvamento;

.5 sierra resistente para metales con seis hojas de repuesto;

.6 escala;

.7 cabo salvavidas de 5 mm de diámetro y 15 m de largo;

.8 alicates de corte lateral;

.9 juego de destornilladores variados; y

.10 cuchillo con funda y correaje.

6 Instalaciones de drenaje

Las instalaciones de drenaje de las helicubiertas serán de acero, descargarán directamente al mar, serán independientes de cualquier otro sistema y estarán proyectadas de manera que los líquidos drenados no caigan en ningún lugar del buque.

7 Hangares e instalaciones de reaprovisionamiento de combustible para helicópteros

Cuando el buque disponga de hangares e instalaciones de reaprovisionamiento de combustible para helicópteros, se cumplirán las prescripciones siguientes:

.1 se habilitará una zona especialmente destinada al almacenamiento de los tanques de combustible que esté:

.1.1 tan lejos como sea posible de los espacios de alojamiento, las vías de evacuación y los puestos de embarco; y

.1.2 aislada de las zonas que contengan una fuente de ignición de vapores;

.2 la zona de almacenamiento de combustible dispondrá de medios que permitan recoger el combustible derramado y drenarlo a un lugar seguro;

.3 los tanques y el equipo conexo estarán protegidos contra los daños físicos y los incendios que se puedan declarar en un espacio o zona adyacentes;

.4 si se utilizan tanques portátiles de almacenamiento de combustible, se prestará especial atención a lo siguiente:

.4.1 el tipo de tanque, teniendo en cuenta el fin al que esté destinado;

.4.2 los dispositivos de montaje y sujeción;

.4.3 la puesta a masa; y

.4.4 los procedimientos de inspección;

.5 las bombas de combustible de los tanques de almacenamiento estarán provistas de medios que, en caso de incendio, permitan desactivarlas por telemando desde un lugar seguro. Cuando se haya instalado un sistema de abastecimiento de combustible por gravedad, se proveerán medios de cierre equivalentes para aislar la fuente de combustible;

.6 el equipo de bombeo de combustible no estará conectado a más de un tanque a la vez. Las tuberías que haya entre dicho equipo y el tanque serán de acero o de un material equivalente y tan cortas como sea posible; y estarán protegidas para que no sufran daños;

.7 el equipo eléctrico de bombeo de combustible y el equipo de control conexo serán de un tipo adecuado al lugar en que se encuentren y a los posibles riesgos que éste entrañe;

.8 el equipo de bombeo de combustible tendrá un dispositivo que impida que se produzca una sobrepresión en las mangueras de suministro o llenado;

.9 todo el equipo utilizado en las operaciones de reaprovisionamiento de combustible estará puesto a masa;

.10 en los lugares apropiados se colocarán letreros que digan “SE PROHIBE FUMAR”;

.11 los hangares y las instalaciones de reaprovisionamiento de combustible y de mantenimiento se considerarán espacios de categoría “A” para máquinas por lo que respecta a las prescripciones sobre la protección estructural contra incendios y los sistemas fijos de detección y extinción de incendios;

.12 los hangares cerrados o los espacios cerrados que contengan instalaciones de reaprovisionamiento de combustible estarán provistos de medios mecánicos de ventilación conforme a lo prescrito en la regla 20.3 para los espacios cerrados de carga rodada de los buques de carga. Los ventiladores serán de un tipo que no produzca chispas; y

.13 el equipo eléctrico y el cableado de los hangares cerrados o de los espacios cerrados que contengan instalaciones de reabastecimiento de combustible cumplirán lo dispuesto en las reglas 20.3.2, 20.3.3 y 20.3.4.

8 Manual de operaciones y medios de lucha contra incendios

8.1 En cada instalación para helicópteros habrá un manual de operaciones que contenga una descripción y una lista de comprobación de las precauciones, los procedimientos y las prescripciones de seguridad relativas al equipo. Ese manual podrá formar parte de los procedimientos de emergencia del buque.

8.2 Los procedimientos y las precauciones que hayan de adoptarse durante las operaciones de reaprovisionamiento de combustible se ajustarán a unas prácticas de seguridad reconocidas y estarán indicados en el manual de operaciones.

8.3 El personal de lucha contra incendios, que incluirá por lo menos dos personas que hayan recibido formación en tareas de salvamento y sobre las operaciones y el equipo de lucha contra incendios, estará disponible inmediatamente en todo momento cuando se provean operaciones con helicópteros.

8.4 El personal de lucha contra incendios estará siempre presente cuando se realicen operaciones de reaprovisionamiento de combustible. No obstante, dicho personal no participará en tales operaciones.

8.5. Periódicamente se impartirá formación a bordo para actualizar los conocimientos, facilitándose suministros adicionales de los agentes extintores de incendios para tal formación y para las pruebas del equipo.

Regla 19

Transporte de mercancías peligrosas

1 Finalidad

La finalidad de la presente regla es proveer medidas de seguridad adicionales para la consecución de los objetivos de seguridad contra incendios que establece el presente capítulo para los buques que transportan mercancías peligrosas. Con ese fin, se cumplirán las siguientes prescripciones funcionales:

.1 se proveerán sistemas de prevención de incendios para proteger al buque de los peligros añadidos que entraña el transporte de mercancías peligrosas;

.2 las mercancías peligrosas estarán debidamente separadas de las fuentes de ignición; y

.3 se proporcionará equipo individual de protección contra los peligros asociados al transporte de mercancías peligrosas.

2 Prescripciones generales

2.1 Además de cumplir lo prescrito en las reglas de las partes B, C, D, y E y en las reglas 18 y 20, según proceda, los tipos de buque y los espacios de carga a que se hace referencia en el párrafo 2.2 que se destinen al transporte de mercancías peligrosas cumplirán, salvo que se trate de mercancías peligrosas en cantidades limitadas, las prescripciones de la presente regla que corresponda aplicar, a menos que éstas hayan quedado ya satisfechas por el cumplimiento de otras prescripciones del presente capítulo. En el párrafo 2.2 y en la tabla 19.1 se indican los tipos de buque y los modos de transporte de las mercancías peligrosas. Los buques de carga de arqueo bruto inferior a 500 cumplirán la presente regla, pero las administraciones podrán estipular prescripciones menos rigurosas, las cuales se harán constar en el documento de cumplimiento a que se refiere el párrafo 4.

2.2 Para la aplicación de las tablas 19.1 y 19.2 se considerarán los siguientes tipos de buque y espacios de carga:

.1 buques y espacios de carga no proyectados específicamente para el transporte de contenedores pero destinados a transportar mercancías peligrosas en bultos, incluidas las mercancías transportadas en contenedores y tanques portátiles;

.2 buques portacontenedores construidos especialmente para el transporte de mercancías peligrosas y espacios de carga destinados al transporte de tales mercancías en contenedores y tanques portátiles;

.3 buques de transbordo rodado y espacios de carga rodada destinados al transporte de mercancías peligrosas;

.4 buques y espacios de carga destinados al transporte de mercancías peligrosas sólidas a granel; y

.5 buques y espacios de carga destinados al transporte de mercancías peligrosas distintas de los líquidos y gases a granel en gabarras de buque.

3 Prescripciones especiales

A menos que se especifique otra cosa, la aplicación de las tablas 19.1, 19.2 y 19.3 a la estiba de mercancías peligrosas “en cubierta” y “bajo cubierta” se regirá por las prescripciones dadas a continuación, viniendo indicado el número del párrafo en la primera columna de la tabla.

3.1 *Abastecimiento de agua*

3.1.1 Se tomarán las medidas necesarias para que el colector contra incendios pueda suministrar inmediatamente agua a la presión prescrita, ya sea mediante una presurización permanente, o bien mediante dispositivos de activación de las bombas contra incendios por telemando convenientemente situados.
3.1.2 El caudal de agua suministrado podrá alimentar cuatro lanzas de las dimensiones indicadas en la regla 10.2 a las presiones allí especificadas, que se puedan dirigir hacia cualquier parte del espacio de carga cuando éste quede vacío. Este caudal se podrá lanzar por medios equivalentes que a juicio de la Administración sean satisfactorios.
3.1.3 Se proveerán los medios necesarios para enfriar eficazmente los espacios de carga bajo cubierta designados como tales con un caudal mínimo de 5 l/min por metro cuadrado del área horizontal de los espacios de carga, ya sea mediante un dispositivo fijo de boquillas rociadoras, o por inundación del espacio de carga. Para este fin podrán utilizarse mangueras en espacios de carga pequeños y en zonas pequeñas de espacios de carga grandes, a discreción de la Administración. En todo caso, las instalaciones de desagüe y achique serán tales que impidan la formación de superficies libres. El sistema de desagüe tendrá las dimensiones necesarias para eliminar como mínimo el 125% de la capacidad combinada de las bombas del sistema de aspersión de agua y del número requerido de lanzas de manguera contra incendios. Las válvulas del sistema de desagüe podrán accionarse desde el exterior del espacio protegido en un lugar cercano a los mandos del sistema extintor. Los pozos de sentina tendrán capacidad suficiente y estarán dispuestos en el forro exterior del costado, guardando una distancia entre uno y otro que no sea superior a 40 m en cada compartimiento estanco. Si esto no es posible, la Administración tendrá en cuenta, en la medida que estime necesaria para dar su aprobación a la información sobre estabilidad, el efecto negativo que puedan tener para la estabilidad el peso adicional y la superficie libre del agua.
3.1.4 En lugar de lo prescrito en el párrafo 3.1.3 podrá disponerse lo necesario para la inundación de un espacio de carga bajo cubierta designado como tal con otros medios debidamente especificados.
3.1.5 La capacidad total requerida de suministro de agua se ajustará a lo estipulado en los párrafos 3.1.2 y 3.1.3, si procede, debiendo efectuarse todos los cálculos de forma simultánea para el espacio de carga más grande de los designados como tales. La capacidad total de la bomba o bombas principales contra incendios, sin contar la capacidad de la bomba contra incendios de emergencia, si la hay, deberá ser la prescrita en el párrafo 3.1.2. Si se utiliza un sistema de grifo de aspersión para cumplir lo dispuesto en el párrafo 3.1.3, la bomba del grifo también se tendrá en cuenta para el cálculo de esa capacidad total.
3.2 *Fuentes de ignición*
En los espacios de carga cerrados y en los espacios para vehículos no se instalará equipo ni cables eléctricos a menos que a juicio de la Administración sean indispensables para las operaciones del buque. No obstante, si se instala equipo eléctrico en tales espacios, éste será de un tipo homologado como seguro para su utilización en los ambientes peligrosos a los que pueda estar expuesto, a menos que se pueda aislar por completo el sistema eléctrico (por ejemplo, suprimiendo en él las conexiones que no sean fusibles). Las perforaciones practicadas en cubiertas y mamparos para permitir el paso de cables se cerrarán herméticamente para impedir la penetración de gases y vapores. Tanto los cables que atraviesen espacios de carga como los cables que se encuentren dentro de ellos estarán protegidos contra daños producidos por golpes. No se permitirá ningún otro equipo que pueda constituir una fuente de ignición de vapores inflamables.
3.3 *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 lo prescrito en el Código de Sistemas de Seguridad contra incendios. Todos los demás tipos de espacios de carga irán provistos de un sistema fijo de detección de incendios y de alarma contra incendios o de un sistema de detección de humo por extracción de muestras que cumpla lo prescrito en el Código de Sistemas de Seguridad contra incendios. Si se instala un sistema de detección de humo por extracción de muestras, se prestará atención especial a lo prescrito en el párrafo 2.1.3 del capítulo 10 del Código de Sistemas de Seguridad contra incendios con el fin de impedir la filtración de humos tóxicos al interior de zonas ocupadas.
3.4 *Ventilación*

3.4.1 En los espacios de carga cerrados habrá una ventilación mecánica adecuada. El sistema de ventilación será tal que produzca al menos seis renovaciones de aire por hora en el espacio de carga, tomándose como punto de referencia un espacio de carga vacío, y elimine los vapores de las partes superiores o inferiores del mismo, según proceda.

3.4.2 Los ventiladores serán tales que se evite la posibilidad de que se produzca la ignición de mezclas inflamables de gas y aire. Se instalarán guardas de tela metálica adecuadas en las aberturas de entrada y de salida del aire del sistema de ventilación.

3.4.3 Habrá ventilación natural en los espacios de carga cerrados destinados al transporte de mercancías peligrosas sólidas a granel cuando no haya ventilación mecánica.

3.5 *Achique de sentinas*

3.5.1 Cuando se tenga el propósito de transportar líquidos inflamables o tóxicos en espacios de carga cerrados, el sistema de achique de sentinas se proyectará de modo que sea imposible bombear accidentalmente dichos líquidos a través de las tuberías o las bombas de los espacios de máquinas. Cuando se transporten grandes cantidades de esos líquidos, se tendrá en cuenta la necesidad de proveer medios complementarios para el drenaje de dichos espacios de carga.

3.5.2 Si el sistema de desagüe de sentina es complementario del sistema de bombas del espacio de máquinas, la capacidad del sistema no será inferior a 10 m^3/h por cada espacio de carga al que dé servicio.
Si el sistema complementario es común, no es necesario que su capacidad exceda de 25 m^3/h. El sistema de desagüe complementario no precisa una duplicación.

3.5.3 Cuando se transporten líquidos inflamables o tóxicos, el conducto de sentina hacia el espacio de máquinas estará aislado ya sea mediante la instalación de una brida de obturación o mediante una válvula de cierre cerrada.

3.5.4 Los espacios cerrados situados fuera de los espacios de máquinas que contengan bombas de sentina para los espacios de carga destinados al transporte de líquidos inflamables o tóxicos dispondrán de un sistema de ventilación mecánico independiente que proporcione por lo menos seis renovaciones de aire por hora. Si se tiene acceso al espacio desde otra zona cerrada, la puerta será de cierre automático.

3.5.5 Si el desagüe de sentina de los espacios de carga es por gravedad, el desagüe irá directamente al mar o a un pocete de drenaje cerrado situado fuera de los espacios de máquinas. El pocete dispondrá de un conducto de aireación que termina en un lugar seguro de la cubierta expuesta. El desagüe desde un espacio de carga a los pozos de sentina situados en un espacio inferior sólo se permitirá si dicho espacio satisface las mismas prescripciones que el espacio de carga que esté encima.

3.6 *Protección personal*

3.6.1 Además de los equipos de bombero prescritos en la regla 10.10 se dispondrá de cuatro juegos completos de indumentaria protectora resistente a los productos químicos. Dicha indumentaria cubrirá toda la piel, de modo que ninguna parte del cuerpo quede sin protección.

3.6.2 Habrá por lo menos dos aparatos respiratorios autónomos además de los prescritos en la regla 10. Se proveerán dos cargas de respeto para cada aparato respiratorio apropiadas para su utilización con éstos. En los buques de pasaje que transporten más de 36 pasajeros y en los buques de carga que dispongan de medios debidamente situados para recargar por completo las botellas de aire sin posibilidad de contaminación, sólo será necesario llevar una carga de respeto para cada aparato requerido.

3.7 *Extintores portátiles*

Los espacios de carga dispondrán de extintores portátiles cuya capacidad total mínima sea de 12 kg de polvo seco o su equivalente. Estos extintores portátiles se llevarán además de los prescritos en otras partes del presente capítulo.

3.8 *Aislamiento de los contornos de los espacios de máquinas*

Los mamparos que separen los espacios de carga de los espacios de categoría A para máquinas llevarán el aislamiento correspondiente a la norma "A-60", a menos que las mercancías peligrosas se estiben como mínimo a 3 m de distancia, en sentido horizontal, de dichos mamparos. Los demás límites entre dichos espacios llevarán el aislamiento correspondiente a la norma "A-60".

3.9 *Sistema de rociadores de agua*

Todo espacio de carga rodada abierto situado bajo una cubierta y todo espacio que se considere espacio de carga rodada cerrado pero que no pueda cerrarse herméticamente, estará provisto de un sistema fijo de aspersión de agua a presión aprobado, accionado manualmente, que protegerá todas las partes de cualquier cubierta y plataforma de vehículos que haya en dicho espacio, aunque la Administración podrá permitir el empleo de cualquier otro sistema fijo de extinción de incendios del que se haya demostrado en pruebas a escala real que no es menos eficaz. En todo caso, las instalaciones de desagüe y achique serán tales que impidan la formación de superficies libres. El sistema de desagüe tendrá las dimensiones necesarias para eliminar como mínimo el 125% de la capacidad combinada de las bombas del sistemas de aspersión de agua y del número requerido de lanzas de manguera contra incendios. Las válvulas del sistema de desagüe podrán accionarse desde el exterior del espacio protegido en un lugar próximo a los mandos del sistema extintor. Los pozos de sentina tendrán capacidad suficiente y estarán dispuestos en el forro exterior del costado, guardando una distancia entre uno y otro que no sea superior a 40 m en cada compartimiento estanco. Si esto no es posible, la Administración tendrá en cuenta, en la medida que estime necesaria para dar su aprobación a la información sobre estabilidad, el efecto negativo que puedan tener para la estabilidad el peso adicional y la superficie libre del agua.

3.10 *Separación de los espacios de carga rodada*

3.10.1 En los buques provistos de espacios de carga rodada habrá una separación entre un espacio de carga rodada cerrado y un espacio de carga rodada abierto contiguos. La separación será tal que se reduzca al mínimo el paso de vapores y líquidos peligrosos entre dichos espacios. Dicha separación no será necesaria si el espacio de carga rodada se considera espacio de carga cerrado en toda su extensión y cumple plenamente las prescripciones especiales pertinentes de la presente regla.

3.10.2 En los buques provistos de espacios de carga rodada habrá una separación entre un espacio de carga rodada cerrado y la cubierta de intemperie adyacente. La separación será tal que se reduzca al mínimo el paso de vapores y líquidos peligrosos entre dichos espacios. Dicha separación no será necesaria

si las disposiciones adoptadas para los espacios de carga rodada cerrados se ajustan a las exigidas para las mercancías peligrosas transportadas en la cubierta de intemperie adyacente.

4 Documento de cumplimiento

La Administración proveerá al buque de un documento apropiado en el que conste que la construcción y el equipo del buque cumplen lo prescrito en la presente regla. No será necesario certificar las mercancías peligrosas, salvo las sólidas a granel, cuando se trate de cargas de las clases 6.2 y 7 definidas en la regla VII/2 o de mercancías peligrosas en cantidades limitadas.

Tabla 19.1-Aplicación de las prescripciones a las distintas modalidades de transporte de mercancías peligrosas en buques y espacios de carga

Siempre que en la tabla 19.1 aparezca una X, la prescripción es aplicable a todas las clases de mercancías peligrosas indicadas en la línea correspondiente de la tabla 19.3, con las excepciones señaladas en las notas.

Regla 19.2.2 / Regla 19	Cubiertas de intemperie .1 a .5 inclusive	.1 No proyectados especialmente	.2 Espacios de carga para contenedores	.3 Espacios de carga rodada cerrados[5]	.3 Espacios de carga rodada abiertos	.4 Mercancías peligrosas sólidas a granel	.5 Gabarras de buque
3.1.1	X	X	X	X	X	Para la aplicación de las prescripciones de la regla 19 a las diferentes clases de mercancías peligrosas, véase la tabla 19.2	X
3.1.2	X	X	X	X	X		-
3.1.3	-	X	X	X	X		X
3.1.4	-	X	X	X	X		X
3.2	-	X	X	X	X		X[4]
3.3	-	X	X	X	-		X[4]
3.4.1	-	X	X[1]	X	-		X[4]
3.4.2	-	X	X[1]	X	-		X[4]
3.5	-	X	X	X	-		-
3.6.1	X	X	X	X	X		-
3.6.2	X	X	X	X	X		-
3.7	X	X	-	-	X		-
3.8	X	X	X[2]	X	X		-
3.9	-	-	-	X[3]	X		-
3.10.1	-	-	-	X	-		-
3.10.2	-	-	-	X	-		-

Notas:

1 No es aplicable a los contenedores cerrados respecto de las clases 4 y 5.1.

Respecto de las clases 2.3, 6.1 y 8, cuando se transporten en contenedores cerrados, la ventilación podrá reducirse a un mínimo de dos renovaciones de aire. A efectos de esta prescripción, los tanques portátiles se considerarán contenedores cerrados.

2 Aplicable solamente a las cubiertas.

3 Aplicable solamente a los espacios de carga rodada cerrados que no se puedan cerrar herméticamente.

4 En el caso especial de que las gabarras puedan contener vapores inflamables o bien puedan descargarlos por conductos de ventilación conectados a ellas en un espacio exento de riesgos situado fuera del compartimiento portagabarras, a discreción de la Administración se podrán mitigar estas prescripciones o eximir de su cumplimiento.

5 Los espacios de categoría especial se considerarán espacios de carga rodada cerrados cuando se transporten mercancías peligrosas.

Tabla 19.2-Aplicación de las prescripciones a las distintas clases de mercancías peligrosas con respecto a buques y espacios de carga en los que se transporten mercancías peligrosas sólidas a granel

Clase / Regla 19	4.1	4.2	4.3[6]	5.1	6.1	8	9
3.1.1	X	X	-	X	-	-	X
3.1.2	X	X	-	X	-	-	X
3.2	X	X[7]	X	X[8]	-	-	X[8]
3.4.1	-	X[7]	X	-	-	-	-
3.4.2	X[9]	X[7]	X	X[7,9]	-	-	X[7,9]
3.4.3	X	X	X	X	X	X	X
3.6	X	X	X	X	X	X	X
3.8	X	X	X	X[7]	-	-	X[10]

Notas:

6 Los peligros de las sustancias de esta clase que se pueden transportar a granel son tales que la Administración prestará especial atención a la construcción y el equipo de los buques afectados, además de cumplirse lo prescrito en esta tabla.

7 Aplicable solamente a la torta de semillas que contenga extractos de disolvente, al nitrato amónico y a los fertilizantes de nitrato amónico.

8 Aplicable solamente al nitrato amónico y a los fertilizantes de nitrato amónico. No obstante, es suficiente un grado de protección conforme con las normas recogidas en la publicación 60079 de la Comisión Electrotécnica Internacional: *Electrical Apparatus for Explosive Gas Atmospheres*.

9 Unicamente se exigen guardas de tela metálica adecuadas.

10 Son suficientes las prescripciones del Código de prácticas de seguridad relativas a las cargas sólidas a granel adoptado mediante la resolución A.434(XI), enmendada.

Tabla 19.3-Aplicación de las prescripciones a las distintas clases de mercancías peligrosas salvo las mercancías peligrosas sólidas a granel

Clase / Regla 19	1.1 a 1.6	1.4S	2.1	2.2	2.3	3.1 3.2 líquidos ≤23°C[15]	3.3 líquidos >23°C[15] ≤61°C	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1 líquidos	6.1 líquidos ≤23°C[15]	6.1 líquidos >23°C[15] ≤61°C	6.1 sólidos	8 líquidos	8 líquidos ≤23°C[15]	líqu >23 ≤6
3.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
3.1.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
3.1.3	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3.1.4	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3.2	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	

3.3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X
3.4.1	-	-	X	-	X	X	-	X[11]	X[11]	X	X[11]	-	-	X	X	X[11]	-	X
3.4.2	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	X
3.5	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	X	X	-	-	X
3.6	-	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.7	-	-	-	-	-	X	X	X	X	X	X	-	-	X	X	-	-	X
3.8	X[12]	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X[13]	-	-	X	X	-	-	X
3.9	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.10.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.10.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Notas:

11 Cuando se exigen “espacios ventilados mecánicamente” en el Código marítimo internacional de mercancías peligrosas, enmendado.

12 Se estibarán en todos los casos a una distancia de 3 m, en sentido horizontal, de los contornos de los espacios de máquinas.

13 Véase el Código marítimo internacional de mercancías peligrosas, enmendado.

14 Según proceda para las mercancías transportadas.

15 Se refiere al punto de inflamación.

Regla 20

Protección de los espacios para vehículos, espacios de categoría especial y espacios de carga rodada

1 Finalidad

La finalidad de la presente regla es proporcionar medidas de seguridad adicionales para la consecución de los objetivos de seguridad contra incendios que establece el presente capítulo para los buques provistos de espacios para vehículos, espacios de categoría especial y espacios de carga rodada. Con ese fin, se cumplirán las siguientes prescripciones funcionales:

.1 se proveerán sistemas de prevención de incendios para proteger adecuadamente al buque de los riesgos de incendio relacionados con los espacios para vehículos, espacios de categoría especial y espacios de carga rodada;

.2 las fuentes de ignición estarán separadas de los espacios para vehículos, espacios de categoría especial y espacios de carga rodada; y

.3 los espacios para vehículos, espacios de categoría especial y espacios de carga rodada dispondrán de una ventilación adecuada.

2 Prescripciones generales

2.1 *Ambito de aplicación*

Además de cumplir lo prescrito en las reglas de las partes B, C, D y E, los espacios para vehículos, los espacios de categoría especial y los espacios de carga rodada cumplirán lo prescrito en la presente regla.

2.2 *Principios básicos para los buques de pasaje*

2.2.1 El principio fundamental de las disposiciones de la presente regla es que, como puede no ser posible aplicar a los espacios para vehículos de los buques de pasaje el concepto de zonas verticales principales prescrito en la regla 9.2, hay que conseguir en estos espacios una protección equivalente, basándose en el concepto de zona horizontal y mediante la provisión de un sistema fijo de extinción de incendios eficaz. De acuerdo con este concepto, a efectos de aplicación de la presente regla una zona horizontal podrá incluir espacios de categoría especial en más de una cubierta, a condición de que la altura total libre para los vehículos no exceda de 10 m.

2.2.2 El principio fundamental de las disposiciones del párrafo 2.2.1 también es aplicable a los espacios de carga rodada.

2.2.3 Las prescripciones sobre sistemas de ventilación y aberturas y perforaciones en las divisiones de clase “A” para mantener la integridad de las zonas verticales recogidas en el presente capítulo serán igualmente aplicables a las cubiertas y mamparos que separen entre sí las zonas horizontales y a éstas del resto del buque.

3 Precauciones contra la ignición de vapores inflamables en espacios cerrados para vehículos, espacios de carga rodada cerrados y espacios de categoría especial

3.1 *Sistemas de ventilación*

3.1.1 Capacidad de los sistemas de ventilación

Se instalará un sistema eficaz de ventilación mecánica, suficiente para dar al menos las siguientes renovaciones de aire:

.1	Buques de pasaje	
	Espacios de categoría especial	10 renovaciones de aire por hora
	Espacios de carga rodada cerrados y espacios cerrados para vehículos que no sean espacios de categoría especial en buques que transporten más de 36 pasajeros	10 renovaciones de aire por hora
	Espacios de carga rodada cerrados y espacios cerrados para vehículos que no sean espacios de categoría especial en buques que no transporten más de 36 pasajeros	6 renovaciones de aire por hora
.2	Buques de carga	6 renovaciones de aire por hora

La Administración podrá exigir un aumento en el número de renovaciones de aire mientras se esté embarcando y desembarcando vehículos.

3.1.2 *Funcionamiento de los sistemas de ventilación*

3.1.2.1 En los buques de pasaje, el sistema de ventilación estipulado en el párrafo 3.1.1 será independiente de los demás sistemas de ventilación y funcionará siempre que haya vehículos en estos espacios. Los conductos que den ventilación a los espacios de carga mencionados que puedan cerrarse herméticamente serán independientes para cada uno de estos espacios. El sistema podrá accionarse desde el exterior de dichos espacios.

3.1.2.2 En los buques de carga, los ventiladores funcionarán normalmente de manera continua cuando haya vehículos a bordo. Cuando esto no sea posible, se les hará funcionar a diario un tiempo limitado, según permitan las condiciones meteorológicas, y en todo caso durante un intervalo razonable con anterioridad a la operación de descarga, al término del cual se comprobará que no queda gas en el espacio de carga rodada o espacio para vehículos. A tal fin se llevarán a bordo uno o más instrumentos portátiles de detección de gas combustible. El sistema será completamente independiente de los demás sistemas de ventilación. Los conductos que den ventilación a los espacios de carga rodada y espacios para vehículos que puedan cerrarse herméticamente serán independientes para cada espacio de carga. El sistema podrá accionarse desde el exterior de dichos espacios.

3.1.2.3 El sistema de ventilación será tal que evite la estratificación del aire y la formación de bolsas de aire.

3.1.3 *Indicación de los sistemas de ventilación*

Habrá medios que indiquen en el puente de navegación cualquier pérdida de la capacidad de ventilación prescrita.

3.1.4 *Dispositivos de cierre y conductos*

3.1.4.1 Se dispondrán medios que permitan parar y cerrar rápida y eficazmente el sistema de ventilación desde el exterior del espacio en caso de incendio, teniendo en cuenta las condiciones meteorológicas y el estado de la mar.

3.1.4.2 Los conductos de ventilación situados dentro de una zona horizontal común, así como sus válvulas de mariposa, serán de acero. En los buques de pasaje, los conductos de ventilación que atraviesen otras zonas horizontales o espacios de máquinas serán conductos de acero de la clase "A-60", construidos conforme a lo dispuesto en las reglas 9.7.2.1.1 y 9.7.2.1.2.

3.1.5 *Aberturas permanentes*

Las aberturas permanentes de los mamparos de cierre laterales, extremos y techos de los espacios estarán situadas de modo que un incendio en el espacio de carga no ponga en peligro las zonas de estiba y los puestos de embarco en las embarcaciones de supervivencia, ni los espacios de alojamiento, espacios de servicio y puestos de control de las superestructuras y casetas que estén encima de los espacios de carga.

3.2 *Equipo eléctrico y cableado*

3.2.1 Salvo por lo prescrito en el párrafo 3.2.2, el equipo y los cables eléctricos serán de un tipo adecuado para su utilización en atmósferas con mezclas explosivas de gasolina y aire.

3.2.2 En el caso de espacios que no sean los espacios de categoría especial situados por debajo de la cubierta de cierre, independientemente de lo dispuesto en el párrafo 3.2.1, por encima de una altura de 450 mm, medida esta distancia desde la cubierta y, de haberlas, desde cada una de las plataformas para vehículos excepto las plataformas con aberturas de tamaño suficiente para permitir la penetración hacia abajo de gases de gasolina, se permitirá como alternativa equipo eléctrico de un tipo cerrado y protegido de tal modo que no puedan salir chispas, a condición de que el sistema de ventilación responda a unas características de proyecto y funcionamiento tales que permitan 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.

3.3 *Equipo eléctrico y cableado en los conductos de extracción de aire del sistema de ventilación*

El equipo y los cables eléctricos instalados en un conducto de extracción de aire del sistema de ventilación, serán de un tipo aprobado para ser utilizado en atmósferas con mezclas explosivas de gasolina
y aire, y la salida de todo conducto de extracción ocupará una posición a salvo de otras posibles fuentes
de ignición.

3.4 *Otras fuentes de ignición*

No se permitirá otro equipo que pueda constituir una fuente de ignición de gases inflamables.

3.5 *Imbornales y descargas*

Los imbornales no conducirán a los espacios de máquinas ni a otros espacios en los que pueda haber fuentes de ignición.

4 Detección y alarma

4.1 *Sistemas fijos de detección de incendios y de alarma contra incendios*

Salvo por lo dispuesto en el párrafo 4.3.1, se instalará un sistema fijo de detección de incendios y de alarma contra incendios que cumpla lo prescrito en el Código de Sistemas de Seguridad contra incendios.

El sistema fijo de detección de incendios habrá de poder detectar rápidamente todo incendio que se declare. El tipo de detectores, la separación 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 sea satisfactorio a juicio de la Administración.

4.2 *Sistemas de detección de humo por extracción de muestras*

Excepto en los espacios de carga rodada abiertos, los espacios abiertos para vehículos y los espacios de categoría especial, se podrá utilizar un sistema de detección de humo por extracción de muestras que cumpla lo dispuesto en el Código de Sistemas de Seguridad contra incendios, en lugar del sistema fijo de detección de incendios y de alarma contra incendios estipulado en el párrafo 4.1.

4.3 *Espacios de categoría especial*

4.3.1 En los espacios de categoría especial se mantendrá un sistema eficaz de patrullas de incendios. Si se mantiene un sistema eficaz de patrullas con una guardia permanente contra incendios durante toda la travesía, no será necesario instalar un sistema fijo de detección de incendios y de alarma contra incendios.

4.3.2 Se instalarán avisadores de accionamiento manual distribuidos de forma que ninguna parte del espacio quede a más de 20 m de distancia de uno de ellos y que haya uno cerca de cada salida.

5 Protección estructural

No obstante lo dispuesto en la regla 9.2.2, en los buques de pasaje que transporten más de 36 pasajeros, los mamparos límite y las cubiertas de los espacios de categoría especial y los espacios de carga rodada tendrán un aislamiento correspondiente a la norma "A-60". Sin embargo, cuando un espacio de las categorías (5), (9) o (10), definidas en la regla 9.2.2.3, se encuentre a un lado de la división, la norma se podrá reducir a la "A-0". Cuando los tanques de fueloil se encuentren debajo de un espacio de categoría especial o de un espacio de carga rodada, la integridad de la cubierta entre dichos espacios se podrá reducir a la norma "A-0".

6 Extinción de incendios

6.1 *Sistemas fijos de extinción de incendios*

6.1.1 En los espacios para vehículos y espacios de carga rodada que no sean espacios de categoría especial y puedan cerrarse herméticamente desde el exterior de los espacios de carga se instalará un sistema fijo de extinción de incendios por gas que cumpla lo dispuesto en el Código de Sistemas de Seguridad contra incendios, con las salvedades siguientes:

.1 si se instala un sistema de extinción de incendios a base de anhídrido carbónico, la cantidad de gas disponible será suficiente al menos para liberar un volumen mínimo de gas igual al 45% del volumen total del mayor de tales espacios de carga que puedan cerrarse herméticamente, y la instalación será tal que garantice que en 10 minutos se inyectan por lo menos dos tercios del gas necesario para el espacio de que se trate;

.2 se podrá instalar cualquier otro sistema fijo de extinción de incendios a base de gas inerte o de espuma de alta expansión siempre que la Administración juzgue que proporciona una protección equivalente; y

.3 como alternativa, se podrá instalar un sistema de extinción de incendios que cumpla lo dispuesto en el párrafo 6.1.2.

6.1.2 En los espacios de carga rodada y espacios para vehículos que no puedan cerrar herméticamente y en los espacios de categoría especial se instalará un sistema fijo de aspersión de agua a presión aprobado que se accione manualmente y proteja todas las partes de cualquier cubierta y plataforma de vehículos de dichos espacios. Ese sistema de aspersión de agua estará provisto de:

.1 un manómetro en la caja de válvulas;

.2 una indicación clara en cada válvula de los espacios a los que dé servicio;

.3 instrucciones de uso y mantenimiento en la cámara de válvulas; y

.4 un número suficiente de válvulas de desagüe.

6.1.3 La Administración podrá permitir el empleo de cualquier otro sistema fijo de extinción de incendios del que se haya demostrado en pruebas a escala real de simulación de un incendio de gasolina derramada en un espacio para vehículos o un espacio de carga rodada que no es menos eficaz para dominar los incendios que puedan declararse en tales espacios.
6.1.4 Cuando se instalen sistemas fijos de extinción de incendios por aspersión de agua a presión, en vista de la grave pérdida de estabilidad que podría originar la acumulación de una gran cantidad de agua en la cubierta o cubiertas cuando estén funcionando tales sistemas, se adoptarán las siguientes medidas:

.1 en los buques de pasaje:

.1.1 en los espacios situados por encima de la cubierta de cierre se instalarán imbornales que aseguren una rápida descarga de agua al exterior;

.1.2.1 en los buques de pasaje de trasbordo rodado, las válvulas de descarga de los imbornales provistas de medios directos de cierre que se puedan accionar desde un lugar situado por encima de la cubierta de cierre, de conformidad con lo dispuesto en el Convenio de Líneas de Carga en vigor, se mantendrán abiertas mientras el buque esté en la mar;

.1.2.2 todo accionamiento de las válvulas a que se refiere el párrafo 6.1.4.1.2.1 se anotará en el diario de navegación;

.1.3 en los espacios situados por debajo de la cubierta de cierre, la Administración podrá exigir que se instalen medios de achique y desagüe, además de lo prescrito en la regla II-1/21. En ese caso, el sistema de achique tendrá las dimensiones necesarias para eliminar, como mínimo, el 125% de la capacidad combinada de las bombas del sistema de aspersión de agua y del número requerido de lanzas de manguera contra incendios. Las válvulas del sistema de desagüe podrán accionarse desde el exterior del espacio protegido, en un lugar cercano a los mandos del sistema extintor. Los pozos de sentina tendrán capacidad suficiente y estarán dispuestos en el forro exterior del costado, guardando una distancia entre uno y otro que no sea superior a 40 m en cada compartimiento estanco.

.2 en los buques de carga los medios de desagüe y achique serán tales que impidan la formación de superficies libres. En ese caso, el sistema de achique tendrá las dimensiones necesarias para eliminar, como mínimo, el 125% de la capacidad combinada de las bombas del sistema de aspersión de agua y del número requerido de lanzas de manguera contra incendios. Las válvulas del sistema de desagüe podrán accionarse desde el exterior del espacio protegido, en un lugar cercano a los mandos del sistema extintor. Los pozos de sentina tendrán capacidad suficiente y estarán dispuestos en el forro exterior del costado, guardando una distancia entre uno y otro que no sea superior a 40 m en cada compartimiento estanco. Si esto no es posible, la Administración tendrá en cuenta, en la medida que estime necesaria para dar su aprobación a la información sobre estabilidad, el efecto negativo que puedan tener para la estabilidad el peso adicional y la superficie libre del agua. Esta información se incluirá en la información sobre estabilidad que se facilite al capitán según lo dispuesto en la regla II-1/22.

6.2 *Extintores portátiles*

6.2.1 Se proveerán extintores portátiles en cada nivel de cubierta de cada bodega o compartimiento en que se transporten vehículos. Dichos extintores estarán distribuidos a ambos lados del espacio y la distancia de separación entre uno y otro no será superior a 20 m. Se colocará por lo menos un extintor portátil en cada acceso a tales espacios de carga.

6.2.2 Además de lo dispuesto en el párrafo 6.2.1, en todos los espacios de carga rodada y espacios de categoría especial destinados al transporte de vehículos que lleven combustible en sus depósitos para su propia propulsión, se proveerán los siguientes dispositivos de extinción de incendios:

.1 por lo menos tres nebulizadores de agua; y

.2 un dispositivo lanzaespuma portátil que cumpla lo dispuesto en el Código de Sistemas de Seguridad contra incendios, a condición de que en el buque se disponga como mínimo de dos dispositivos de ese tipo para ser utilizados en tales espacios.”

CAPITULO V
SEGURIDAD DE LA NAVEGACION

7 El texto actual del capítulo V se sustituye por el siguiente:

“Regla 1

Ambito de aplicación

1 Salvo disposición expresa en otro sentido, el presente capítulo se aplicará a todos los buques en la realización de cualquier viaje, excepción hecha de:

.1 los buques de guerra, buques auxiliares de la armada y otros buques que sean propiedad de un Gobierno Contratante o estén explotados por éste y que se destinen exclusivamente a servicios no comerciales de dicho Gobierno; y

.2 los buques que sólo naveguen por los Grandes Lagos de América del Norte y las aguas que comunican a éstos entre sí y las que le son tributarias, hasta el límite oriental que marca la salida inferior de la esclusa de St. Lambert en Montreal, provincia de Quebec, Canadá.

No obstante, se recomienda a los buques de guerra, buques auxiliares de la armada y otros buques que sean propiedad de un Gobierno Contratante o estén explotados por éste y que se destinen exclusivamente a servicios no comerciales de dicho Gobierno que, en la medida que sea razonable y factible, actúen de acuerdo con lo dispuesto en el presente capítulo.
2 La Administración podrá decidir en qué medida será aplicable el presente capítulo a los buques que presten servicio únicamente en aguas situadas entre la costa y las líneas de base establecidas de conformidad con el derecho internacional.
3 Una unidad compuesta por una nave que empuja y una nave empujada conectadas de manera rígida, que haya sido proyectada como combinación integrada de remolcador y gabarra destinada a ser utilizada con ese fin, se considerará como un solo buque a los efectos del presente capítulo.
4 La Administración determinará en qué medida las disposiciones de las reglas 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27 y 28 no se aplican a las siguientes categorías de buques:

.1 buques de arqueo bruto inferior a 150 dedicados a cualquier tipo de viaje;

.2 buques de arqueo bruto inferior a 500 que no estén dedicadas a viajes internacionales; y

.3 buques pesqueros.

Regla 2

Definiciones

A los efectos del presente capítulo:
1 *Construido,* con referencia a un buque, significa una fase de construcción en la que:

.1 la quilla ha sido colocada; o

.2 comienza la construcción que puede identificarse como propia de un buque concreto; o

.3 ha comenzado, respecto del buque de que se trate, el montaje que supone la utilización de cuando menos 50 toneladas del total estimado de material estructural o un 1% de dicho total, si este segundo valor es menor.

2 *Carta o publicación náutica* es un mapa o libro con fines específicos, o una base de datos especialmente recopilada de la cual se obtiene dicho mapa o libro, publicado oficialmente por un gobierno o bajo la autoridad de un gobierno, un servicio hidrográfico autorizado o cualquier otra institución estatal pertinente, y que está concebido para satisfacer las necesidades de la navegación marítima.
3 La expresión *todos los buques* se refiere a cualquier buque o nave, independiente de su tipo o propósito.

Regla 3

Exenciones y equivalencias

1 La Administración podrá otorgar exenciones de carácter general a los buques que carezcan de medios mecánicos de propulsión por lo que respecta a las prescripciones de las reglas 15, 17, 18, 19 (excepto 19.2.1.7), 20, 22, 24, 25, 26, 27 y 28.
2 La Administración podrá otorgar exenciones o autorizar equivalencias de carácter parcial o condicional en casos concretos cuando los buques realicen una travesía en la que la distancia máxima desde el buque a tierra, la longitud y naturaleza del viaje, la ausencia en general de peligros para la navegación y otras condiciones que afectan a la seguridad sean tales que hagan que la plena aplicación del presente capítulo no sea razonable o necesaria, siempre que dicha Administración haya tenido en cuenta el efecto que tales exenciones o equivalencias puedan tener en la seguridad de todos los demás buques.
3 Cada Administración remitirá a la Organización lo antes posible a partir del 1 de enero de cada año, un informe en el que se resuman todas las exenciones concedidas y equivalencias autorizadas en virtud del párrafo 2 de la presente regla durante el año civil precedente, y se expliquen las razones de tales decisiones. La Organización distribuirá los pormenores de dichas exenciones y equivalencias a los otros Gobiernos Contratantes con fines de información.

Regla 4

Avisos náuticos

1 Todo Gobierno Contratante tomará las medidas necesarias para garantizar que la información recibida de cualquier fuente fiable acerca de cualquier peligro se pone inmediatamente en conocimiento de quienes puedan verse afectados y de otros gobiernos interesados.

Regla 5

Servicios y avisos meteorológicos

1 Los Gobiernos Contratantes se obligan a fomentar la compilación de datos meteorológicos por parte de los buques que se hallen en la mar y a disponer el examen, la difusión y el intercambio de dichos datos como mejor convenga a los fines de ayuda a la navegación. Las Administraciones estimularán el empleo de instrumentos meteorológicos de alta precisión y facilitarán la comprobación de éstos cuando se les solicite. Los servicios meteorológicos nacionales pertinentes podrán tomar medidas adecuadas para que se lleve a cabo dicha comprobación, la cual se facilitará gratuitamente al buque.
2 En particular, los Gobiernos Contratantes se obligan a ejecutar, en colaboración, las siguientes medidas en relación con estos servicios meteorológicos:

.1 prevenir a los buques contra vientos duros, tempestades y ciclones tropicales mediante información textual y, en la medida de lo posible, gráfica, sirviéndose de las correspondientes instalaciones en tierra de los servicios de radiocomunicaciones espaciales y terrenales;

.2 emitir al menos dos veces al día mediante los servicios de radiocomunicaciones espaciales y terrenales, según proceda, información meteorológica adecuada para la navegación que contenga datos, análisis, avisos y pronósticos meteorológicos, de olas y de hielos. Dicha información se transmitirá en forma textual y, en la medida de lo posible, gráfica, con inclusión de cartas de análisis y pronósticos meteorológicos transmitidos por facsímil o en forma digital para su reconstitución a bordo en el sistema de tratamiento de datos del buque;

.3 preparar y editar las publicaciones necesarias para poder realizar una eficaz labor meteorológica en el mar, y disponer, si ello es posible, la publicación y distribución de mapas meteorológicos diarios para información de los buques que se hagan a la mar;

.4 disponer lo necesario para que haya una selección de buques dotados de instrumentos marítimos de meteorología (tales como un barómetro, un barógrafo, un sicrómetro y aparatos apropiados para medir la temperatura del mar) destinados a este servicio, que efectúen, registren y transmitan observaciones meteorológicas en las horas principales establecidas para la realización de observaciones sinópticas de superficie (es decir, cuatro veces al día por lo menos, siempre que las circunstancias lo permitan), así como alentar a otros buques a que efectúen, registren y transmitan observaciones de formas distintas, sobre todo en zonas de navegación escasa;

.5 alentar a las compañías a que hagan que el mayor número posible de sus buques participen en la elaboración y registro de observaciones meteorológicas; dichas observaciones se transmitirán a los diversos servicios meteorológicos nacionales utilizando las instalaciones de radiocomunicaciones espaciales o terrenales del buque;

.6 la transmisión de estas observaciones meteorológicas será gratuita para los buques interesados;

.7 alentar a los buques a que cuando se hallen cerca de un ciclón tropical o sospechen la proximidad del mismo, efectúen y transmitan observaciones a intervalos más frecuentes, si esto es posible, teniendo presentes las tareas náuticas que tienen ocupada a la oficialidad en tiempo tempestuoso;

.8 organizar la recepción y la transmisión de los mensajes meteorológicos procedentes de los buques y destinados a éstos, utilizando las instalaciones en tierra apropiadas de los servicios de radiocomunicaciones espaciales y terrenales;

.9 alentar a todos los capitanes a que transmitan la oportuna información a los buques que se hallen en sus cercanías y a las estaciones costeras, cuando se encuentren con vientos de una velocidad igual o superior a 50 nudos (fuerza 10 en la escala Beaufort); y

.10 esforzarse por conseguir un procedimiento uniforme en cuanto a los servicios meteorológicos internacionales ya señalados y, en la medida de lo posible, ajustarse al reglamento técnico y a las recomendaciones de la Organización Meteorológica Mundial, a la cual los Gobiernos Contratantes pueden remitir, a fines de estudio y asesoramiento, cualquier cuestión de orden meteorológico que surja en la aplicación del presente Convenio.

3 La información estipulada en la presente regla será facilitada en forma apropiada para su transmisión y se transmitirá siguiendo el orden de prioridad prescrito por el Reglamento de Radiocomunicaciones. Durante la transmisión de información, pronósticos y avisos meteorológicos “a todas las estaciones”, todas las estaciones de buque observarán las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones.

4 Los pronósticos, avisos, datos sinópticos y otros datos meteorológicos destinados a los buques serán emitidos y difundidos por el servicio meteorológico nacional que se halle en la mejor situación para atender a varias zonas costeras y de alta mar, de conformidad con acuerdos de carácter recíproco concertados por los Gobiernos Contratantes, en especial los definidos en el

Sistema de la Organización Meteorológica Mundial, para la preparación y distribución de radioavisos y pronósticos meteorológicos para alta mar, con arreglo al Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM).

Regla 6

Servicio de vigilancia de hielos

1 El servicio de vigilancia de hielos contribuye a la seguridad de la vida humana en el mar, la seguridad y eficacia de la navegación y la protección del medio marino en el Atlántico Norte. Los buques que naveguen por la región de los témpanos patrullada por dicho servicio durante la estación de hielos tienen que hacer uso del mismo.

2 Los Gobiernos Contratantes se obligan a mantener un servicio de vigilancia de hielos y un servicio de estudio y observación del régimen de hielos en el Atlántico Norte. Durante toda la estación de hielos, es decir del 15 de febrero al 1 de julio de cada año, se vigilarán los límites sudeste, sur y sudoeste de la región de témpanos próxima a los Grandes Bancos de Terranova, con objeto de informar de la extensión de esta peligrosa zona a los buques que por allí pasen, estudiar el régimen de hielos en general y prestar asistencia a los buques y a las tripulaciones que la necesiten, en la zona de operaciones de los buques, y aeronaves patrulleros. Durante el resto del año proseguirán el estudio y la observación de los hielos según proceda.

3 A los buques y aeronaves utilizados para el servicio de vigilancia de hielos y el estudio y observación del régimen de hielos se les podrá asignar otros cometidos, siempre y cuando éstos no entorpezcan la misión primordial de dichos buques y aeronaves, ni aumenten el costo del servicio.

4 El gobierno de los Estados Unidos de América acepta seguir administrando el servicio de vigilancia de hielos y continuar el estudio y la observación de los hielos, junto con la difusión de la información obtenida.

5 Los términos y condiciones que regulan la administración, el funcionamiento y la financiación del servicio de vigilancia de hielos figuran en las Reglas sobre la administración, el funcionamiento y la financiación del servicio de vigilancia de hielos en el Atlántico Norte adjuntas al presente capítulo, las cuales formarán parte integrante del mismo.

6 Si en un momento dado, el Gobierno de los Estados Unidos de América o el Gobierno del Canadá lo desean, podrán dejar de prestar estos servicios, y los Gobiernos Contratantes resolverán la cuestión relativa a la continuación de tales servicios de acuerdo con sus intereses comunes. Antes de dejar de prestar estos servicios, el Gobierno de los Estados Unidos de América y/o el Gobierno de Canadá, notificarán esa decisión por escrito, con 18 meses de antelación, a todos los Gobiernos Contratantes cuyos buques autorizados a enarbolar su pabellón y buques matriculados en territorios a los que esos Gobiernos Contratantes apliquen también la presente regla se beneficien de tales servicios.

Regla 7

Servicios de búsqueda y salvamento

1 Todo Gobierno Contratante se obliga a garantizar la adopción de cualquier medida necesaria para mantener las comunicaciones de socorro y la coordinación en su zona de responsabilidad y para salvar a las personas que se hallen en peligro en el mar cerca de sus costas. Dichas medidas comprenderán el establecimiento, la utilización y el mantenimiento de las instalaciones de búsqueda y salvamento que se juzguen factibles y necesarias, habida cuenta de la densidad del tráfico marítimo y los peligros existentes para la navegación, y proporcionarán, en la medida de lo posible, medios para la localización y el salvamento de tales personas.

2 Todo Gobierno Contratante se obliga a facilitar a la Organización la información correspondiente a los medios de búsqueda y salvamento de que disponga y los planes que pueda tener para modificar los mismos.

3 Los buques de pasaje a los que sea aplicable el capítulo I tendrán a bordo un plan de colaboración con los servicios pertinentes de búsqueda y salvamento en caso de emergencia. El plan se elaborará conjuntamente entre el personal del buque, la compañía, según se define ésta en la regla IX/1, y los servicios de búsqueda y salvamento, y en él se incluirán disposiciones relativas a la realización regular de ejercicios con objeto de comprobar su eficacia. El plan se preparará siguiendo las directrices elaboradas por la Organización.

Regla 8

Señales de salvamento

Los Gobiernos Contratantes se obligan a disponer que las instalaciones de búsqueda y salvamento que participen en las operaciones de búsqueda y salvamento, utilicen las señales de salvamento cuando se comuniquen con buques o con personas que estén en peligro.

Regla 9

Servicios hidrográficos

1 Los Gobiernos Contratantes se obligan a disponer lo necesario para recopilar y compilar datos hidrográficos, y publicar, distribuir y mantener actualizada toda la información náutica necesaria para la seguridad de la navegación.

2 En particular, los Gobiernos Contratantes se obligan a colaborar para prestar, en la medida de lo posible, y como mejor convenga a los fines de ayuda a la navegación, los servicios náuticos e hidrográficos que se indican a continuación:

.1 garantizar que, en la medida de lo posible, los levantamientos hidrográficos se realicen conforme a las necesidades de una navegación segura;

.2 elaborar y publicar cartas náuticas, derroteros, cuadernos de faros, tablas de mareas y otras publicaciones náuticas, según proceda, que satisfagan las necesidades de una navegación segura;

.3 difundir avisos a los navegantes a fin de que las cartas y publicaciones náuticas se mantengan actualizadas en la medida de lo posible; y

.4 proporcionar medios de gestión de datos que sirvan de apoyo a estos servicios.

3 Los Gobiernos Contratantes se obligan a establecer la mayor uniformidad posible en las cartas y publicaciones náuticas y a tener en cuenta, siempre que sea posible, las resoluciones y recomendaciones de carácter internacional.

4 Los Gobiernos Contratantes se obligan a coordinar sus actividades en la mayor medida posible a fin de que la información náutica e hidrográfica esté disponible en todo el mundo de la forma más rápida, fiable e inequívoca posible.

Regla 10

Organización del tráfico marítimo

1 Los sistemas de organización del tráfico marítimo contribuyen a la seguridad de la vida humana en el mar, la seguridad y eficacia de la navegación y la protección del medio marino. Se recomienda la utilización de los sistemas de organización del tráfico marítimo a todos los buques, ciertas categorías de buques o buques que transporten determinadas cargas, utilización que podrá hacerse obligatoria cuando tales sistemas se adopten e implanten de conformidad con las directrices y criterios elaborados por la Organización.

2 La Organización es el único organismo internacional reconocido para elaborar directrices, criterios y reglas internacionales aplicables a los sistemas de organización del tráfico marítimo. Los Gobiernos Contratantes deberán remitir las propuestas de adopción de sistemas de organización del tráfico marítimo a la Organización, la cual reunirá toda la información pertinente sobre los sistemas de organización del tráfico marítimo adoptados y la hará llegar a los Gobiernos Contratantes.

3 La responsabilidad de tomar la iniciativa para establecer un sistema de organización del tráfico marítimo recae en el gobierno o gobiernos interesados. Al elaborar tales sistemas para que sean adoptados por la Organización se tendrán en cuenta las directrices y criterios elaborados por la Organización.

4 Los sistemas de organización del tráfico marítimo se deberían someter a la Organización para que los adopte. Sin embargo, se insta a los gobiernos que implanten sistemas de organización del tráfico marítimo que no tengan la intención de someter a la Organización para que ésta los adopte, o que no hayan sido adoptados por la Organización, a que se ajusten en la medida de lo posible a las directrices y criterios elaborados por la Organización.

5 Cuando dos o más gobiernos tengan intereses comunes en una zona determinada, tales gobiernos deberían formular propuestas conjuntas con miras a delimitarla y utilizar en ella un sistema de organización del tráfico de común acuerdo. Al recibir dicha propuesta, y antes de abordar el examen para su adopción, la Organización se cerciorará de que los pormenores de la propuesta se hacen llegar a los gobiernos que tengan intereses comunes en la zona, entre ellos los de los países próximos al sistema propuesto de organización del tráfico marítimo.

6 Los Gobiernos Contratantes cumplirán las medidas adoptadas por la Organización respecto de la organización del tráfico marítimo y difundirán toda la información necesaria para que los sistemas de organización del tráfico adoptados se utilicen de manera segura y eficaz. El gobierno o gobiernos interesados podrán controlar el tráfico en tales sistemas. Los Gobiernos Contratantes harán todo lo posible para garantizar que los sistemas de organización del tráfico marítimo adoptados por la Organización se utilicen debidamente.

7 Los buques utilizarán los sistemas de organización del tráfico marítimo obligatorios adoptados por la Organización según lo prescrito para su categoría o para la carga transportada y conforme a las disposiciones pertinentes en vigor, a menos que existan razones imperiosas que impidan la utilización de un sistema de organización del tráfico marítimo determinado. Cualquier razón de ese tipo deberá constar en el diario de navegación del buque.

8 El Gobierno o Gobiernos Contratantes interesados revisarán los sistemas de organización del tráfico marítimo obligatorios, de conformidad con las directrices y criterios elaborados por la Organización.

9 Todos los sistemas de organización del tráfico marítimo adoptados y las medidas adoptadas para asegurar su cumplimiento estarán de acuerdo con el derecho internacional, incluidas las disposiciones pertinentes de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, 1982.

10 Nada de lo dispuesto en la presente regla ni en las directrices y criterios conexos irá en perjuicio de los derechos y obligaciones de los gobiernos en virtud del derecho internacional o del régimen jurídico de los estrechos utilizados para la navegación internacional y las vías de navegación marítima archipelágicas.

Regla 11

Sistemas de notificación para buques

1 Los sistemas de notificación para buques contribuyen a la seguridad de la vida humana en el mar, la seguridad y eficacia de la navegación y la protección del medio marino. Cuando se adopte e implante un sistema de notificación para buques de conformidad con las directrices y los criterios elaborados por la Organización en virtud de la presente regla, dicho sistema será utilizado por todos los buques, ciertas clases de buques o buques que transporten ciertas cargas, de acuerdo con las disposiciones del sistema correspondiente así adoptado.

2 La Organización es el único organismo internacional reconocido para elaborar directrices, criterios y reglas internacionales aplicables a los sistemas de notificación para buques. Los Gobiernos Contratantes deberán remitir las propuestas de adopción de sistemas de notificación para buques a la Organización, la cual reunirá toda la información pertinente sobre los sistemas de notificación para buques adoptados y la hará llegar a los Gobiernos Contratantes.

3 La responsabilidad de tomar la iniciativa para establecer un sistema de notificación para buques recae en el gobierno o gobiernos interesados. Al elaborar tales sistemas se tendrán en cuenta las directrices y criterios elaborados por la Organización.

4 Los sistemas de notificación para buques que no se hayan presentado a la Organización para su adopción no han de cumplir necesariamente la presente regla. Sin embargo, se insta a los gobiernos que implanten tales sistemas a que, siempre que sea posible, se ajusten a las directrices y criterios elaborados por la Organización. Los Gobiernos Contratantes podrán presentar esos sistemas a la Organización para su reconocimiento.

5 Cuando dos o más gobiernos tengan intereses comunes en una zona determinada, tales gobiernos deberían formular propuestas sobre un sistema coordinado de notificación para buques que se base en un acuerdo establecido entre ellos. Antes de proceder al examen de una propuesta de adopción de un sistema de notificación para buques, la Organización hará llegar los pormenores de la propuesta a los gobiernos que tengan intereses comunes en la zona que abarque el sistema propuesto. Cuando se adopte y establezca un sistema coordinado de notificación para buques, los procedimientos y operaciones del mismo serán uniformes.

6 Una vez que se haya adoptado un sistema de notificación para buques de conformidad con la presente regla, el gobierno o gobiernos interesados tomarán todas las medidas necesarias para difundir toda información que se precise para la utilización eficaz y efectiva de dicho sistema. Todo sistema de notificación para buques adoptado tendrá capacidad de intercomunicación y podrá ayudar a los buques facilitándoles información siempre que sea necesario. Tales sistemas funcionarán de conformidad con las directrices y criterios elaborados por la Organización en virtud de la presente regla.

7 El capitán de un buque cumplirá las prescripciones de los sistemas de notificación para buques adoptados, y proporcionará a la autoridad competente toda la información exigida de conformidad con las disposiciones de cada sistema.

8 Todos los sistemas de notificación para buques adoptados y las medidas adoptadas para asegurar su cumplimiento estarán de acuerdo con el derecho internacional, incluidas las disposiciones pertinentes de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar.

9 Nada de lo dispuesto en la presente regla ni en las directrices y criterios conexos irá en perjuicio de los derechos y obligaciones de los gobiernos en virtud del derecho internacional o del régimen jurídico de los estrechos utilizados para la navegación internacional y las vías de navegación marítima archipelágicas.

10 La participación de los buques con arreglo a las disposiciones de los sistemas de notificación para buques adoptados será gratuita para los interesados.

11 La Organización se cerciorará de que los sistemas de notificación para buques adoptados se revisan de acuerdo con las directrices y los criterios elaborados por la Organización.

Regla 12

Servicios de tráfico marítimo

1 Los servicios de tráfico marítimo (STM) contribuyen a la seguridad de la vida humana en el mar, a la seguridad y eficacia de la navegación y a la protección del medio marino, las zonas costeras adyacentes, los lugares de trabajo y las instalaciones mar adentro de los posibles efectos perjudiciales del tráfico marítimo.

2 Los Gobiernos Contratantes se obligan a establecer STM allí donde, en su opinión, el volumen de tráfico o el grado de riesgo lo justifiquen.
3 Los Gobiernos Contratantes que proyecten e implanten un STM observarán, siempre que sea posible, las directrices elaboradas por la Organización. La utilización de un STM solamente se podrá hacer obligatoria en las zonas marítimas que se hallen dentro de las aguas territoriales de un Estado ribereño.
4 Los Gobiernos Contratantes harán lo posible para garantizar que los buques de su pabellón participan en los servicios de tráfico marítimo y cumplen las disposiciones de éstos.
5 Nada de lo dispuesto en la presente regla ni en las directrices adoptadas por la Organización irá en perjuicio de los derechos y obligaciones de los gobiernos en virtud del derecho internacional o del régimen jurídico de los estrechos utilizados para la navegación internacional y las vías marítimas archipelágicas.

Regla 13

Establecimiento y funcionamiento de las ayudas a la navegación

1 Todo Gobierno Contratante se obliga a establecer, según estime factible y necesario, ya sea individual o en colaboración con otros Gobiernos Contratantes, las ayudas a la navegación que justifique el volumen de tráfico y exija el grado de riesgo.
2 Con objeto de lograr que las ayudas a la navegación sean lo más uniformes posible, los Gobiernos Contratantes se obligan a tener en cuenta las recomendaciones y directrices internacionales al establecer dichas ayudas a la navegación.
3 Los Gobiernos Contratantes se obligan a disponer lo necesario para que la información relativa a dichas ayudas a la navegación se encuentre a disposición de todos los interesados. Los cambios en las transmisiones de los sistemas de determinación de la situación que puedan afectar de forma adversa al funcionamiento de los receptores instalados en los buques se evitarán en la medida de lo posible y sólo se efectuarán después de que se haya difundido el aviso oportuno.

Regla 14

Dotación de los buques

1 Los Gobiernos Contratantes se obligan, en relación con los buques de sus respectivos países, a mantener o, si es necesario, adoptar medidas que garanticen que desde el punto de vista de la seguridad de la vida humana en el mar, dichos buques llevan una dotación suficiente y competente.
2 Todo buque al que se apliquen las disposiciones del capítulo I estará provisto de un documento adecuado relativo a la dotación mínima de seguridad, o equivalente, expedido por la Administración como prueba de que lleva la dotación mínima de seguridad considerada necesaria para cumplir lo dispuesto en el párrafo 1.
3 Con objeto de garantizar que la tripulación desempeñe eficazmente sus funciones en relación con la seguridad, en todos los buques se establecerá un idioma de trabajo y se dejará constancia de ello en el diario de navegación del buque. La compañía, según se define ésta en la regla IX/1, o el capitán, según sea el caso, decidirán el idioma de trabajo. Se exigirá que cada uno de los tripulantes entienda y, cuando sea oportuno, dé órdenes e instrucciones y presente informes en dicho idioma. Si el idioma de trabajo no es un idioma oficial del Estado cuyo pabellón tiene derecho a enarbolar el buque, todos los planos y listas que deban fijarse en el buque incluirán una traducción al idioma de trabajo.
4 En todos los buques a los que se aplique lo dispuesto en el capítulo I, el inglés se usará en el puente como idioma de trabajo para las comunicaciones de seguridad de puente a puente y de puente a tierra, así como para las comunicaciones a bordo entre el práctico y el personal de guardia del puente, a menos que las personas que participen directamente en la comunicación hablen un idioma común distinto del inglés.

Regla 15

Principios relativos al proyecto del puente, el proyecto y la disposición de los sistemas y aparatos náuticos y los procedimientos del puente

Toda decisión que se adopte a efecto de aplicar las prescripciones de las reglas 19, 22, 24, 25, 27 y 28 y que afecte al proyecto del puente, la disposición y el proyecto de los sistemas y aparatos náuticos del puente y los procedimientos del puente irá encaminada a:

.1 facilitar las tareas que deban realizar el personal del puente y el práctico para llevar a cabo un análisis detallado de la situación y poder gobernar el buque con seguridad en todas las condiciones operacionales;

.2 fomentar una gestión eficaz y segura de los recursos del puente;

.3 permitir que el personal del puente y el práctico tengan un acceso adecuado y continuo a la información esencial y que ésta se presente de manera clara y sin ambigüedades, utilizándose símbolos y sistemas de codificación normalizados para los mandos y las presentaciones visuales en pantalla;

.4 indicar la situación operacional de las funciones automáticas y de los elementos, sistemas o subsistemas integrados;

.5 permitir que el personal del puente y el práctico dispongan de unos procesos de tratamiento de la información y de toma de decisiones que sean rápidos, continuos y eficaces;

.6 evitar o reducir al mínimo la realización de un trabajo excesivo o innecesario y toda condición o distracción en el puente que pueda producir fatiga o interferir en la vigilancia que deben mantener el personal del puente y el práctico; y

.7 reducir al mínimo el riesgo de que se produzcan errores humanos y detectar tales errores cuando se produzcan, mediante sistemas de supervisión y alarma con tiempo suficiente para que el personal del puente y el práctico puedan tomar las medidas pertinentes.

Regla 16

Mantenimiento de los aparatos

1 La Administración se cerciorará de que se ha dispuesto lo necesario para asegurar en todo momento el buen funcionamiento de los aparatos que se prescriben en el presente capítulo.
2 Salvo por lo dispuesto en las reglas I/7 b) ii), I/8 y I/9, aunque habrán de adoptarse todas las medidas razonables para mantener en buen estado de funcionamiento los aparatos prescritos en el presente capítulo, el funcionamiento defectuoso de los mismos no se considerará un impedimento para que el buque pueda navegar ni motivo para causar demoras al buque en los puertos en que no se disponga fácilmente de medios de reparación, siempre que el capitán adopte las medidas oportunas para tener en cuenta el aparato defectuoso o los datos que falten para planificar y realizar el viaje en condiciones de seguridad a un puerto en donde se pueden efectuar las reparaciones.

Regla 17

Compatibilidad electromagnética

1 Las Administraciones se asegurarán de que, en los buques construidos el 1 de julio de 2002 o posteriormente, todo el equipo eléctrico y electrónico instalado en el puente o en sus proximidades se somete a una prueba de compatibilidad electromagnética, teniendo en cuenta las recomendaciones elaboradas por la Organización.

2 El equipo eléctrico y electrónico se instalará de tal manera que las interferencias electromagnéticas no afecten al correcto funcionamiento de los sistemas y aparatos náuticos.

3 El equipo eléctrico y electrónico portátil no se utilizará en el puente si puede afectar al correcto funcionamiento de los sistemas y aparatos náuticos.

Regla 18

Aprobación, reconocimientos y normas de funcionamiento de los sistemas y aparatos náuticos y del registrador de datos de la travesía

1 Los sistemas y aparatos que han de cumplir lo prescrito en las reglas 19 y 20 serán de un tipo aprobado por la Administración.

2 Los sistemas y aparatos, incluidos, cuando proceda, los medios auxiliares conexos, que se instalen el 1 de julio de 2002 o posteriormente para cumplir las prescripciones funcionales de las reglas 19 y 20, se ajustarán a normas de funcionamiento no inferiores a las adoptadas por la Organización.

3 Cuando se sustituyan o añadan sistemas y aparatos en los buques construidos antes del 1 de julio de 2002, dichos sistemas y aparatos, en la medida que sea razonable y factible, cumplirán lo prescrito en el párrafo 2.

4 Los sistemas y aparatos que se instalen antes de que la Organización adopte las normas de funcionamiento podrán quedar exentos posteriormente del pleno cumplimiento de dichas normas, a discreción de la Administración, teniendo debidamente en cuenta los criterios recomendados que apruebe la Organización. No obstante, para poder aceptar que un sistema de información y visualización de cartas electrónicas (SIVCE) cumple las prescripciones de la regla 19.1.2.4 relativas a las cartas que se han de llevar a bordo, dicho sistema deberá ajustarse a las normas de funcionamiento pertinentes que estén en vigor en la fecha de instalación, no inferiores a las adoptadas por la Organización, o en el caso de los sistemas instalados antes del 1 de enero de 1999, no inferiores a las normas de funcionamiento adoptadas por la Organización el 23 de noviembre de 1995.

5 La Administración exigirá que los fabricantes cuenten con un sistema de control de calidad supervisado por una autoridad competente para cerciorarse del continuo cumplimiento de las condiciones de homologación de los productos. De igual modo, la Administración podrá emplear procedimientos de verificación del producto final cuando una autoridad competente compruebe que se cumple lo dispuesto en el certificado de homologación antes de instalar el producto a bordo de los buques.

6 Antes de aprobar sistemas o aparatos de características innovadoras no abarcadas por el presente capítulo, la Administración se cerciorará de que tales características ofrecen funciones que son, al menos, tan eficaces como las prescritas en el presente capítulo.

7 Cuando los buques lleven a bordo aparatos para los que la Organización haya elaborado normas de funcionamiento, además de los exigidos en las reglas 19 y 20, dichos aparatos deberán ser aprobados y se ajustarán, en la medida de lo posible, a normas de funcionamiento no inferiores a las adoptadas por la Organización.

8 El sistema registrador de datos de la travesía, incluidos todos los sensores, se someterá a una prueba anual de funcionamiento. Dicha prueba se realizará en una instalación de prueba o de servicio a fin de verificar la precisión, duración y posibilidad de recuperación de los datos registrados. Además, se llevarán a cabo pruebas e inspecciones para determinar el estado de servicio de todas las envueltas protectoras y todos los dispositivos instalados para ayudar a localizar el registrador. Se conservará a bordo del buque una copia del certificado de cumplimiento expedido por la instalación de prueba en la que se indique la fecha de cumplimiento y las normas de funcionamiento aplicables.

Regla 19

Prescripciones relativas a los sistemas y aparatos náuticos que se han de llevar a bordo

1 Ambito de aplicación y prescripciones

A reserva de lo dispuesto en la regla 1.4:

1.1 Los buques construidos el 1 de julio de 2002, o posteriormente, estarán equipados con sistemas y aparatos náuticos que cumplan las prescripciones que se estipulan en los párrafos 2.1 a 2.9.

1.2 Los buques construidos antes del 1 de julio de 2002:

.1 a reserva de lo dispuesto en los párrafos 1.2.2 y 1.2.3, y salvo que cumplan totalmente lo dispuesto en la presente regla, seguirán estando equipados con los aparatos que satisfagan las prescripciones que se estipulan en las reglas V/11, V/12 y V/20 del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en vigor antes del 1 de julio de 2002;

.2 estarán equipados con los aparatos o sistemas prescritos en el párrafo 2.1.6 a más tardar en la fecha del primer reconocimiento que se efectúe después del 1 de julio de 2002, fecha en la cual dejará de exigirse el radiogoniómetro estipulado en el apartado p) de la regla V/12 del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en vigor antes del 1 de julio de 2002; y

.3 estarán equipados con el sistema prescrito en el párrafo 2.4, a más tardar en las fechas indicadas en los párrafos 2.4.2 y 2.4.3.

2 Aparatos y sistemas náuticos de a bordo

2.1 Todo buque, independientemente de su tamaño, tendrá:

.1 un compás magistral magnético debidamente compensado u otro medio, independiente de cualquier suministro de energía, para determinar el rumbo del buque y presentar los datos visualmente en el puesto principal de gobierno;

.2 un taxímetro o dispositivo de marcación de compás, u otro medio, independiente de cualquier suministro de energía, para obtener demoras en un arco de horizonte de 360°;

.3 medios para corregir y obtener el rumbo y la demora verdaderos;

.4 cartas y publicaciones náuticas para planificar y presentar visualmente la derrota del buque para el viaje previsto y trazar la derrota y verificar la situación durante el viaje. Se podrá aceptar un sistema de información y visualización de cartas electrónicas (SIVCE) para cumplir esta obligación de llevar cartas náuticas;

.5 medios auxiliares para cumplir las prescripciones funcionales del apartado .4 si esa función se lleva a cabo parcial o totalmente por medios electrónicos;

.6 un receptor para el sistema mundial de navegación por satélite, un sistema de radionavegación terrenal u otro medio adecuado que puedan utilizarse en todo momento, durante el viaje previsto, para determinar y actualizar la situación del buque con medios automáticos;

.7 si su arqueo bruto es inferior a 150 y resulta factible, un reflector de radar u otro medio que permita su detección por buques que naveguen utilizando un radar de 9 y 3 GHz;

.8 cuando el puente del buque se halle totalmente cerrado, y a menos que la Administración determine otra cosa, un sistema de recepción acústica u otro medio que permita al oficial encargado de la guardia de navegación oír las señales y determinar su dirección;

.9 un teléfono u otro medio para comunicar información sobre el rumbo al puesto de gobierno de emergencia, si lo hubiere.

2.2 Todos los buques de arqueo bruto igual o superior a 150 y los buques de pasaje, independientemente de su tamaño, además de lo prescrito en el párrafo 2.1, estarán equipados con:

.1 un compás magnético de respeto, intercambiable con el compás magnético a que se hace referencia en el párrafo 2.1.1, u otro medio para desempeñar la función especificada en el párrafo 2.1.1 mediante un aparato auxiliar o duplicado;

.2 una lámpara de señales diurnas u otro medio para comunicarse mediante señales luminosas durante el día y la noche cuya fuente de energía eléctrica no dependa únicamente del suministro eléctrico del buque;

2.3 Todos los buques de arqueo bruto igual o superior a 300 y los buques de pasaje, independientemente de su tamaño, además de lo prescrito en el párrafo 2.2, estarán equipados con:

.1 un ecosonda u otro medio electrónico para medir y presentar visualmente la profundidad del agua;

.2 un radar de 9 GHz u otro medio para determinar y presentar visualmente la distancia y la demora de los respondedores de búsqueda y salvamento y de otras embarcaciones de superficie, obstrucciones, boyas, litorales y marcas que ayuden a la navegación y a evitar abordajes;

.3 una ayuda de punteo electrónica u otro medio para trazar la distancia y demora de los blancos a fin de determinar el riesgo de abordaje;

.4 un dispositivo medidor de la velocidad y la distancia u otro medio para indicar la velocidad y la distancia en el agua;

.5 un dispositivo transmisor del rumbo debidamente ajustado u otro medio para transmitir información sobre el rumbo para los aparatos a que se hace referencia en los párrafos 2.3.2, 2.3.3 y 2.4.

2.4 Todos los buques de arqueo bruto igual o superior a 300 que efectúen viajes internacionales, los buques de carga de arqueo bruto igual o superior a 500 que no efectúen viajes internacionales y los buques de pasaje, independientemente de su tamaño, estarán equipados con un sistema de identificación automática (SIA) según se indica a continuación:

.1 si han sido construidos el 1 de julio de 2002, o posteriormente;

.2 si efectúan viajes internacionales y han sido construidos antes del 1 de julio de 2002;

.2.1 cuando se trate de buques de pasaje, a más tardar el 1 de julio de 2003;

.2.2 cuando se trate de buques tanque, a más tardar en la fecha en que se efectúe el primer reconocimiento de seguridad del equipo a partir del 1 de julio de 2003;

.2.3 cuando se trate de buques de arqueo bruto igual o superior a 50 000 que no sean buques de pasaje o buques tanque, a más tardar el 1 de julio de 2004;

.2.4 cuando se trate de buques de arqueo bruto igual o superior a 10 000 pero inferior a 50 000 que no sean buques de pasaje o buques tanque, a más tardar el 1 de julio de 2005;

.2.5 cuando se trate de buques de arqueo bruto igual o superior a 3 000 pero inferior a 10 000 que no sean buques de pasaje o buques tanque, a más tardar el 1 de julio de 2006;

.2.6 cuando se trate de buques de arqueo bruto igual o superior a 300 pero inferior a 3 000 que no sean buques de pasaje o buques tanque, a más tardar el 1 de julio de 2007; y

.3 si no efectúan viajes internacionales y han sido construidos antes del 1 de julio de 2002, a más tardar el 1 de julio de 2008;

.4 la Administración podrá eximir a los buques del cumplimiento de lo prescrito en el presente párrafo cuando dichos buques vayan a ser retirados definitivamente del servicio en los dos años siguientes a la fecha en que hubiera sido obligatorio instalar el equipo que se indica en los apartados .2 y .3;

.5 los SIA:

.1 proporcionarán automáticamente a las estaciones costeras y otros buques y aeronaves que cuenten con los aparatos adecuados información, que incluya, entre otras cosas, la identidad, el tipo, la situación, el rumbo, la velocidad y las condiciones de navegación del buque, así como otros datos relativos a la seguridad de éste;

.2 recibirán automáticamente tal información de los buques que cuenten con aparatos compatibles;

.3 vigilarán a los buques y efectuarán su seguimiento; e

.4 intercambiarán datos con las instalaciones en tierra;

.6 las prescripciones del párrafo 2.4.5 no serán aplicables cuando la información náutica esté protegida por convenios, reglas o normas internacionales;

.7 los SIA se utilizarán teniendo en cuenta las directrices adoptadas por la Organización.

2.5 Todos los buques de arqueo bruto igual o superior a 500, además de cumplir con lo prescrito en el párrafo 2.3, exceptuados los párrafos 2.3.3 y 2.3.5, y en el párrafo 2.4, dispondrán de:

.1 un girocompás u otro medio para determinar y presentar visualmente su rumbo por medios no magnéticos que permita transmitir información sobre el rumbo para los aparatos a que se hace referencia en los párrafos 2.3.2, 2.4 y 2.5.5;

.2 un repetidor del rumbo indicado por el girocompás u otro medio para facilitar visualmente información sobre el rumbo en el puesto de gobierno de emergencia, si lo hubiere;

.3 un repetidor de las marcaciones indicadas por el girocompás u otro medio para obtener demoras en un arco de horizonte de 360°, utilizando el girocompás o el otro medio indicado en el apartado .1. No obstante, los buques de arqueo bruto inferior a 1 600 estarán equipados con estos medios, siempre que sea factible;

.4 indicadores de la posición del timón, del sentido de giro, empuje y paso de la hélice y de la modalidad de funcionamiento u otros medios para determinar y presentar visualmente el ángulo de metida del timón, la rotación de las hélices, la potencia y dirección del empuje y, si procede, la potencia y dirección del empuje lateral y el paso y la modalidad de funcionamiento, de manera que todos ellos sean legibles desde el puesto de órdenes de maniobra; y

.5 una ayuda de seguimiento automático u otro medio para trazar automáticamente la distancia y la demora de otros blancos a fin de determinar el riesgo de abordaje.

2.6 En todos los buques de arqueo bruto igual o superior a 500, el fallo de uno de los aparatos no debería ser obstáculo para que el buque cumpla lo prescrito en los párrafos 2.1.1, 2.1.2 y 2.1.4.

2.7 Todos los buques de arqueo bruto igual o superior a 3000, además de cumplir lo prescrito en el párrafo 2.5, tendrán:

.1 un radar de 3 GHz, o cuando la Administración lo considere oportuno, un segundo radar de 9 GHz, u otro medio para determinar y presentar visualmente la distancia y la demora de otras embarcaciones de superficie, obstrucciones, boyas, litorales y marcas que ayuden a la navegación y a evitar abordajes, los cuales serán funcionalmente independientes de los indicados en el párrafo 2.3.2; y

.2 una segunda ayuda de seguimiento automático u otro medio para trazar automáticamente la distancia y la demora de otro blanco a fin de determinar el riesgo de abordaje, que serán funcionalmente independientes de los indicados en el párrafo 2.5.5.

2.8 Todos los buques de arqueo bruto igual o superior a 10 000, además de cumplir lo prescrito en el párrafo 2.7, a excepción del párrafo 2.7.2, tendrán:

.1 una ayuda de punteo radar automática u otro medio para trazar automáticamente la distancia y la demora de otros 20 blancos como mínimo, conectada a un indicador de la velocidad y la distancia en el agua, a fin de determinar el riesgo de abordaje y simular una maniobra de prueba; y

.2 un sistema de control del rumbo o de la derrota u otro medio para regular y mantener automáticamente el rumbo o una derrota recta.

2.9 Todos los buques de arqueo bruto igual o superior a 50 000, además de cumplir lo prescrito en el párrafo 2.8, tendrán:

.1 un indicador de la velocidad de giro u otro medio para determinar y presentar visualmente la velocidad de giro; y

.2 un dispositivo medidor de la velocidad y la distancia u otro medio para indicar la velocidad y la distancia con respecto al fondo en dirección de proa y de través.

3 Cuando se permita utilizar "otro medio" en virtud de la presente regla, ese medio deberá ser aprobado por la Administración de conformidad con lo dispuesto en la regla 18.

4 Los sistemas y aparatos náuticos indicados en la presente regla se instalarán, comprobarán y mantendrán de manera que se reduzca al mínimo la posibilidad de un funcionamiento defectuoso de los mismos.

5 Los sistemas y aparatos náuticos que ofrezcan diferentes modalidades de funcionamiento indicarán la modalidad que se esté utilizando.

6 Los sistemas integrados de puente estarán instalados de manera que el fallo de un subsistema se ponga inmediatamente en conocimiento del oficial encargado de la guardia de navegación mediante alarmas acústicas y visuales, y no produzca el fallo de ningún otro subsistema. En caso de fallo de una parte de un sistema de navegación integrado, se podrá utilizar cada uno de los demás elementos del equipo o partes del sistema por separado.

Regla 20

Registrador de datos de la travesía

1 A fin de facilitar las investigaciones sobre siniestros, y a reserva de lo dispuesto en la regla 1.4, en los buques que efectúen viajes internacionales se instalará un registrador de datos de la travesía (RDT) según se indica a continuación:

.1 en los buques de pasaje construidos el 1 de julio de 2002, o posteriormente;

.2 en los buques de pasaje de transbordo rodado construidos antes del 1 de julio de 2002, a más tardar en la fecha en que se efectúe el primer reconocimiento a partir del 1 de julio de 2002;

.3 en los buques de pasaje construidos antes del 1 de julio de 2002 que no sean buques de pasaje de transbordo rodado, a más tardar el 1 de enero de 2004; y

.4 en los buques de arqueo bruto igual o superior a 3 000 que no sean buques de pasaje construidos el 1 de julio de 2002, o posteriormente.

2 Las Administraciones podrán eximir a los buques construidos antes del 1 de julio de 2002 que no sean buques de pasaje de transbordo rodado de la obligación de estar equipados con un RDT, siempre que se demuestre que la interfaz de un RDT con los aparatos existentes en el buque no es razonable ni factible.

Regla 21

Código Internacional de Señales

Todo buque que en virtud del presente Convenio deba contar con una instalación radioeléctrica llevará el Código Internacional de Señales, según sea enmendado por la Organización. También llevará dicho Código cualquier otro buque que a juicio de la Administración necesite utilizarlo.

Regla 22

Visibilidad desde el puente de navegación

1 Los buques de eslora no inferior a 45 m, según se define ésta en la regla III/3.12, construidos el 1 de julio de 1998, o posteriormente, cumplirán las siguientes prescripciones:

.1 La vista de la superficie del mar desde el puesto de órdenes de maniobras no deberá quedar oculta en más del doble de la eslora, o de 500 m si esta longitud es menor, a proa de las amuras y a 10° a cada banda en todas las condiciones de calado, asiento y cubertada.

.2 Ningún sector ciego debido a la carga, el equipo de manipulación de la carga u otras obstrucciones que haya fuera de la caseta de gobierno a proa del través, que impida la vista de la superficie del mar desde el puesto de órdenes de maniobra, excederá de 10°. El arco total de sectores ciegos no excederá de 20°. Los sectores despejados entre sectores ciegos serán de 5° como mínimo.
No obstante, en el campo de visión descrito en .1, cada sector ciego no excederá de 5°.

.3 El campo de visión horizontal desde el puesto de órdenes de maniobra abarcará un arco no inferior a 225° que se extienda desde la línea de proa hasta 22,5° a popa del través en ambas bandas del buque.

.4 Desde cada alerón del puente, el campo de visión horizontal abarcará un arco de 225° como mínimo que se extienda 45° en la amura de la banda opuesta a partir de la línea de proa, más 180° de proa a popa en la propia banda.

.5 Desde el puesto principal de gobierno, el campo de visión horizontal abarcará un arco que vaya desde proa hasta 60° como mínimo a cada lado del eje del buque.

.6 El costado del buque será visible desde el alerón del puente.

.7 La altura del borde inferior de las ventanas delanteras del puente de navegación sobre el nivel de la cubierta del puente será la mínima posible. El borde inferior no constituirá en ningún caso una obstrucción de la vista hacia proa según se describe en esta regla.

.8 El borde superior de las ventanas delanteras del puente de navegación permitirá que un observador cuyos ojos estén a una altura de 1 800 mm por encima de la cubierta del puente pueda ver el horizonte a proa desde el puesto de órdenes de maniobra cuando el buque cabecee en mar encrespada. Si considera que esa altura de 1 800 mm no es razonable ni factible, la Administración podrá permitir que se reduzca, pero no a menos de 1 600 mm.

.9 Las ventanas cumplirán las prescripciones siguientes:

.9.1 a fin de evitar reflejos, las ventanas delanteras del puente estarán inclinadas con respecto al plano vertical, con el tope hacia afuera, formando un ángulo no inferior a 10° ni superior a 25°;

.9.2 se reducirá al mínimo la presencia de elementos estructurales entre las ventanas del puente de navegación y no se instalará ninguno de ellos inmediatamente delante de cualquier puesto de operaciones;

.9.3 no se instalarán ventanas con cristal polarizado o ahumado;

.9.4 en todo momento, e independientemente de las condiciones meteorológicas, al menos dos de las ventanas del puente de navegación proporcionarán una vista clara y, según la configuración del puente, habrá otras ventanas que proporcionen también una vista clara.

2 Siempre que sea factible, los buques construidos antes del 1 de julio de 1998, cumplirán lo prescrito en los párrafos 1.1 y 1.2. No se exigirán, sin embargo, modificaciones estructurales ni equipo adicional.
3 En los buques de proyecto no tradicional que, a juicio de la Administración, no puedan cumplir la presente regla, se tomarán medidas para obtener un grado de visibilidad que se aproxime tanto como sea factible al prescrito en la presente regla.

Regla 23

Medios para el transbordo de prácticos

1 Ambito de aplicación
1.1 Los buques que realicen viajes en el curso de los cuales exista la posibilidad de que haya que tomar prácticos irán provistos de medios para efectuar el transbordo de éstos.
1.2 El equipo y los medios para el transbordo de prácticos instalados el 1 de enero de 1994, o posteriormente, cumplirán las prescripciones de la presente regla, y en ellos se tendrán debidamente en cuenta las normas adoptadas por la Organización.
1.3 El equipo y los medios para el transbordo de prácticos instalados en los buques antes del 1 de enero de 1994 cumplirán al menos las prescripciones de la regla 17 del Convenio intencional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, que estuviera en vigor antes de esa fecha, y en ellos se tendrán debidamente en cuenta las normas adoptadas por la Organización antes de dicha fecha.
1.4 El equipo y los medios que se repongan después del 1 de enero de 1994 cumplirán, siempre que sea razonable y factible, las prescripciones de la presente regla.
2 Generalidades
2.1 Todos los medios destinados a facilitar el transbordo de prácticos estarán concebidos de modo que éstos puedan embarcar y desembarcar con seguridad. Los dispositivos se conservarán limpios y correctamente estibados, siendo objeto del adecuado mantenimiento y de inspecciones regulares a fin de garantizar su seguridad. Los dispositivos se utilizarán exclusivamente para el embarco y desembarco de personal.
2.2 La colocación de los medios para el transbordo de prácticos y la maniobra de embarco estarán supervisadas por un oficial del buque que disponga de medios de comunicación con el puente, el cual dispondrá también lo necesario para que se acompañe al práctico hasta el puente de navegación, y desde éste, por un camino seguro. El personal que intervenga en la colocación y maniobra de cualquier equipo mecánico habrá sido adiestrado y deberá conocer las medidas de seguridad que quepa adoptar. El equipo será sometido a prueba antes de su utilización.
3 Medios para el transbordo
3.1 Se dispondrán los medios necesarios para que el práctico pueda embarcar y desembarcar con seguridad por ambos costados del buque.
3.2 En todos los buques en que la distancia desde el nivel del mar hasta el punto de acceso, o de salida, sea superior a 9 m, y cuando se tenga el propósito de que los prácticos embarquen y desembarquen con la ayuda de una escala real, elevadores mecánicos de práctico u otro medio igualmente seguro y cómodo en combinación con una escala de práctico, se deberá llevar tal equipo en ambas bandas, a menos que éste pueda ser trasladado de una banda a la otra.
3.3 Se habilitarán medios seguros y cómodos de acceso al buque y de salida de éste, consistentes en:

.1 una escala de práctico, cuando no sea necesario trepar menos de 1,5 m ni más de 9 m desde la superficie del agua, colocada y fijada de modo que:

.1.1 quede a resguardo de cualquier posible descarga del buque;

.1.2 quede situada en la parte del buque en que los costados son paralelos y, en la medida de lo posible, dentro de la mitad central del buque;

.1.3 cada peldaño esté asentado firmemente contra el costado del buque; cuando haya elementos estructurales del buque, tales como cintones, que impidan el cumplimiento de esta disposición, se habilitarán los medios necesarios para garantizar de manera satisfactoria a juicio de la Administración el embarco y desembarco de las personas en condiciones de seguridad;

.1.4 la escala, de un solo tramo, baste para alcanzar el agua desde el lugar de acceso al buque o de salida de éste, y se tomen las medidas necesarias para que esta condición se cumpla en cualquier estado de carga y asiento del buque

y con una escora a la banda contraria del 15°; los puntos de sujeción reforzados, los grilletes y los cabos de sujeción serán al menos tan resistente como los cabos laterales;

.2 una escala real en combinación con la escala de práctico, u otro medio igualmente seguro y cómodo, siempre que la distancia desde el nivel del mar hasta el punto de acceso al buque sea superior a 9 m. La escala real se emplazará orientada hacia popa. Cuando se utilice, su extremo inferior quedará firmemente apoyado contra el costado en la parte del buque en que los costados son paralelos y, en la medida de lo posible, dentro de la mitad central y alejado de toda descarga; o bien

.3 un elevador mecánico de práctico colocado de modo que quede en la parte del buque en que los costados son paralelos y, en la media de lo posible, dentro de la mitad central y alejado de toda descarga.

4 Acceso a la cubierta del buque

Se dispondrán los medios necesarios para garantizar el paso seguro, cómodo y expedito de toda persona que embarque o desembarque, entre la parte alta de la escala de práctico, la escala real u otro medio, y la cubierta del buque. Cuando tal paso se efectúe a través de:

.1 una porta abierta en la barandilla o amurada, se colocarán asideros adecuados;

.2 una escala de amurada, se colocarán dos candeleros bien fijos a la estructura del buque por la base o por un punto próximo a ésta, y por otros puntos más altos. La escala de amurada se afirmará al buque de modo seguro para impedir que se revire.

5 Portas del costado del buque

Las portas del costado del buque utilizadas para el transbordo de prácticos no abrirán hacia afuera.

6 Elevador mecánico de práctico

6.1 El elevador mecánico de práctico y su equipo auxiliar serán de un tipo aprobado por la Administración. El elevador estará proyectado de modo que funcione como una escala móvil para izar y bajar a una persona por el costado del buque, o como una plataforma para izar y bajar a una o varias personas por el costado del buque. Estará proyectado y construido de tal modo que el práctico pueda embarcar y desembarcar, y pasar del elevador a la cubierta y viceversa, de manera segura. El acceso se efectuará directamente a través de una plataforma protegida eficazmente por un pasamanos.

6.2 Se dispondrá de equipo manual que permita bajar o recoger a la persona o personas transportadas, el cual se mantendrá listo para ser utilizado en caso de fallo en el fluido eléctrico.

6.3 El elevador se fijará con firmeza a la estructura del buque. El afirmado del elevador no se hará nunca solamente a la barandilla del buque. Para los elevadores de tipo portátil se colocarán a cada banda del buque puntos de fijación adecuados y sólidos.

6.4 Si en la posición del elevador hay instalada una defensa, ésta se rebajará lo suficiente para que el elevador pueda deslizarse por el costado del buque.

6.5 Próxima al elevador se tendrá lista para uso inmediato una escala de práctico que permita el acceso a ella desde cualquier punto del recorrido del elevador. La escala de práctico habrá de poder llegar hasta el nivel del mar desde el lugar en el que dé acceso al buque.

6.6 En el costado del buque se indicará la posición en que se arriará el elevador.

6.7 Para el elevador portátil se dispondrá un lugar de estiba adecuadamente protegido. Con tiempo
muy frío, para evitar el riesgo de formación de hielo, sólo se instalará el elevador portátil cuando su utilización sea inminente.

7 Equipo conexo

7.1 Se tendrá a mano y listo para su utilización inmediata para el transbordo de personas el siguiente equipo conexo:

.1 dos guardamancebos firmemente sujetos al buque, si lo pide el práctico, de diámetro no inferior a 28 mm;

.2 un aro salvavidas con una luz de encendido automático;

.3 una guía.

7.2 Cuando lo exija el párrafo 4, se colocarán candeleros y escalas de amurada.

8 Alumbrado

Habrá alumbrado para iluminar adecuadamente los medios de transbordo en el costado, la parte de la cubierta por donde embarquen o desembarquen las personas y los mandos del elevador mecánico
de práctico.

Regla 24

Empleo de sistemas de control del rumbo o de la derrota

1 En zonas de gran densidad de tráfico, cuando la visibilidad sea limitada y en toda otra situación de navegación peligrosa en que se utilicen sistemas de control del rumbo o de la derrota, será posible establecer en todo momento el control manual sobre el gobierno del buque.
2 En las circunstancias que se acaban de enumerar, el oficial a cargo de la guardia de navegación podrá disponer en el acto de los servicios de un timonel calificado, que en todo momento estará preparado para hacerse cargo del gobierno del buque.
3 El cambio del gobierno automático al gobierno manual y viceversa será efectuado por el oficial responsable o bajo la supervisión de éste.
4 El gobierno manual será objeto de comprobación después de toda utilización prolongada del sistema de control del rumbo o de la derrota y antes de entrar en las zonas en que la navegación exija precauciones especiales.

Regla 25

Funcionamiento del aparato de gobierno

En las zonas en que la navegación exija precauciones especiales, los buques llevarán más de un servomotor del aparato de gobierno en funcionamiento, siempre que esas unidades sean aptas para funcionar simultáneamente.

Regla 26

Aparato de gobierno: pruebas y prácticas

1 Dentro de las 12 horas previas a la salida del buque, la tripulación verificará y probará el aparato de gobierno. El procedimiento de prueba comprenderá, según proceda, el funcionamiento de lo siguiente:

.1 el aparato de gobierno principal;

.2 el aparato de gobierno auxiliar;

.3 los sistemas de telemando del aparato de gobierno;

.4 los puestos de gobierno situados en el puente de navegación;

.5 la fuente de energía de emergencia;

.6 los axiómetros, tomando como referencia la posición real del timón;

.7 los dispositivos de alarma para fallos en el suministro de energía destinada a los sistemas de telemando del aparato de gobierno;

.8 los dispositivos de alarma para fallos del servomotor del aparato de gobierno; y

.9 los medios de aislamiento automático y otro equipo automático.

2 Las verificaciones y pruebas comprenderán:

.1 el recorrido completo del timón de acuerdo con las características que el aparato de gobierno deba reunir;

.2 la inspección visual del aparato de gobierno y de sus conexiones articuladas; y

.3 el funcionamiento de los medios de comunicación existentes entre el puente de navegación y el compartimiento del aparato de gobierno.

3.1 En el puente de navegación y en el compartimiento del aparato de gobierno habrá expuestas permanentemente instrucciones de manejo sencillas con un diagrama funcional que muestre los procedimientos de conmutación para los sistemas de telemando del aparato de gobierno y los servomotores de éste.
3.2 Todos los oficiales del buque encargados del manejo o el mantenimiento del aparato de gobierno estarán familiarizados con el funcionamiento de los sistemas de gobierno instalados en el buque y con los procedimientos para pasar de un sistema a otro.
4 Además de las verificaciones y pruebas normales prescritas en los párrafos 1 y 2, se efectuarán prácticas de gobierno del buque en situaciones de emergencia por lo menos una vez cada tres meses, a fin de adquirir experiencia en los procedimientos de gobierno apropiados para esas situaciones. Dichas prácticas comprenderán el mando directo desde el compartimiento del aparato de gobierno, los procedimientos de comunicación con el puente de navegación y, cuando proceda, la utilización de las fuentes secundarias
de energía.

5 La Administración podrá eximir de la obligación de efectuar las verificaciones y pruebas indicadas en los párrafos 1 y 2 a los buques que efectúen con regularidad viajes de corta duración. Estos buques efectuarán dichas verificaciones y pruebas una vez a la semana como mínimo.
6 Se anotarán las fechas en que se efectúen las verificaciones y pruebas prescritas en los párrafos 1 y 2 y las fechas y los pormenores de las prácticas de gobierno del buque en situaciones de emergencia que se efectúen en virtud de lo dispuesto en el párrafo 4.

Regla 27

Cartas y publicaciones náuticas

Las cartas y publicaciones náuticas, tales como derroteros, cuadernos de faros, avisos a los navegantes, tablas de mareas y otras publicaciones náuticas que se precisen para el viaje previsto serán las apropiadas y estarán actualizadas.

Regla 28

Registro de actividades relacionadas con la navegación

A bordo de todos los buques que efectúen viajes internacionales se mantendrá un registro de las actividades relacionadas con la navegación y de los incidentes que revistan importancia para la seguridad de la navegación, que deberá incluir suficientes pormenores para que pueda hacerse una reconstrucción completa del viaje, teniendo en cuenta las recomendaciones adoptadas por la Organización. Si no se registra en el diario de navegación del buque, dicha información se conservará por cualquier otro medio que apruebe la Administración.

Regla 29

Señales de salvamento que han de utilizar los buques, las aeronaves o las personas que estén en peligro

En todo buque al que se aplique el presente capítulo, el oficial encargado de la guardia de navegación tendrá siempre a su disposición una tabla ilustrada en la que se describan las señales de salvamento. Dichas señales serán utilizadas por los buques o las personas que estén en peligro al ponerse en comunicación con las estaciones de salvamento, las unidades de salvamento marítimo o las aeronaves dedicadas a operaciones de búsqueda y salvamento.

Regla 30

Limitaciones operacionales

1 La presente regla es aplicable a todos los buques de pasaje a los que se aplique el capítulo I.
2 Con anterioridad a la entrada en servicio de un buque de pasaje se compilará una lista de todas las limitaciones operacionales del mismo, la cual comprenderá las exenciones con respecto a cualesquiera de las presentes reglas, restricciones relativas a las zonas de operaciones, restricciones meteorológicas, restricciones relativas al estado de la mar, restricciones relativas a la carga autorizada, el asiento, la velocidad y cualquier otra limitación, ya sea impuesta por la Administración o establecida durante el proyecto o la construcción del buque. La lista, junto con las explicaciones que se estime necesarias, se documentará de forma aceptable para la Administración y se conservará a bordo del buque a disposición del capitán. La lista se mantendrá actualizada y si está redactada en un idioma que no sea el francés ni el inglés, se proporcionará también en uno de esos dos idiomas.

Regla 31

Mensajes de peligro

1 El capitán de un buque que se encuentre con hielos o derrelictos peligrosos o con cualquier otro peligro inmediato para la navegación, o con un temporal tropical, o que haya de hacer frente a temperaturas del aire inferiores a la de congelación con vientos duros que ocasione una acumulación importante de hielo en las superestructuras, o con vientos de una fuerza igual o superior a 10 en la escala Beaufort y respecto de los cuales no se haya recibido aviso de temporal, está obligado a transmitir la información, por todos los medios de que disponga, a los buques que se hallen cercanos, así como a las autoridades competentes. No hay obligación en cuanto a la forma de envío de esa información. La transmisión se podrá efectuar en lenguaje corriente (preferiblemente en inglés) o utilizando el Código Internacional de Señales.
2 Todo Gobierno Contratante tomará las medidas necesarias para garantizar que la información recibida acerca de cualquiera de los peligros indicados en el párrafo 1 se ponga rápidamente en conocimiento de quienes puedan verse afectados y de otros gobiernos interesados.
3 La transmisión de los mensajes sobre dichos peligros será gratuita para los buques interesados.
4 Todos los radiomensajes transmitidos de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 1 irán precedidos de la señal de seguridad, utilizándose para ello el procedimiento que prescribe el Reglamento de Radiocomunicaciones definido en la regla IV/2.

Regla 32

Información que ha de figurar en los mensajes de peligro

Los mensajes de peligro habrán de contener la siguiente información:

1 Hielo, derrelictos y otros peligros inmediatos para la navegación

.1 Naturaleza del hielo, derrelicto o peligro observados.

.2 Posición del hielo, derrelicto o peligro cuando se observaron por última vez.

.3 Fecha y hora (tiempo universal coordinado) de la última vez en que se observó el peligro.

2 Ciclones tropicales (tempestades)

.1 Notificación de que el buque se ha encontrado con un ciclón tropical. Se interpretará esta obligación en un sentido amplio, transmitiéndose la información cuando el capitán tenga motivos para creer que se está formando un ciclón tropical o que éste se encuentra cerca.

.2 Fecha, hora (tiempo universal coordinado) y situación del buque cuando se efectuó la observación.

.3 En el mensaje figurarán cuantos datos quepa incluir de entre los siguientes:

- presión barométrica, preferiblemente corregida (expresada en milibares, milímetros o pulgadas, e indicándose si está corregida o no);
- tendencia barométrica (cambios registrados en la presión barométrica durante las tres últimas horas);
- dirección verdadera del viento;
- fuerza del viento (escala Beaufort);
- estado de la mar (calma, marejadilla, fuerte marejada o mar arbolada);
- mar tendida (pequeña, regular, grande) y dirección verdadera que lleva desde su procedencia. La indicación del periodo o de la longitud de la mar tendida (corta, regular, larga) es también muy positiva;
- rumbo verdadero y velocidad del buque.

Observaciones ulteriores

3 Es conveniente, aunque no obligatorio, que cuando un capitán haya informado acerca de un ciclón tropical o de otra tempestad de características peligrosas, se efectúen y se transmitan nuevas observaciones cada hora, si esto es posible, y en todo caso a intervalos de no más de 3 horas, mientras el buque siga expuesto a los efectos de la tempestad.

4 Vientos de fuerza igual o superior a 10 en la escala Beaufort, respecto de los cuales no se haya recibido ningún aviso de tempestad. Se hace aquí referencia a tempestades distintas de los ciclones tropicales que se mencionan en el párrafo 2; ante una de estas tempestades, los datos del mensaje serán análogos a los enumerados en dicho párrafo, excluidos los relativos al estado de la mar y a la mar tendida.

5 Temperaturas del aire inferiores a la de congelación con vientos duros que ocasionen una acumulación importante de hielo en las superestructuras:

.1 Fecha y hora (tiempo universal coordinado).

.2 Temperatura del aire.

.3 Temperatura del mar (si es posible).

.4 Fuerza y dirección de viento.

Ejemplos

Hielo
TTT HIELO. GRAN TEMPANO VISTO A 4506 N, 4410 W, A LAS 0800 UTC. 15 MAYO.
Derrelictos
TTT DERRELICTO. DERRELICTO OBSERVADO CASI SUMERGIDO A 4006 N, 1243 W, A LAS 1630 UTC. 21 ABRIL.
Peligro para la navegación
TTT NAVEGACION. BUQUE FARO ALFA NO ESTA EN SU POSICION. 1800 UTC. 3 ENERO.
Ciclón tropical

TTT TEMPESTAD. 0030 UTC. 18 AGOSTO. 2004 N, 11354 E. BAROMETRO CORREGIDO 994 MILIBARES, TENDENCIA A BAJAR, 6 MILIBARES. VIENTO NW, FUERZA 9, FUERTES CHUBASCOS DE AGUA. MAR TENDIDA GRANDE DEL E. RUMBO 067, 5 NUDOS.
TTT TEMPESTAD. PARECE APROXIMARSE UN HURACAN. 1300 UTC. 14 SEPTIEMBRE. 2200 N, 7236 W. BAROMETRO CORREGIDO 29,64 PULGADAS, TENDENCIA A BAJAR, 015 PULGADAS. VIENTO NE, FUERZA 8, CHUBASCOS FRECUENTES. RUMBO 035, 9 NUDOS.
TTT TEMPESTAD. INDICIOS DE QUE SE HA FORMADO UN INTENSO CICLON. 0200 UTC. 4 MAYO. 1620 N, 9203 E. BAROMETRO SIN CORREGIR 753 MILIMETROS, TENDENCIA A BAJAR, 5 MILIMETROS. VIENTO S, CUARTA AL SW, FUERZA 5. RUMBO 300, 8 NUDOS.
TTT TEMPESTAD. TIFON AL SUDESTE. 0300 UTC. 12 JUNIO. 1812 N, 12605 E. BAROMETRO BAJANDO RAPIDAMENTE. VIENTO N AUMENTANDO.
TTT TEMPESTAD. FUERZA DEL VIENTO 11, SIN AVISO DE TEMPESTAD RECIBIDO. 0300 UTC. 4 MAYO. 4830 N, 30 W. BAROMETRO CORREGIDO 983 MILIBARES, TENDENCIA A BAJAR, 4 MILIBARES. VIENTO SW, FUERZA 11, ROLANDO. RUMBO 260, 6 NUDOS.
Engelamiento
TTT SERIA FORMACION DE HIELO. 1400 UTC. 2 MARZO. 69 N, 10 W. TEMPERATURA DEL AIRE, 18°F (-7°,8C). TEMPERATURA DEL MAR, 29°F (-1,7°C). VIENTO NE, FUERZA 8.

Regla 33

Mensajes de socorro: obligaciones y procedimientos

1 El capitán de un buque que, estando en el mar en condiciones de prestar ayuda, reciba una señal, de la fuente que sea, que le indique que hay personas en peligro en el mar, está obligado a acudir a toda máquina en su auxilio, informando de ello, si es posible, a dichas personas o al servicio de búsqueda y salvamento. Si el buque que recibe el alerta de socorro no puede prestar auxilio, o si dadas las circunstancia especiales del caso el capitán estima que es irrazonable o innecesario hacerlo, anotará en el diario de navegación la razón por la cual no acudió en auxilio de las personas en peligro, teniendo en cuenta la recomendación de la Organización de informar debidamente de ello a los servicios de búsqueda y salvamento pertinentes.
2 El capitán de un buque en peligro, o el servicio de búsqueda y salvamento pertinente, tras las consultas que pueda efectuar con los capitanes de los buques que respondan a la alerta de socorro, tendrá derecho a requerir auxilio de uno o varios de los buques que, en su opinión o en la del servicio de búsqueda y salvamento, mejor puedan prestarlo, y el capitán o los capitanes de esos buques estarán obligados a atender dicho requerimiento acudiendo a toda máquina en auxilio de las personas en peligro.
3 Los capitanes de los buques quedarán relevados de la obligación impuesta por el párrafo 1 cuando tengan conocimiento de que sus buques no han sido requeridos y que uno o más buques lo han sido y están atendiendo el requerimiento. La decisión, a ser posible, se comunicará a los demás buques y al servicio de búsqueda y salvamento.
4 El capitán de un buque quedará relevado de la obligación impuesta por el párrafo 1 y, si su buque ha sido requerido, de la obligación impuesta por el párrafo 2, en el momento en que las personas en peligro, el servicio de búsqueda y salvamento o el capitán de otro buque que haya llegado ya al lugar en que se encuentran dichas personas le informen de que el auxilio ya no es necesario.
5 Las disposiciones de la presente regla no van en menoscabo de lo dispuesto en el Convenio para la unificación de ciertas reglas en materia de auxilios y salvamento marítimos, firmado en Bruselas el 23 de septiembre de 1910, especialmente en lo que respecta a la obligación de prestar asistencia, según estipula el artículo 11 de dicho Convenio.

Regla 34

Navegación segura y evitación de situaciones peligrosas

1 Antes de hacerse a la mar, el capitán se cerciorará de que el viaje previsto se ha planificado utilizando las cartas y publicaciones náuticas adecuadas para la zona de que se trate y teniendo en cuenta las directrices y recomendaciones elaboradas por la Organización.
2 El plan de viaje describirá una derrota en la que:

.1 se tengan en cuenta todos los sistemas de organización del tráfico marítimo pertinentes;

.2 se disponga de suficiente espacio en la mar para asegurar el tránsito seguro del buque durante el viaje;

.3 se prevean todos los peligros para la navegación conocidos y las condiciones meteorológicas adversas; y

.4 se tengan en cuenta las medidas de protección del medio marino aplicables y se eviten, en la medida de lo posible, acciones y actividades que puedan ocasionar daños al medio ambiente.

3 Ni el propietario, el fletador o la compañía, según se define ésta en la regla IX/1, que explote el buque, ni ninguna otra persona, impedirán que el capitán del buque adopte o ejecute cualquier decisión que a su juicio sea necesario para la seguridad de la navegación o la protección del medio marino, ni pondrán obstáculos para que lo haga.

Regla 35

Empleo indebido de las señales de socorro

Está prohibido el empleo de señales internacionales de socorro, salvo para indicar que una o más personas está en peligro, así como el empleo de cualquier señal que pudiera ser confundida con una señal internacional de socorro.

APENDICE DEL CAPITULO V
REGLAS SOBRE LA ADMINISTRACION, EL FUNCIONAMIENTO Y LA FINANCIACION DEL SERVICIO DE VIGILANCIA DE HIELOS EN EL ATLANTICO NORTE

1 A los efectos de las presentes reglas regirán las siguientes definiciones:

.1 ***Estación de hielos:*** **el periodo anual comprendido entre el 15 de febrero y el 1 de julio.**

.2 ***Región de témpanos patrullada por el servicio de vigilancia de hielos:*** **los límites sudeste, sur y sudoeste de la región de témpanos próxima a los Grandes Bancos de Terranova.**

.3 ***Rutas que pasen por las regiones de témpanos patrulladas por el servicio de vigilancia de hielos:***

.3.1 las rutas entre los puertos de la costa atlántica del Canadá (incluidos los puertos interiores accesibles desde el Atlántico Norte a través del Estrecho de Canso y el Estrecho de Cabot) y los puertos de Europa, Asia o Africa accesibles desde el Atlántico Norte a través del Estrecho de Gibraltar o por el norte de éste (salvo las rutas que pasen al sur de los límites extremos de los hielos de todo tipo);

.3.2 las rutas que pasen por el Cabo Race (Terranova) entre los puertos de la costa atlántica del Canadá (incluidos los puertos interiores accesibles desde el Atlántico Norte a través del Estrecho de Canso y el Estrecho de Cabot), al oeste del Cabo Race (Terranova), y los puertos de la costa atlántica del Canadá situados al norte del Cabo Race (Terranova);

.3.3 las rutas entre los puertos de las costas atlánticas y del Golfo de los Estados Unidos de América (incluidos los puertos interiores accesibles desde el Atlántico Norte a través del Estrecho de Canso y el Estrecho de Cabot) y los puertos de Europa, Asia o Africa accesibles desde el Atlántico Norte a través del Estrecho de Gibraltar o por el norte de éste (salvo las rutas que pasen al sur de los límites extremos de los hielos de todo tipo);

.3.4 las rutas que pasen por el Cabo Race (Terranova) entre los puertos de las costas atlánticas y del Golfo de los Estados Unidos de América (incluidos los puertos interiores accesibles desde el Atlántico Norte a través del Estrecho de Canso y el Estrecho de Cabot) y los puertos de la costa atlántica del Canadá situados al norte del Cabo Race (Terranova);

.4 *Límites extremos de los hielos de todo tipo: en el Atlántico Norte, los definidos por una línea que une los puntos siguientes:*

A	-	42°23',00N,59°25',00W	J	-	39°49',00N,41°00', 00W
B	-	41°23',00N,57°00',00W	K	-	40°39',00N,39°00',00W
C	-	40°47',00N,55°00',00W	L	-	41°19',00N,38°00',00W
D	-	40°07',00N,53°00',00W	M	-	43°00',00N,37°27',00W
E	-	39°18',00N,49°39',00W	N	-	44°00',00N,37°29',00W
F	-	38°00',00N,47°35',00W	O	-	46°00',00N,37°55',00W
G	-	37°41',00N,46°40',00W	P	-	48°00',00N,38°28',00W
H	-	38°00',00N,45°33',00W	Q	-	50°00',00N,39°07',00W
I	-	39°05',00N,43°00',00W	R	-	51°25',00N,39°45',00W.

.5 *Administración y funcionamiento:* el mantenimiento, la administración y el funcionamiento del servicio de vigilancia de hielos, incluida la difusión de la información que éste proporcione;

.6 *Gobierno contribuyente:* Gobierno Contratante que se compromete a contribuir a sufragar los gastos del servicio de vigilancia de hielos de conformidad con las presentes reglas.

2 Todo Gobierno Contratante especialmente interesado en estos servicios y cuyos buques pasen por la región de témpanos durante la estación de hielos se compromete a contribuir al Gobierno de los Estados Unidos de América con su parte proporcional de los gastos de administración y funcionamiento del servicio de vigilancia de hielos. La contribución al gobierno de los Estados Unidos de América estará determinada por la relación entre el arqueo bruto anual medio de los buques de este Gobierno contribuyente que hayan pasado por la región de témpanos patrullada por el servicio de vigilancia de hielos durante las tres estaciones de hielos anteriores y el arqueo bruto anual medio combinado del conjunto de los buques que hayan pasado por la región de témpanos patrullada por el servicio de vigilancia de hielos durante las tres estaciones de hielos anteriores.

3 Todas las contribuciones se calcularán multiplicando la relación descrita en el párrafo 2 por el promedio del gasto anual real que haya representado para los Gobiernos de los Estados Unidos de América y del Canadá la administración y el funcionamiento de los servicios de vigilancia de hielos durante los tres
años anteriores. Dicha relación se calculará para cada año y se expresará en forma de una cuota a tanto alzado por año.
4 Todo Gobierno contribuyente tiene el derecho de modificar o suspender su contribución, pudiendo los demás Gobiernos interesados comprometerse a contribuir a los gastos ocasionados por esa decisión. El Gobierno contribuyente que haga uso de ese derecho seguirá siendo responsable de la contribución que le corresponda hasta el 1 de septiembre siguiente a la fecha en que haya notificado su intención de modificar o suspender su contribución. Para poder acogerse a ese derecho, deberá notificar su decisión al Gobierno administrador por lo menos seis meses antes de la fecha antedicha del 1 de septiembre.
5 Todo Gobierno contribuyente notificará el compromiso adquirido en virtud de lo dispuesto en el párrafo 2 al Secretario General, quien lo notificará a todos los Gobiernos Contratantes.
6 El Gobierno de los Estados Unidos de América facilitará anualmente a cada gobierno contribuyente un estado de cuentas en el que figure el gasto total de los Gobiernos de los Estados Unidos de América y del Canadá en administración y funcionamiento del servicio de vigilancia de hielos para ese año y el promedio porcentual de los últimos tres años correspondiente a cada Gobierno contribuyente.
7 El Gobierno administrador publicará cuentas anuales en las que figurarán: los gastos realizados por los gobiernos que prestan el servicio durante los últimos tres años y el arqueo bruto total de los buques que hayan utilizado el servicio durante los últimos tres años. Las cuentas serán públicas. Después de haber recibido el estado de cuentas, los Gobiernos contribuyentes dispondrán de un plaza de tres meses para solicitar información más detallada sobre el coste de la administración y el funcionamiento del servicio de vigilancia de hielos, si así lo desean.
7 Las presentes reglas empezarán a regir en la estación de hielos de 2002."

CAPITULO IX
GESTION DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL DE LOS BUQUES

Regla 1-Definiciones

8 En el párrafo 8, la referencia "X/1.2" se sustituye por "X/1".

Regla 3-Prescripciones relativas a la gestión de la seguridad

9 Se añade el siguiente texto al final del párrafo .1 actual:

"A los efectos de la presente regla, las prescripciones del Código se considerarán obligatorias."

Regla 6-Verificación y supervisión

10 En el párrafo 6.2 actual se suprimen las palabras "A reserva de lo dispuesto en el párrafo 3 de la presente regla".

11 Se suprime el párrafo 6.3. actual.

CAPITULO X
MEDIDAS DE SEGURIDAD APLICABLES A LAS NAVES DE GRAN VELOCIDAD

Regla 1-Definiciones

12 El párrafo 1 actual se sustituye por el siguiente:

"A los efectos del presente capítulo regirán las siguientes definiciones:

1 *Código de Naves de Gran Velocidad 1994 (Código NGV 1994):* el Código internacional de seguridad para naves de gran velocidad adoptado por el Comité de Seguridad Marítima de la Organización, mediante la resolución MSC.36(63), según sea enmendado por la Organización, a condición de que tales enmiendas sean adoptadas, entren en vigor y se hagan efectivas de conformidad con las disposiciones del artículo VIII del presente Convenio relativas a los procedimientos de enmiendas del anexo, excepto el capítulo I.

2 *Código de Naves de Gran Velocidad 2000 (Código NGV 2000):* el Código internacional de seguridad para naves de gran velocidad, 2000, adoptado por el Comité de Seguridad Marítima de la Organización, mediante la resolución MSC.97(73), según sea enmendado por la Organización, a condición de que tales enmiendas sean adoptadas, entren en vigor y se hagan efectivas de conformidad con las disposiciones del artículo VIII del presente Convenio relativas a los procedimientos de enmienda del anexo, excepto el capítulo I."

13 El párrafo 2 actual se sustituye por el siguiente:

"3 *Nave de gran velocidad:* nave capaz de desarrollar una velocidad máxima en metros por segundo (m/s) igual o superior a:

$$3{,}7\,\nabla^{0{,}1667}$$

donde:

∇ = desplazamiento correspondiente a la flotación de proyecto (m^3),

exceptuando las naves cuyo casco está completamente sustentado por encima de la superficie del agua en la modalidad sin desplazamiento por las fuerzas aerodinámicas generadas por el efecto de superficie."

14 Los párrafos 3 y 4 actuales pasan a ser los párrafos 4 y 5.

15 En el apartado .2 del nuevo párrafo 5 se sustituye "1%" por "3%".

Regla 2-Ambito de aplicación

16 En el párrafo 2, la fecha "1 de enero de 1996" se sustituye por "1 de julio de 2002" en dos ocasiones.

Regla 3-Prescripciones aplicables a las naves de gran velocidad

17 El párrafo 1 actual se sustituye por el siguiente:

"1 No obstante lo dispuesto en los capítulos I a IV y en las reglas V/18, 19 y 20:

.1 se considerará que toda nave de gran velocidad construida el 1 de enero de 1996, o posteriormente, pero antes del 1 de julio de 2002, que cumpla en su totalidad las prescripciones del Código de Naves de Gran Velocidad 1994, que haya sido sometida a reconocimiento y a la que se haya expedido un certificado de conformidad con dicho Código, ha cumplido lo prescrito en los capítulos I a IV y en las reglas V/18, 19 y 20. A los efectos de la presente regla, las prescripciones de dicho Código se considerarán obligatorias;

.2 se considerará que toda nave de gran velocidad construida el 1 de julio de 2002, o posteriormente, que cumpla en su totalidad las prescripciones del Código de Naves de Gran Velocidad 2000, que haya sido sometida a reconocimiento y a la que se haya expedido un certificado de conformidad con dicho Código, ha cumplido lo prescrito en los capítulos I a IV y en las reglas V/18, 19 y 20."

APENDICE

Inventario del equipo adjunto al Certificado de seguridad para buques de pasaje (Modelo P)

18 Se suprimen las secciones 5 y 6 actuales y se introduce la nueva sección 5 siguiente:

"5 Pormenores de los sistemas y aparatos náuticos

	Elemento	Disposiciones y equipo existentes a bordo
1.1	Compás magnético magistral*	.....
1.2	Compás magnético de respeto*	.....
1.3	Girocompás*	.....
1.4	Repetidor del rumbo indicado por el girocompás*	.....
1.5	Repetidor de las marcaciones indicadas por el girocompás*	.....
1.6	Sistema de control del rumbo o de la derrota*	.....
1.7	Taxímetro o dispositivo de marcación de compás*	.....
1.8	Medios para corregir el rumbo y la demora	.....
1.9	Dispositivo transmisor del rumbo (DTR)*	.....
2.1	Cartas náuticas/Sistema de información y visualización de cartas electrónicas (SIVCE)**	.....
2.2	Medios auxiliares para los SIVCE	.....
2.3	Publicaciones náuticas	.....
2.4	Medios auxiliares para las publicaciones náuticas electrónicas	.....
3.1	Receptor para un sistema mundial de navegación por satélite/sistema de radionavegación terrenal*·**	.....
3.2	Radar de 9 GHz*	.....
3.3	Segundo radar (3 GHz/9 GHz**)*	.....
3.4	Ayuda de punteo radar automática (APRA)*	.....

3.5	Ayuda de seguimiento automática*	.....
3.6	Segunda ayuda de seguimiento automática*	.....
3.7	Ayuda de punteo electrónica*	.....
4	Sistema de identificación automática (SIA)	.....
5	Registrador de datos de la travesía (RDT)	.....
6.1	Dispositivo medidor de la velocidad y la distancia (por el agua)*	.....
6.2	Dispositivo medidor de la velocidad y la distancia (con respecto al fondo en dirección de proa y de través)*	.....
7	Ecosonda*	.....
8.1	Indicadores de la posición del timón, del sentido de giro, empuje y paso de la hélice y de la modalidad de funcionamiento*	.....
8.2	Indicador de la velocidad de giro*	.....
9	Sistema de recepción de señales acústicas*	.....
10	Teléfono para comunicar con el puesto de gobierno de emergencia*	.....
11	Lámpara de señales diurnas*	.....
12	Reflector de radar*	.....
13	Código Internacional de Señales	.....

* En virtud de la regla V/19 se permiten otros medios para cumplir esta prescripción. En caso de que se utilicen otros medios, éstos se especificarán.

** Táchese según proceda."

Inventario del equipo adjunto al Certificado de seguridad del equipo para buques de carga (Modelo E)

19 Se suprime la sección 3 actual con su correspondiente nota a pie de página y se introduce la nueva sección 3 siguiente:

"3 Pormenores relativos a los sistemas y aparatos náuticos

	Elemento	Disposiciones y equipo existentes a bordo
1.1	Compás magnético magistral*	.....
1.2	Compás magnético de respeto*	.....
1.3	Girocompás*	.....
1.4	Repetidor del rumbo indicado por el girocompás*	.....
1.5	Repetidor de las marcaciones indicadas por el girocompás*	.....
1.6	Sistema de control del rumbo o de la derrota*	.....
1.7	Taxímetro o dispositivo de marcación de compás*	.....
1.8	Medios para corregir el rumbo y la demora	.....
1.9	Dispositivo transmisor del rumbo (DTR)*	.....
2.1	Cartas náuticas/Sistema de información y visualización de cartas electrónicas (SIVCE)**	.....
2.2	Medios auxiliares para los SIVCE	.....
2.3	Publicaciones náuticas	.....
2.4	Medios auxiliares para las publicaciones náuticas electrónicas	.....
3.1	Receptor para un sistema mundial de navegación por satélite/sistema de radionavegación terrenal*,**	.....
3.2	Radar de 9 GHz*	.....
3.3	Segundo radar (3 GHz/9 GHz**)*	.....
3.4	Ayuda de punteo radar automática (APRA)*	.....

3.5	Ayuda de seguimiento automática*	.....
3.6	Segunda ayuda de seguimiento automática*	.....
3.7	Ayuda de punteo electrónica*	.....
4	Sistema de identificación automática (SIA)	.....
5	Registrador de datos de la travesía (RDT)	.....
6.1	Dispositivo medidor de la velocidad y la distancia (en el agua)*	.....
6.2	Dispositivo medidor de la velocidad y la distancia (con respecto al fondo en dirección de proa y de través)*	.....
7	Ecosonda*	.....
8.1	Indicadores de la posición del timón, del sentido de giro, empuje y paso de la hélice y de la modalidad de funcionamiento*	.....
8.2	Indicador de la velocidad de giro*	.....
9	Sistema de recepción de señales acústicas*	.....
10	Teléfono para comunicar con el puesto de gobierno de emergencia*	.....
11	Lámpara de señales diurnas*	.....
12	Reflector de radar*	.....
13	Código internacional de señales	.....

* En virtud de la regla V/19 se permiten otros medios para cumplir esta prescripción. En caso de que se utilicen otros medios, éstos se especificarán.

** Táchese según proceda."

RESOLUCION MSC.100(73)

(aprobada el 5 de diciembre de 2000)

ADOPCION DE ENMIENDAS AL PROTOCOLO DE 1988 RELATIVO AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974, ENMENDADO

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) del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (SOLAS), 1974, en adelante llamado "el Convenio", y el artículo VI c) del Protocolo de 1988 relativo a dicho Convenio, en adelante denominado "el Protocolo de 1988 relativo al SOLAS", acerca del procedimiento para enmendar el apéndice del anexo de dicho Protocolo,
HABIENDO EXAMINADO en su 73o. periodo de sesiones las enmiendas al apéndice del anexo del Protocolo de 1988 relativo al SOLAS, propuestas y distribuidas de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) i) del Convenio y en el artículo VI c) de dicho Protocolo,
1. ADOPTA, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) iv) del Convenio y en el artículo VI del Protocolo de 1988 relativo al SOLAS, las enmiendas al apéndice del anexo de dicho Protocolo cuyo texto figura adjunto a la presente resolución;
2. DECIDE, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) vi) 2) bb) del Convenio y en el artículo VI c) del Protocolo de 1988 relativo al SOLAS, que las enmiendas se considerarán aceptadas el 1 de enero de 2002 a menos que, antes de esa fecha, más de un tercio de las Partes en dicho Protocolo o un número de Partes cuyas flotas mercantes combinadas representen como mínimo el 50% del tonelaje bruto de la flota mercante mundial hayan notificado que recusan las enmiendas;
3. INVITA a las Partes a que tomen nota de que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) vii) 2) del Convenio y en el artículo VI c) del Protocolo de 1988 relativo al SOLAS, las enmiendas entrarán
en vigor el 1 de julio de 2002, una vez que hayan sido aceptadas con arreglo a lo dispuesto en el párrafo
2 anterior;
4. PIDE al Secretario General que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) v) del Convenio y en el artículo VI c) del Protocolo de 1988 relativo al SOLAS, remita copias certificadas de la presente resolución y del texto de las enmiendas que figura en el anexo a todas las Partes en dicho Protocolo;

5. PIDE ADEMAS al Secretario General que remita copias de la presente resolución y de su anexo a los Miembros de la Organización que no son Partes en el Protocolo de 1988 relativo al SOLAS.

ANEXO

ENMIENDAS AL PROTOCOLO DE 1988 RELATIVO AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974

APENDICE

MODIFICACIONES Y ADICIONES AL APENDICE DEL ANEXO DEL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974

Inventario del equipo adjunto al Certificado de seguridad para buque de pasaje (Modelo P)

1 Se suprimen las secciones 5 y 6 existentes, así como las correspondientes notas a pie de página, y se intercala la siguiente nueva sección 5:

"5 Pormenores de los sistemas y aparatos náuticos

	Elemento	Disposiciones y equipos existentes a bordo
1.1	Compás magnético magistral*	.....
1.2	Compás magnético de respeto*	.....
1.3	Girocompás*	.....
1.4	Repetidor del rumbo indicado por el girocompás*	.....
1.5	Repetidor de la demora indicada por el girocompás*	.....
1.6	Regulador del rumbo o de la derrota*	.....
1.7	Taxímetro o dispositivo para leer las demoras*	.....
1.8	Medios para corregir y obtener el rumbo y la demora	.....
1.9	Dispositivo transmisor del rumbo (DTR)*	.....
2.1	Cartas náuticas/Sistema de información y visualización de cartas electrónicas (SIVCE)†	.....
2.2	Medios de apoyo para los SIVCE	.....
2.3	Publicaciones náuticas	.....
2.4	Medios de apoyo para las publicaciones náuticas electrónicas	.....
3.1	Receptor para un sistema mundial de navegación por satélite/sistema de radionavegación terrenal*,†	.....
3.2	Radar de 9 GHz*	.....
3.3	Segundo radar (3 GHz/9 Ghz†)*	.....
3.4	Ayuda de punteo radar automática (APRA)*	.....
3.5	Ayuda de seguimiento automático*	.....
3.6	Segunda ayuda de seguimiento automático *	.....
3.7	Ayuda de punteo electrónica*	.....
4	Sistema de identificación automática (SIA)	.....
5	Registrador de datos de la travesía (RDT)	.....
6.1	Dispositivo medidor de la velocidad y la distancia (en el agua)*	.....
6.2	Dispositivo medidor de la velocidad y la distancia (con respecto al fondo en dirección hacia proa y de través)*	.....
7	Ecosonda*	.....
8.1	Indicadores de la posición del timón, el sentido de giro, el empuje y el paso de las hélices, así como de la modalidad de funcionamiento*	.....
8.2	Indicador de la velocidad de giro*	.....
9	Sistema de recepción de señales acústicas*	.....

10	Teléfono para comunicarse con el puesto de gobierno de emergencia*	.....
11	Lámpara de señalas diurnas*	.....
12	Reflector de radar*	.....
13	Código Internacional de Señales	.....

Inventario del equipo adjunto al Certificado de seguridad del equipo para buque de carga (Modelo E)

2. Se suprime la sección 3 existente, así como la correspondiente nota a pie de página, y se intercala la siguiente nueva sección 3:

"3 Pormenores de los sistemas y aparatos náuticos

	Elemento	Disposiciones y equipos existentes a bordo
1.1	Compás magnético magistral*	.....
1.2	Compás magnético de respeto*	.....
1.3	Girocompás*	.....
1.4	Repetidor del rumbo indicado por el girocompás*	.....
1.5	Repetidor de la demora indicada por el girocompás*	.....
1.6	Regulador del rumbo o de la derrota*	.....
1.7	Taxímetro o dispositivo para leer las demoras*	.....
1.8	Medios para corregir y obtener el rumbo y la demora	.....
1.9	Dispositivo transmisor del rumbo (DTR)*	.....
2.1	Cartas náuticas/Sistema de información y visualización de cartas electrónicas (SIVCE)†	.....
2.2	Medios de apoyo para los SIVCE	.....
2.3	Publicaciones náuticas	.....
2.4	Medios de apoyo para las publicaciones náuticas electrónicas	.....

* En virtud de la regla V/19 se permiten otros medios para cumplir esta prescripción. En caso de que se utilicen otros medios, éstos se especificarán.

† Táchese según corresponda."

3.1	Receptor para un sistema mundial de navegación por satélite/sistema de radionavegación terrenal*,†	.....
3.2	Radar de 9 GHz*	.....
3.3	Segundo radar (3 GHz/9 GHz†)*	.....
3.4	Ayuda de punteo radar automática (APRA)*	.....
3.5	Ayuda de seguimiento automático*	.....
3.6	Segunda ayuda de seguimiento automático*	.....
3.7	Ayuda de punteo electrónica*	.....
4	Sistema de identificación automática (SIA)	.....
5	Registrador de datos de la travesía (RDT)	.....
6.1	Dispositivo medidor de la velocidad y la distancia (en el agua) *	.....
6.2	Dispositivo medidor de la velocidad y la distancia (con respecto al fondo en dirección hacia proa y de través)*	.....
7	Ecosonda*	.....
8.1	Indicadores de la posición del timón, el sentido de giro, el empuje y el paso de las hélices, así como de la modalidad de funcionamiento*	.....
8.2	Indicador de la velocidad de giro*	.....
9	Sistema de recepción de señales acústicas*	.....
10	Teléfono para comunicarse con el puesto de gobierno de emergencia*	.....
11	Lámpara de señales diurnas*	.....

12	Reflector de radar*	.....
13	Código Internacional de Señales	.....

Inventario del equipo adjunto al Certificado de seguridad para buque de carga
(Modelo C)

3. Se suprimen las secciones 5 y 6 existentes, así como las correspondientes notas a pie de página, y se intercala la siguiente nueva sección 5:

"5 Pormenores de los sistemas y aparatos náuticos

	Elemento	Disposiciones y equipos existentes a bordo
1.1	Compás magnético magistral*	.....
1.2	Compás magnético de respeto*	.....
1.3	Girocompás*	.....
1.4	Repetidor del rumbo indicado por el girocompás*	.....
1.5	Repetidor de la demora indicada por el girocompás*	.....
1.6	Regulador del rumbo o de la derrota*	.....
1.7	Taxímetro o dispositivo para leer las demoras*	.....
1.8	Medios para corregir y obtener el rumbo y la demora	.....
1.9	Dispositivo transmisor del rumbo (DTR)*	.....
2.1	Cartas náuticas/Sistema de información y visualización de cartas electrónicas (SIVCE)†	.....
2.2	Medios de apoyo para los SIVCE	.....
2.3	Publicaciones náuticas	.....
2.4	Medios de apoyo para las publicaciones náuticas electrónicas	.....
3.1	Receptor para un sistema mundial de navegación por satélite/sistema de radionavegación terrenal*,†	.....
3.2	Radar de 9 GHz*	.....
3.3	Segundo radar (3 Ghz/9 Ghz†)*	.....
3.4	Ayuda de punteo radar automática (APRA)*	.....
3.5	Ayuda de seguimiento automático*	.....
3.6	Segunda ayuda de seguimiento automático*	.....
3.7	Ayuda de punteo electrónica*	.....
4	Sistema de identificación automática (SIA)	.....
5	Registrador de datos de la travesía (RDT)	.....
6.1	Dispositivo medidor de la velocidad y la distancia (en el agua)*	.....
6.2	Dispositivo medidor de la velocidad y la distancia (con respecto al fondo en dirección hacia proa y de través)*	.....
7	Ecosonda*	.....
8.1	Indicadores de la posición del timón, el sentido de giro, el empuje y el paso de las hélices, así como de la modalidad de funcionamiento*	.....
8.2	Indicador de la velocidad de giro*	.....
9	Sistema de recepción de señales acústicas*	.....
10	Teléfono para comunicarse con el puesto de gobierno de emergencia*	.....
11	Lámpara de señales diurnas*	.....
12	Reflector de radar*	.....

* En virtud de la regla V/19 se permiten otros medios para cumplir esta prescripción. En caso de que se utilicen otros medios, éstos se especificarán.

† Táchese según corresponda."

RESOLUCION MEPC 14(20)

(aprobada 7 septiembre 1984)

APROBACION DE ENMIENDAS AL ANEXO DEL PROTOCOLO DE 1978 RELATIVO AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA PREVENIR LA CONTAMINACION POR LOS BUQUES, 1973

EL COMITE DE PROTECCION DEL MEDIO MARINO,
TOMANDO NOTA de las funciones que el artículo 16 del Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973 (en adelante llamado "el Convenio de 1973") y la resolución A.297(VIII) confieren al Comité de Protección del Medio Marino por lo que respecta al examen y la aprobación de las enmiendas al Convenio de 1973,
TOMANDO NOTA ADEMAS del artículo VI del Protocolo de 1978 relativo al Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973 (en adelante llamado "Protocolo de 1978"),
HABIENDO EXAMINADO en su vigésimo periodo de sesiones las enmiendas al Protocolo de 1978 propuestas y distribuidas de conformidad con el artículo 16 2) a) del Convenio de 1973,
1. APRUEBA, de conformidad con el artículo 16 2) d) del Convenio de 1973, las enmiendas al Anexo del Protocolo de 1978, cuyos textos figuran en el anexo de la presente resolución;
2. DECIDE, de conformidad con el artículo 16 2) f) iii) del Convenio de 1973, que las enmiendas se considerarán aceptadas el 7 de julio de 1985 a menos que, antes de esa fecha, un tercio o más de las Partes en el Convenio o un número de Partes cuyas flotas mercantes combinadas representen el 50% o más del tonelaje bruto de la flota mercante mundial, hayan comunicado a la Organización objeciones a las enmiendas.
3. INVITA a las Partes en el Convenio a tomar nota de que, en virtud del artículo 16 2) g) ii) del Convenio de 1973, las enmiendas, una vez aceptadas por ellas con arreglo al párrafo 2 *supra*, entrarán en vigor el 7 de enero de 1986;
4. PIDE al Secretario que, de conformidad con el artículo 16 2) del Convenio de 1973, envíe copias certificadas de la presente resolución y de los textos de las enmiendas que figuran en el anexo a todas las Partes en el Protocolo de 1978;
5. PIDE ADEMAS al Secretario General que envíe copia de la resolución y de su anexo a los Miembros de la Organización que no son Partes en el Protocolo de 1978.

* En virtud de la regla V/19 se permiten otros medios para cumplir esta prescripción. En caso de que se utilicen otros medios, éstos se especificarán.

† Táchese según corresponda."

ANEXO

ENMIENDAS AL ANEXO DEL PROTOCOLO DE 1978 RELATIVO AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA PREVENIR LA CONTAMINACION POR LOS BUQUES, 1973

ANEXO I

REGLAS PARA PREVENIR LA CONTAMINACION POR HIDROCARBUROS

Regla 1

Definiciones

Se sustituye el texto actual de los párrafos 26) y 27) por el siguiente:

"26) No obstante lo dispuesto en el párrafo 6) de la presente regla, a los efectos de las reglas 13, 13B, 13E y 18 4) del presente Anexo, por "petrolero nuevo" se entenderá:

a) un petrolero respecto del cual se adjudique el oportuno contrato de construcción después del 1 de junio de 1979; o

b) en ausencia de un contrato de construcción, un petrolero cuya quilla sea colocada o cuya construcción se halle en una fase equivalente después del 1 de enero de 1980; o

c) un petrolero cuya entrega se produzca después del 1 de junio de 1982; o

d) un petrolero que haya sido objeto de una transformación importante:

   i) para la cual se adjudique el oportuno contrato después del 1 de junio de 1979; o

   ii) respecto de la cual, en ausencia de un contrato, el trabajo de construcción se inicie después del 1 de enero de 1980; o

iii) que quede terminada después del 1 de junio de 1982,

si bien cuando se trate de petroleros de peso muerto igual o superior a 70 000 toneladas se aplicará la definición del párrafo 6) de la presente regla a los efectos de la regla 13 1) del presente Anexo.

27) No obstante lo dispuesto en el párrafo 7) de la presente regla, a los efectos de las reglas 13, 13A, 13B, 13C, 13D), 18 5) y 18 6) c) del presente Anexo, por "petrolero existente" se entenderá un petrolero que no sea un petrolero nuevo, según se define éste en el párrafo 26) de la presente regla."

Regla 9

Control de las descargas de hidrocarburos

Se sustituye el texto actual del subpárrafo I a) vi) por el siguiente:

"vi) que el petrolero tenga en funcionamiento un sistema de vigilancia y control de descargas de hidrocarburos y disponga de un tanque de decantación como se prescribe en la regla 15 del presente Anexo;"

Se sustituye el texto actual del subpárrafo 1) b) v) por el siguiente:

"v) que el buque tenga en funcionamiento un sistema de vigilancia y control de descargas de hidrocarburos, equipo separador de agua e hidrocarburos, un equipo filtrador de hidrocarburos o alguna otra instalación como se prescribe en la regla 16 del presente Anexo."

Se sustituye el texto actual del párrafo 4) por el siguiente:

"4 Lo dispuesto en el párrafo 1) de la presente regla no se aplicará a las descargas de lastre limpio o separado ni a las mezclas oleosas no sometidas a tratamiento cuyo contenido de hidrocarburos, sin haber sido diluidos, no exceda de 15 partes por millón, si tales descargas no proceden de las sentinas de la cámara de bombas de carga ni están mezcladas con residuos de carga de hidrocarburos. Lo dispuesto en el párrafo 1) b) de la presente regla no se aplicará a la descarga de la mezcla oleosa tratada, siempre que se cumplan todas las condiciones siguientes:

a) que la mezcla oleosa no proceda de las sentinas de la cámara de bombas de carga;

b) que la mezcla oleosa no esté mezclada con residuos de carga de hidrocarburos;

c) que el contenido de hidrocarburos del efluente sin dilución no exceda de 15 partes por millón; y

d) que el buque tenga en funcionamiento un equipo filtrador de hidrocarburos que cumpla con lo dispuesto en la regla 16 7) del presente Anexo."

Regla 10

Métodos para prevenir la contaminación ocasionada por hidrocarburos desde buques que operen en zonas especiales

Se sustituye el texto actual de los párrafos 2), 3) y 4) por el siguiente:

"2) A reserva de lo dispuesto en la regla 11 del presente Anexo:

a) estará prohibida toda descarga en el mar de hidrocarburos o de mezclas oleosas desde petroleros y desde buques no petroleros cuyo arqueo bruto sea igual o superior a 400 toneladas, mientras se encuentren en una zona especial;

b) estará prohibida toda descarga en el mar de hidrocarburos o de mezclas oleosas desde buques no petroleros de arqueo bruto inferior a 400 toneladas, mientras se encuentren en una zona especial, salvo cuando el contenido de hidrocarburos del efluente sin dilución no exceda de 15 partes por millón o, de otro modo, cuando se cumplan todas las condiciones siguientes:

i) que el buque esté en ruta;

ii) que el contenido de hidrocarburos del efluente sea inferior a 100 partes por millón; y

iii) que la descarga se efectúe lo más lejos posible de tierra, y en ningún caso a menos de 12 millas marinas de la tierra más próxima.

3) a) Las disposiciones del párrafo 2) de la presente regla no se aplicarán a las descargas de lastres limpios o separados.

b) Las disposiciones del párrafo 2) a) de la presente regla no se aplicarán a la descarga de agua de sentina tratada, proveniente de los espacios de máquinas, siempre que se cumplan las condiciones siguientes:

i) que el agua de sentina no provenga de sentinas de cámara de bombas de carga;

ii) que el agua de sentina no esté mezclada con residuos de carga de hidrocarburos;

iii) que el buque esté en ruta;

iv) que el contenido de hidrocarburos del efluente, sin dilución, no exceda de 15 partes por millón;

v) que el buque tenga en funcionamiento un equipo filtrador de hidrocarburos que cumpla con lo dispuesto en la regla 16) 7) del presente Anexo; y

vi) que el sistema de filtración esté equipado con un dispositivo de detención que garantice que la descarga se detenga automáticamente cuando el contenido de hidrocarburos del efluente exceda de 15 partes por millón.

4) a) Las descargas que se efectúen en el mar no contendrán productos químicos ni ninguna otra sustancia en cantidades o concentraciones que entrañen un peligro potencial para el medio marino, ni adición alguna de productos químicos u otras sustancias cuyo fin sea eludir el cumplimiento de las condiciones de descarga especificadas en la presente regla.

b) Los residuos de hidrocarburos cuya descarga en el mar no pueda efectuarse de conformidad con lo dispuesto en los párrafos 2) y 3) de la presente regla serán retenidos a bordo o descargados en instalaciones de recepción."

Regla 13

Tanques de lastre separado, tanques dedicados a lastre limpio y limpieza con crudos

Se sustituye el texto actual del párrafo 3) por el siguiente:

"3) No se transportará nunca agua de lastre en los tanques de carga excepto:

a) en las infrecuentes travesías en que las condiciones meteorológicas sean tan duras que, en opinión del capitán, sea necesario cargar agua de lastre adicional en los tanques de carga para mantener la seguridad del buque;

b) en casos excepcionales en que el carácter particular del servicio prestado por un petrolero haga necesario llevar agua de lastre en cantidad superior a la prescrita en el párrafo 2) de la presente regla, a condición de que dicho servicio entre en la categoría de casos excepcionales, en la forma establecida por la Organización.

Esta agua de lastre adicional será tratada y descargada de conformidad con la regla 9 y del modo prescrito en la regla 15 del presente Anexo, efectuándose el correspondiente asiento en el Libro registro de hidrocarburos a que se hace referencia en la regla 20 del presente Anexo."

Regla 13A

Prescripciones para los petroleros que lleven tanques dedicados a lastre limpio

Se suprime el párrafo 4) b) y el párrafo 4) a) pasa a ser 4).

Regla 13B

Prescripciones para el lavado con crudos

Al final del párrafo 3) se añade lo siguiente:
"y según pueda ser enmendado posteriormente."

Se suprime el párrafo 5) b) y el párrafo 5) a) pasa a ser 5).

Regla 13C

Petroleros existentes destinados a determinados tráficos:

Se enmienda la primera frase del párrafo 1) de modo que diga:
"1) a reserva de lo dispuesto en el párrafo 2) de la presente regla, los párrafos 7) a 10) de la regla 13 del presente Anexo no se aplicarán a los petroleros existentes destinados exclusivamente a la realización de determinados tráficos entre:"

Se sustituye el texto actual del párrafo 2) a) por el siguiente:

"a) que, a reserva de las excepciones previstas en la regla 11 del presente Anexo, toda el agua de lastre, con inclusión del agua de lastre limpio, y de los residuos del lavado de los tanques, sean retenidos a bordo y trasvasados a las instalaciones de recepción y que las autoridades competentes del Estado rector del puerto consignen el hecho en el Libro registro de hidrocarburos a que se hace referencia en la regla 20 del presente Anexo;"

Se suprime el párrafo 3).

Regla 14

Se sustituye el título de la regla por el siguiente:

"Separación de los hidrocarburos y del agua de lastre y transporte de hidrocarburos en los piques de proa"

Se añaden al texto actual los nuevos párrafos siguientes:

"4) Ningún buque de arqueo bruto igual o superior a 400 toneladas, cuyo contrato de construcción se adjudique después del 1 de enero de 1982 o, en ausencia de contrato de construcción, cuya quilla fuera colocada o cuya construcción se hallare en fase equivalente después del 1 de julio de 1982, transportará hidrocarburos en un pique de proa o en un tanque situado a proa del mamparo de colisión.
5) Todos los demás buques, aparte de los sujetos a lo prescrito en el párrafo 4) de la presente regla, cumplirán con las disposiciones de dicho párrafo en la medida en que sea ello razonable y factible."

Regla 15

Retención de los hidrocarburos a bordo

Se sustituye el texto actual del párrafo 2) c) por el siguiente:

"c) La disposición del tanque o de la combinación de tanques de decantación será tal que tenga capacidad suficiente para retener las lavazas generadas por el lavado de tanque, los residuos de hidrocarburos y los del lastre contaminado. La capacidad total del tanque o de la combinación de tanques de decantación no será inferior al 3% de la capacidad de transporte de hidrocarburos del buque, si bien la Administración podrá aceptar:

i) el 2% para los petroleros en que la disposición del lavado de tanques sea tal que, una vez que el tanque o los tanques de decantación hayan sido cargados con agua de lavado, ésta baste para el lavado de los tanques y, cuando sea ello aplicable, para proveer el fluido motriz destinado a los eductores, sin introducir agua adicional en el sistema;

ii) el 2% cuando existan tanques de lastre separado o tanques dedicados a lastre limpio de conformidad con lo dispuesto en la regla 13 del presente Anexo, o cuando se haya instalado un sistema de limpieza de los tanques de carga que utilice lavado con crudos de conformidad con lo dispuesto en la regla 13B del presente Anexo. Esa capacidad podrá reducirse al 1,5% para los petroleros en que la disposición del lavado de tanques sea tal que, una vez que el tanque o los tanques de decantación hayan sido cargados con agua de lavado, ésta baste para el lavado de los tanques y, cuando sea ello aplicable, para proveer el fluido destinado a los eductores, sin introducir agua adicional en el sistema;

iii) el 1% para los buques de carga combinados cuando la carga de hidrocarburos únicamente se transporte en tanque de paredes lisas. Esa capacidad podrá reducirse al 0,8% cuando la disposición del lavado de tanques sea tal que, una vez que el tanque o los tanques de decantación hayan sido cargados con agua de lavado, ésta baste para el lavado de los tanques y, cuando sea ello aplicable, para proveer el fluido motriz destinado a los eductores, sin introducir agua adicional en el sistema.

Los petroleros nuevos de peso muerto igual o superior a 70 000 toneladas llevarán por lo menos dos tanques de decantación."

Se sustituye la última frase del texto actual del párrafo 3) a) por la siguiente:

"a) El sistema de vigilancia y control de las descargas de hidrocarburos se proyectará e instalará de acuerdo con las Directrices y especificaciones relativas a los sistemas de vigilancia y control de las descargas de hidrocarburos para los petroleros elaboradas por la Organización*. Las Administraciones podrán aceptar los sistemas particulares que se describen en dichas Directrices y especificaciones."

Se añade la siguiente nota a pie de página referida al párrafo 3) a):

Se sustituye el texto actual del párrafo 5) por el siguiente:

"5) a) La Administración podrá dispensar del cumplimiento de lo prescrito en los párrafos 1), 2) y 3) de la presente regla a todo petrolero que efectúe exclusivamente viajes de 72 horas o menos de duración, navegando dentro de las 50 millas marinas de la tierra más próxima, a reserva de que ese petrolero esté destinado únicamente a tráficos entre puertos o terminales dentro de un Estado Parte en el presente Convenio. La dispensa quedará sujeta al cumplimiento de la prescripción de que el petrolero retenga a bordo todas las mezclas oleosas para descargarlas posteriormente en las instalaciones de recepción y a que la

"* Véanse las Directrices y especificaciones relativas a los sistemas de vigilancia y control de las descargas de hidrocarburos para los petroleros, aprobadas por la Organización mediante la resolución A.496(XII)."

Administración se haya cerciorado de que existen instalaciones de recepción adecuadas para recibir tales mezclas oleosas."

b) La Administración puede dispensar del cumplimiento de lo prescrito en el párrafo 3) de la presente regla a todo petrolero, exceptuados los que se indican en el apartado a) del presente párrafo, en los siguientes casos:

i) que el buque tanque sea un petrolero existente de peso muerto igual o superior a 40 000 toneladas, de los que se indican en la regla 13C 1) del presenta Anexo, destinado a determinados tráficos, y que se cumplan las condiciones especificadas en la regla 13C 2); o

ii) que el buque tanque esté destinado a efectuar exclusivamente viajes de una o varias de las siguientes categorías:

1) viajes dentro de zonas especiales; o

2) viajes dentro de las 50 millas marinas de la tierra más próxima fuera de las zonas especiales, cuando el petrolero esté destinado a:

aa) tráficos entre puertos o terminales de un Estado Parte en el presente Convenio; o

bb) viajes de carácter restringido definidos por la Administración, cuya duración sea de 72 horas o menos,

siempre que se cumplan todas las condiciones siguientes:

3) que todas las mezclas oleosas se retengan a bordo para descargarlas posteriormente en instalaciones de recepción;

4) que para los viajes especificados en los apartados b) ii) 2) del presente párrafo, la Administración se haya cerciorado de que existen instalaciones de recepción adecuadas para recibir tales mezclas oleosas en los puertos o terminales petroleros de carga donde haga escala el petrolero;

5) que cuando sea necesario se confirme, mediante refrendo del Certificado internacional de prevención de la contaminación por hidrocarburos, que el buque efectúa exclusivamente los viajes especificados en los apartados b) ii) 1) y b) ii) 2) bb) del presente párrafo; y

6) que se anoten en el Libro registro de hidrocarburos la cantidad, la hora y el puerto de la descarga."

Se sustituye el texto actual del párrafo 7) por el siguiente:

"7) Las prescripciones de los párrafos 1), 2) y 3) de la presente regla no se aplicarán a los petroleros que transporten asfalto u otros productos que estén sujetos a las disposiciones del presente Anexo y que, por sus propiedades físicas, impidan la eficaz ejecución de la separación y la vigilancia y el control de la mezcla producto/agua. Respecto de estos buques, el control de descargas en virtud de la regla 9 del presente Anexo se efectuará por retención de los residuos a bordo y descarga de todas las aguas de lavado impurificadas en instalaciones de recepción."

Regla 16

Se sustituye el texto actual de la regla 16 por el siguiente:

"Sistema de vigilancia y control de descargas de hidrocarburos, equipo separador de agua e hidrocarburos y equipo filtrador de hidrocarburos

1) Todo buque cuyo arqueo bruto sea igual o superior a 400 toneladas, pero inferior a 10 000 toneladas, llevará un equipo separador de agua e hidrocarburos (equipo de 100 ppm) que cumpla con lo dispuesto en el párrafo 6) de la presente regla. Si tal buque transporta grandes cantidades de combustible líquido tendrá que cumplir con lo dispuesto en el párrafo 2) de la presente regla o con lo dispuesto en el párrafo 1) de la regla 14.

2) Todo buque cuyo arqueo bruto sea igual o superior a 10 000 toneladas llevará:

a) un equipo separador de agua e hidrocarburos (equipo de 100 ppm) que cumpla con lo dispuesto en el párrafo 6) de la presente regla, y un sistema de vigilancia y control de descargas de hidrocarburos que cumpla con lo dispuesto en el párrafo 5) de la presente regla; o

b) un equipo filtrador de hidrocarburos (equipo de 15 ppm) que cumpla con lo dispuesto en el párrafo 7) de la presente regla.

3) a) La Administración podrá dispensar del cumplimiento de lo prescrito en los párrafos 1) y 2) de la presente regla a todo buque que efectúe exclusivamente:

i) viajes dentro de zonas especiales; o

ii) viajes dentro de las 12 millas marinas de la tierra más próxima fuera de las zonas especiales, siempre que el buque esté destinado a:

1) tráfico entre puertos o terminales dentro de un Estado Parte en el presente Convenio; o

2) viajes de carácter restringido definidos por la Administración;

siempre que se cumplan todas las condiciones siguientes:

iii) que el buque vaya equipado con un tanque de retención que a juicio de la Administración tenga un volumen suficiente para retener a bordo la totalidad de las aguas oleosas de sentina;

iv) que todas las aguas de sentina se retengan a bordo para descargarlas posteriormente en instalaciones de recepción;

v) que la Administración se haya cerciorado de que existen instalaciones de recepción adecuadas para recibir tales aguas oleosas de sentina en un número suficiente de los puertos o terminales donde haga escala el buque;

vi) que cuando sea necesario se confirme, mediante el refrendo del Certificado internacional de prevención de la contaminación por hidrocarburos, que el buque está destinado exclusivamente a los viajes especificados en los apartados a) i) o a) ii) 2) del presente párrafo; y

vii) que se anoten en el Libro registro de hidrocarburos la cantidad, la hora y el puerto de descarga.

b) La Administración se asegurará de que los buques de arqueo bruto inferior a 400 toneladas estén equipados, en la medida de lo factible, con instalaciones que permitan retener a bordo hidrocarburos o mezclas oleosas, o descargarlos de conformidad con lo prescrito en la regla 9 1 b) del presente Anexo.

4) A los buques existentes les serán aplicables las prescripciones de los párrafos 1), 2) y 3) de la presente regla tres años después de la entrada en vigor del presente Convenio.

5) El sistema de vigilancia y control de descargas de hidrocarburos se ajustará a características de proyecto aprobadas por la Administración. Al estudiar el proyecto del hidrocarburómetro que se incorpore en el sistema, la Administración tendrá en cuenta la especificación recomendada por la Organización*.
El sistema llevará un contador que dé un registro continuo del contenido de hidrocarburos en partes por millón. Este registro indicará la hora y fecha y se conservará su información durante tres años por lo menos.
El sistema de vigilancia y control entrará en funcionamiento tan pronto como se efectúe cualquier descarga del efluente en el mar y estará concebido de modo que toda descarga de mezclas oleosas se detenga automáticamente si el contenido de hidrocarburos del efluente excede de la proporción autorizada en virtud de la regla 9 1) b) del presente Anexo. Cualquier avería de este sistema de vigilancia y control detendrá la descarga y se hará la anotación correspondiente en el Libro registro de hidrocarburos. La instalación defectuosa habrá de estar en condiciones de funcionar antes de que el buque inicie su siguiente viaje a menos que se dirija a un puerto de reparaciones. Los buques existentes cumplirán con todas las disposiciones especificadas más arriba; no obstante, se permitirá en ellos que la descarga sea detenida mediante un procedimiento manual.

6) El equipo separador de agua e hidrocarburos a que se hace referencia en los párrafos 1) y 2) a) de la presente regla se ajustará a características de proyecto aprobadas por la Administración y estará concebido de modo que el contenido de cualquier mezcla oleosa que se descargue en el mar después de pasar por el sistema sea inferior a 100 partes por millón. Al estudiar el proyecto de equipo, la Administración tendrá en cuenta la especificación recomendada por la Organización*.

7) El equipo filtrador de hidrocarburos a que se hace referencia en el párrafo 2) b) de la presente regla se ajustará a características de proyecto aprobadas por la Administración y estará concebido de modo que el contenido de cualquier mezcla oleosa que se descargue en el mar después de pasar por el sistema o los sistemas no exceda de 15 partes por millón. Estará dotado de medios de alarma para indicar que tal proporción va a ser rebasada. Al estudiar el proyecto de este equipo, la Administración tendrá en cuenta la especificación recomendada por la Organización*. En el caso de los buques de arqueo bruto inferior a
10 000 toneladas, exceptuados los que transporten grandes cantidades de combustible líquido o los que descarguen aguas de sentina de conformidad con la regla 10 3) b), que estén provistos de equipo filtrador de hidrocarburos en lugar del equipo separador de agua e hidrocarburos, las prescripciones relativas a los medios de alarma se cumplirán en la medida en que esto sea razonable y factible."

Se añade la siguiente nota a pie de página referida a los párrafos 5), 6) y 7) de la regla 16:

"* Véase la Recomendación sobre especificaciones internacionales de rendimiento y ensayo para equipos separadores de agua e hidrocarburos y para hidrocarburómetros, aprobada por la Organización mediante su resolución A.329(X)."

Regla 18

Instalación de bombas, tuberías y dispositivos de descarga a bordo de los petroleros

Se sustituye el texto actual de la regla 18 por el siguiente:

"1) En todo petrolero habrá un colector de descarga que pueda conectarse a las instalaciones de recepción para la descarga de agua de lastre contaminada o de agua impurificada por hidrocarburos, el cual estará situado en la cubierta expuesta con conductos que den a ambas bandas del buque.

2) En todo petrolero, los conductos para la descarga en el mar del agua de lastre o del agua impurificada por hidrocarburos procedentes de las zonas de tanques de carga que pueda estar permitida en virtud de la regla 9 o de la regla 10 del presente Anexo darán hacia la cubierta expuesta o hacia el costado del buque por encima de la flotación en las condiciones de máximo lastre. Puede aceptarse una disposición diferente de las tuberías para permitir su funcionamiento en las condiciones autorizadas en los apartados a) a e) del párrafo 6 de la presente regla.

3) En los petroleros nuevos se dispondrán medios que permitan detener la descarga en el mar de agua de lastre o de agua impurificada por hidrocarburos procedentes de las zonas de tanques de carga, que no sean las descargas que en virtud de lo dispuesto en el párrafo 6) de la presente regla quepa efectuar por debajo de la flotación, desde una posición situada en la cubierta superior o por encima de ella de tal modo que pueda observarse visualmente el colector mencionado en el párrafo 1) de la presente regla, cuando esté en servicio, y la descarga en el mar efectuada por los conductos mencionados en el párrafo 2) de la presente regla. No es necesario que haya medios que permitan detener la descarga desde el punto de observación a condición de que exista un sistema eficaz y fiable de comunicaciones, tal como el teléfono o la radio, entre el puesto de observación y aquél donde se encuentre el mando de control de las descargas.

4) Todo petrolero nuevo que deba ir provisto de tanques de lastre separado o en el que deba instalarse un sistema de lavado con crudos cumplirá con las prescripciones siguientes:

a) estará equipado con tuberías para hidrocarburos proyectadas e instaladas de tal manera que la retención de hidrocarburos en los conductos quede reducida al mínimo; y

b) llevará medios para drenar todas las bombas de carga y todos los conductos de hidrocarburos al terminar el desembarque del cargamento, si fuera necesario mediante conexión a un dispositivo de agotamiento. Será posible descargar en tierra o en un tanque de carga o de decantación los residuos procedentes de los conductos y de las bombas. Para la descarga a tierra se proveerá un conducto especial de pequeño diámetro conectado en el lado de las válvulas distribuidoras que dé al costado del buque.

5) Todo petrolero para crudos existente que deba ir provisto de tanques de lastre separado o en el que deba instalarse un sistema de lavado con crudos, o que haya de operar con tanques dedicados a lastre limpio, cumplirá con lo dispuesto en el párrafo 4) b) de la presente regla.

6) En todo petrolero, las descargas de agua de lastre, o de agua impurificada por hidrocarburos procedente de las zonas de tanques de carga, se efectuarán por encima de la flotación, a reserva de las siguientes excepciones:

a) Las descargas de lastre limpio y de lastre separado podrán efectuarse por debajo de la flotación:

   i) en los puertos o terminales mar adentro, o

   ii) en el mar, por gravedad,

   a condición de que la superficie del agua de lastre haya sido examinada inmediatamente antes de la descarga para garantizar que no ha sido impurificada por hidrocarburos.

b) Los petroleros existentes que, sin sufrir alguna modificación, no puedan descargar lastre separado por encima de la flotación podrán hacerlo por debajo de ésta hallándose el buque en la mar, a condición de que la superficie del agua de lastre haya sido examinada inmediatamente antes de la descarga para garantizar que no ha sido impurificada por hidrocarburos.

c) Los petroleros existentes que operen con tanques dedicados a lastre limpio y que, sin sufrir alguna modificación, no puedan descargar el agua de lastre procedente de tanques dedicados a lastre limpio por encima de la flotación podrán descargar dicho lastre por debajo de ésta a condición de que esa descarga de agua de lastre se efectúe de conformidad con lo dispuesto en la regla 13A 3) del presente Anexo.

d) Todo petrolero que se halle en la mar podrá descargar por gravedad, por debajo de la flotación, el agua de lastre contaminada o el agua impurificada por hidrocarburos procedentes de tanques situados en la zona de la carga que no sean tanques de decantación, a condición de que haya transcurrido el tiempo suficiente para que la separación de agua e hidrocarburos haya tenido lugar y de que el agua de lastre haya sido examinada inmediatamente antes de la descarga, con ayuda de un detector de la interfaz hidrocarburos/agua a que se hace referencia en la regla 15 3) b)

del presente Anexo, para asegurarse de que la altura de la interfaz es tal que dicha descarga no acrecienta el riesgo de dañar el medio marino.

e) Los petroleros existentes que se hallen en la mar podrán descargar por debajo de la flotación agua de lastre contaminada y agua impurificada por hidrocarburos procedente de la zona de tanques de carga, bien sea después de la descarga efectuada con arreglo al método mencionado en el apartado d) del presente párrafo, bien en lugar de ella, a condición de que:

i) una parte de la corriente de dicha agua se lleve a través de tuberías permanentes hasta un lugar fácilmente accesible, situado en la cubierta superior o por encima de ella, donde pueda ser observada visualmente durante la operación de descarga; y que

ii) los medios para conseguir esa corriente parcial cumplan con las prescripciones establecidas por la Administración, las cuales incluirán por lo menos todas las disposiciones de las Especificaciones relativas al proyecto, la instalación y el funcionamiento de un sistema de corriente parcial para controlar las descargas en el mar, aprobadas por la Organización."

Regla 20

Libro registro de hidrocarburos

Se sustituye el texto actual de los párrafos 1) y 2) por el siguiente:

"1) Todo petrolero cuyo arqueo bruto sea igual o superior a 150 toneladas y cualquier otro buque de arqueo bruto igual o superior a 400 toneladas, que no sea un petrolero, llevará a bordo un Libro registro de hidrocarburos, parte I (Operaciones en los espacios de máquinas). Todo petrolero cuyo arqueo bruto sea igual o superior a 150 toneladas llevará también un Libro registro de hidrocarburos parte II (Operaciones de carga y lastrado). El (los) Libro(s) registro de hidrocarburos, ya forme(n) parte o no del diario oficial de navegación, se ajustará(n) al (a los) modelo(s) que se especifica(n) en el apéndice III del presente Anexo.

2) En el Libro registro de hidrocarburos se harán los asientos oportunos, tanque por tanque si procede, cada vez que se realicen a bordo las siguientes operaciones:

a) respecto de las operaciones en los espacios de máquinas (todos los buques):

i) lastrado o limpieza de los tanques de combustible líquido;

ii) descarga de lastre contaminado o de aguas de limpieza de los tanques mencionados en el inciso i) del presente apartado:

iii) eliminación de residuos de hidrocarburos (fangos);

iv) descarga en el mar u otro método de eliminación de aguas de sentina acumuladas en los espacios de máquinas.

b) respecto de las operaciones de carga y lastrado (petroleros):

i) embarque de cargamento de hidrocarburos;

ii) trasvase de cargamento de hidrocarburos a bordo durante la travesía;

iii) desembarque de cargamento de hidrocarburos;

iv) lastrado de los tanques de carga, y de los tanques dedicados a lastre limpio;

v) limpieza de los tanques de carga incluido el lavado con crudos;

vi) descarga de lastre, salvo el de los tanques de lastre separado;

vii) descarga de agua de los tanques de decantación;

viii) cierre, según proceda, de todas las válvulas u otros dispositivos análogos después de las operaciones de descarga de los tanques de decantación;

ix) cierre de las válvulas necesarias para aislar los tanques dedicados a lastre limpio de las tuberías de carga y de agotamiento después de las operaciones de descarga de los tanques de decantación;

x) eliminación de residuos."

Se sustituye la segunda frase del párrafo 4) por la siguiente:

"El asiento relativo a cada operación concluida será firmado por el oficial u oficiales encargados de las operaciones que correspondan y cada página rellenada será firmada por el capitán del buque."

Se añade el nuevo párrafo siguiente al texto existente:

"7) Respecto de los petroleros de arqueo bruto inferior a 150 toneladas que operen de conformidad con lo dispuesto en la regla 15 4) del presente Anexo, la Administración elaborará un Libro registro de hidrocarburos apropiado."

Regla 21

Prescripciones especiales para plataformas de perforación y otras plataformas

Se añade el nuevo subpárrafo siguiente al texto existente:

"d) fuera de las zonas especiales y a más de 12 millas marinas de la tierra más próxima, y sin perjuicio de lo dispuesto en la regla 11 del presente Anexo, la descarga de hidrocarburos o de mezclas oleosas procedentes de dichas plataformas, de perforación u otras, estacionadas en el mar estará prohibida, excepto cuando el contenido de hidrocarburos de las descargas sin dilución no exceda de 100 partes por millón, a menos que haya reglas nacionales aplicables más rigurosas, en cuyo caso se aplicarán las oportunas reglas nacionales."

Regla 25

Compartimentado y estabilidad

Se sustituye el texto actual del subpárrafo a) del párrafo 2) por el que se indica seguidamente y los subpárrafos b), c) y d) pasan a ser d), e) y f):

"a) Avería en el costado		
i) Extensión longitudinal		$1/3(L^{2/3})$ o bien 14,5 metros, si este valor es menor
ii) Extensión transversal (hacia el interior del buque, desde el costado perpendicularmente al eje longitudinal, al nivel de la línea de carga de verano)		B/5 o bien 11,5 metros, si este valor es menor
iii) Extensión vertical		desde la línea de trazado de la chapa del forro del fondo en el eje longitudinal, hacia arriba, sin límite

b) Avería en el fondo		a 0,3L de la perpendicular de proa del buque	en cualquier otra parte del buque
i)	Extensión longitudinal	$1/3(L^{2/3})$ o bien 14,5 metros, si este valor es menor	$1/3(L^{2/3})$ o bien 5 metros, si este valor es menor
ii)	Extensión transversal	B/6 o bien 10 metros, si este valor es menor	B/6 o bien 5 metros, si este valor es menor
iii)	Extensión vertical	B/15 o bien 6 metros, si este valor es menor, midiendo desde la línea de trazado de la chapa del forro del fondo en el eje longitudinal	B/15 o bien 6 metros, si este valor es menor, midiendo desde la línea de trazado de la chapa del forro del fondo en el eje longitudinal

c) Si una avería de dimensiones inferiores a las especificadas como máximas en los apartados a) y b) del presente párrafo originase una condición de mayor gravedad, habría que considerarla también."

Se sustituye el texto actual del subpárrafo 3) c) por el siguiente:

"c) Se investigará la estabilidad en la fase final de inundación y cabrá considerarla como suficiente si la curva de brazos adrizantes tiene un alcance mínimo de 20 grados más allá de la posición de equilibrio, con un brazo adrizante residual máximo de por lo menos 0,1 metros dentro de ese margen de 20 grados; el área que quede bajo la curva dentro de tal margen no será inferior a 0,0175 metros-radianes. Las

aberturas no protegidas no deberán quedar sumergidas cuando se esté dentro de dicho margen, a menos que el espacio de que se trate se suponga inundado. Dentro del citado margen podrá permitirse la inmersión de las aberturas enumeradas en el apartado a) del presente párrafo y de las demás aberturas que puedan cerrarse de manera estanca a la intemperie."

Se añade el nuevo subpárrafo siguiente al texto existente del párrafo 3):

"e) No se tomarán en consideración, dado que existan, las disposiciones de equilibrado que necesiten mecanismos auxiliares tales como válvulas o tuberías de adrizamiento transversal, para reducir el ángulo de escora o alcanzar el margen mínimo de estabilidad residual señalado en los apartados a), b) y c) del presente párrafo, y deberá mantenerse estabilidad residual suficiente en todas las fases del equilibrado cuando se esté tratando de conseguir éste. Cabrá considerar que los espacios unidos por conductos de gran área de sección transversal son comunes."

Se sustituye el texto actual del párrafo 4) b) por el siguiente:

"b) Las permeabilidades supuestas respecto de los espacios inundados después de avería serán las siguientes:

Espacios	*Permeabilidad*
Asignados a pertrechos	0,60
Ocupados como alojamientos	0,95
Ocupados por maquinaria	0,85
Espacios perdidos	0,95
Destinados a líquidos consumibles	0 a 0,95*
Destinados a otros líquidos	0 a 0,95*

* La permeabilidad de los compartimientos parcialmente llenos guardará proporción con la cantidad de líquido transportada en ellos. Cuando la avería suponga penetración en un tanque que contenga líquido se considerará que el contenido del mismo se ha perdido por completo y que ha sido reemplazado por agua salada hasta el nivel del plano final de equilibrio."

Se recomienda la primera frase del párrafo 5) de modo que diga:

"5) A todo capitán de un petrolero nuevo a toda persona encargada de un petrolero nuevo sin propulsión propia sujeto a la aplicación del presente Anexo se les entregará, en un formulario aprobado, los datos siguientes:

Apéndice II

El modelo de Certificado existente queda sustituido por los modelos siguientes:

"MODELOS DE CERTIFICADO Y SUPLEMENTOS DEL MISMO

CERTIFICADO INTERNACIONAL DE PREVENCION DE LA CONTAMINACION POR HIDROCARBUROS

(**Nota:** El presente Certificado llevará como suplemento un cuadernillo de construcción y equipo)
Expedido en virtud de lo dispuesto en el Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, en su forma modificada por el Protocolo de 1978 relativo a dicho Convenio (de ahora en adelante denominado "el Convenio"), con la autoridad conferida por el Gobierno de:

.....
(nombre completo del país)

por .....
(título completo de la persona u organización competente autorizada en virtud de lo dispuesto en el Convenio)

Nombre del buque	Número o letras distintivos	Puerto de matrícula	Arqueo bruto

Tipo de buque:

Petrolero*

Buque no petrolero equipado con tanques de carga sujetos a la Regla 2 2) del Anexo I del Convenio*

Buque distinto de los arriba mencionados*

SE CERTIFICA:

1. Que el buque ha sido objeto de reconocimiento, de conformidad con lo dispuesto en la Regla 4 del Anexo I del Convenio; y
2. Que el reconocimiento ha puesto de manifiesto que la estructura, el equipo, los sistemas, los accesorios, la disposición, los materiales del buque y el estado de todo ello son satisfactorios en todos los sentidos y que el buque cumple con las prescripciones aplicables del Anexo I del Convenio.

El presente Certificado es válido hasta el .....

sujeto a la realización de reconocimientos de conformidad con la Regla 4 del Anexo I del Convenio.

Expedido en .....

(lugar de expedición del Certificado)

a..... 19 .. ..

(fecha de expedición) *(firma del funcionario que, debidamente autorizado, expide el Certificado)*

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

REFRENDO DE RECONOCIMIENTOS ANUALES E INTERMEDIOS

SE CERTIFICA que en el reconocimiento prescrito en la Regla 4 del Anexo I del Convenio, se ha comprobado que el buque cumple con las disposiciones pertinentes del Convenio.

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)

* Táchese según proceda.

* Táchese según proceda.

Reconocimiento anual:

Firmado .....

(firma del funcionario debidamente autorizado)

Lugar .....

Fecha .....

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

MODELO A

SUPLEMENTO DEL CERTIFICADO INTERNACIONAL DE PREVENCION
DE LA CONTAMINACION POR HIDROCARBUROS
(CERTIFICADO IOPP)

CUADERNILLO DE CONSTRUCCION Y EQUIPO PARA BUQUES NO PETROLEROS

Con respecto a lo dispuesto en el Anexo I del Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, en su forma modificada por el Protocolo de 1978 relativo a dicho Convenio (de ahora en adelante denominado "el Convenio").

Notas:

1. El presente modelo se utilizará para el tercero de los tipos de buques indicados en el Certificado IOPP, es decir, "buques distintos de los arriba mencionados". Para los petroleros y los buques no petroleros equipados con tanques de carga sujetos a la Regla 2 2) del Anexo I del Convenio se utilizará el modelo B.
2. El presente cuadernillo acompañará permanentemente al Certificado IOPP. Este Certificado estará disponible a bordo del buque en todo momento.
3. Cuando el idioma utilizado en el cuadernillo original no sea ni el francés ni el inglés, en el texto se incluirá una traducción a uno de estos idiomas.
4. Los asientos que corresponda consignar en las casillas se harán marcando bien sea una cruz (x) con respecto de las contestaciones "sí" y "aplicable", bien un guión (–) con respecto a las "no" y "no aplicable", según proceda.
5. Las Reglas mencionadas en el presente cuadernillo se refieren a las Reglas del Anexo I del Convenio, y las resoluciones se refieren a las aprobadas por la Organización Marítima Internacional.

1 PORMENORES RELATIVO AL BUQUE

1.1 Nombre del buque .....

1.2 Número o letras distintivos .....

1.3 Puerto de matrícula .....

1.4 Arqueo bruto .....

1.5 Fecha de construcción:

1.5.1 Fecha del contrato de construcción .....

1.5.2 Fecha en que se colocó la quilla o en que el buque se hallaba en fase equivalente de construcción

1.5.3 Fecha de entrega .....

1.6 Transformación importante (si procede):

1.6.1 Fecha del contrato para efectuar una transformación importante .....

1.6.2 Fecha en que se comenzó una obra de transformación importante .....

1.6.3 Fecha de terminación de una transformación importante .....

1.7 Condición jurídica del buque:

1.7.1 Buque nuevo de conformidad con la Regla 1 6) ☐

1.7.2 Buque existente de conformidad con la Regla 1 7) ☐

1.7.3 El buque ha sido aceptado por la Administración como "buque existente", de conformidad con la ☐

Regla 1 7), a causa de una demora imprevista en la entrega.

2 EQUIPO PARA EL CONTROL DE DESCARGAS DE HIDROCARBUROS PROCEDENTES DE LAS SENTINAS DE LOS ESPACIOS DE MAQUINAS Y DE LOS TANQUES DE COMBUSTIBLE LIQUIDO (Regla 10 y 16)

2.1 Transporte de agua de lastre en los tanques de combustible líquido:

2.1.1 El buque, en circunstancias normales, puede transportar agua de lastre en los tanques de combustible líquido ☐

2.1.2 El buque, en circunstancias normales, no transporta agua de lastre en los tanques de combustible líquido ☐

2.2 Tipo de equipo separador/filtrador instalado en el buque:

2.2.1 Equipo capaz de producir efluente cuyo contenido de hidrocarburos es inferior a 100 ppm ☐

2.2.2 Equipo capaz de producir efluente cuyo contenido de hidrocarburos no excede de 15 ppm ☐

2.3 Tipo de sistema de control:

2.3.1 Sistema de vigilancia y control (Regla 16 5))

.1 con dispositivo de detención automático ☐

.2 con dispositivo de detención manual ☐

2.3.2 Dispositivo de alarma para 15 ppm (Regla 16 7)) ☐

2.3.3 Dispositivo automático de detención para descargas en zonas especiales (Regla 10 3) b) vi)) ☐

2.3.4 Hidrocarburómetro (resolución A.444 (XI))

.1 con dispositivo de registro ☐

.2 sin dispositivo de registro ☐

2.4 Normas de aprobación:

2.4.1 El equipo separador/filtrador:

.1 ha sido aprobado de conformidad con la resolución a.393(X) ☐

.2 ha sido aprobado de conformidad con la resolución A.233(VII) ☐

.3 ha sido aprobado de conformidad con normas nacionales no basadas en la resolución A.393(X) ni en la A.233(VII) ☐

.4 no ha sido aprobado

2.4.2 La unidad de tratamiento ha sido aprobada de conformidad con la resolución A.444(XI) ☐

2.4.3 El hidrocarburómetro ha sido aprobado de conformidad con la resolución A.329(X) ☐

2.5 El caudal máximo del sistema es de ..... m^3/h

2.6 Aplicación:

2.6.1 El buque no está obligado a ir provisto del equipo antedicho hasta el .....19…*, de conformidad con la Regla 16 4) ..... ☐

3 TANQUES PARA RESIDUOS DE HIDROCARBUROS (FANGOS) (Regla 17)

3.1 El buque está provisto de tanques para residuos de hidrocarburos (fangos) con una capacidad total de ..... m^3 ☐

3.2 Medios para eliminar residuos de hidrocarburos además de los tanques para fangos .... ☐

4 CONEXION UNIVERSAL A TIERRA (Regla 19)

4.1 El buque está provisto de un conducto para la descarga de residuos desde las sentinas de las máquinas hasta las instalaciones de recepción, dotado de una conexión universal de descarga de conformidad con la Regla 19 ☐

5 EXENCIONES

5.1 La Administración ha concedido exenciones del cumplimiento de las prescripciones del Capítulo II del Anexo I del Convenio, de conformidad con la Regla 2 4) a), con respecto a los elementos enumerados en el (los) párrafo(s) .... del presente cuadernillo.

6 EQUIVALENCIAS (Regla 3)

6.1 La Administración ha aprobado disposiciones equivalentes a las de ciertas prescripciones del Anexo I con respecto a los elementos enumerados en el (los) párrafo(s) .... del presente cuadernillo.

SE CERTIFICA que el presente cuadernillo es correcto en todos los aspectos.
Expedido en .....
(lugar de expedición del cuadernillo)

a..... 19 .. ..
(firma del funcionario que, debidamente autorizado, expide el cuadernillo)
(sello o estampilla, según corresponda, de la autoridad expedidora)

* Intercálese la fecha tres años después de la fecha de entrada en vigor del Convenio.

MODELO B

SUPLEMENTO DEL CERTIFICADO INTERNACIONAL DE PREVENCION
DE LA CONTAMINACION POR HIDROCARBUROS
(CERTIFICADO IOPP)

CUADERNILLO DE CONSTRUCCION Y EQUIPO PARA PETROLEROS

Con respecto a lo dispuesto en el Anexo I del Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, en su forma modificada por el Protocolo de 1978 relativo a dicho Convenio (de ahora en adelante denominado "el Convenio").

Notas:

1. El presente modelo se utilizará para los dos primeros tipos de buque indicados en el Certificado IOPP, es decir, "petroleros" y "buques no petroleros" equipados con tanques de carga sujetos a la Regla 2 2) del Anexo I del Convenio. Para el tercero de los tipos de buques indicados en el Certificado IOPP, se utilizará el modelo A.
2. El presente cuadernillo acompañará permanentemente al Certificado IOPP. Este Certificado estará disponible a bordo del buque en todo momento.
3. Cuando el idioma utilizado en el cuadernillo original no sea ni el francés ni el inglés, en el texto se incluirá una traducción a uno de estos idiomas.
4. Los asientos que corresponda consignar en las casillas se harán marcando bien sea una cruz (x) con respecto de las contestaciones "sí" y "aplicable", bien un guión (–) con respecto a las "no" y "no aplicable", según corresponda.
5. Las Reglas mencionadas en el presente cuadernillo se refieren a las Reglas del Anexo I del Convenio, y las resoluciones se refieren a las aprobadas por la Organización Marítima Internacional.

1 PORMENORES RELATIVO AL BUQUE

1.1 Nombre del buque .....

1.2 Número o letras distintivos .....

1.3 Puerto de matrícula .....

1.4 Arqueo bruto .....

1.5 Capacidad de carga del buque .....(m^3)

1.6 Peso muerto del buque .....(en toneladas métricas)

(Regla 1 22))

1.7 Eslora del buque .....(m) (Regla 1 18))

1.8 Fecha de construcción:

1.8.1 Fecha del contrato de construcción .....

1.8.2 Fecha en que se colocó la quilla o en que el buque se hallaba en fase equivalente de construcción .....

1.8.3 Fecha de entrega .....

1.9 Transformación importante (si procede):

1.9.1 Fecha del contrato para efectuar una transformación importante .....

1.9.2 Fecha en que se comenzó una obra de transformación importante .....

1.9.3 Fecha de terminación de una transformación importante .....

1.10 Condición jurídica del buque:

1.10.1 Buque nuevo de conformidad con la Regla 1 6) ☐

1.10.2 Buque existente de conformidad con la Regla 1 7) ☐

1.10.3 Petrolero nuevo de conformidad con la Regla 1 26) ☐

1.10.4 Petrolero existente de conformidad con la Regla 1 27) ☐

1.10.5 El buque ha sido aceptado por la Administración como “buque existente”, de conformidad con la Regla 1 7), a causa de una demora imprevista en la entrega ☐

1.10.6 El buque ha sido aceptado por la Administración como “petrolero existente”, de conformidad con la Regla 1 27), a causa de una demora imprevista en la entrega ☐

1.10.7 El buque no está obligado a cumplir con las disposiciones de la Regla 24 a causa de la demora imprevista en la entrega ☐

1.11 Tipo de buque:

1.11.1 Petrolero para crudo ☐

1.11.2 Petrolero para productos petrolíferos ☐

1.11.3 Petrolero para crudos/productos petrolíferos ☐

1.11.4 Buque de carga combinado ☐

1.11.5 Buque no petrolero equipado con tanques de carga sujetos a la Regla 2 2) del Anexo I del Convenio ☐

1.11.6 Petrolero dedicado al transporte de los productos mencionados en la Regla 15 7) ☐

1.11.7 El buque, designado como “petrolero para crudos” que opera con un sistema de lavado con crudo, ha sido también designado como “petrolero para productos petrolíferos” que operan con tanques dedicados a lastre limpio, respecto de lo cual se ha expedido también un Certificado IOPP por separado ☐

1.11.8 El buque, designado como “petrolero para productos petrolíferos” que opera con tanques dedicados a lastre limpio, ha sido también designado como “petrolero para crudos” que opera con un sistema de lavado con crudos, respecto de lo cual se ha expedido también un Certificado IOPP por separado ☐

1.11.9 Buque tanque quimiquero que transporte hidrocarburos ☐

2 EQUIPO PARA EL CONTROL DE DESCARGAS DE HIDROCARBUROS PROCEDENTES DE LAS SENTINAS DE LOS ESPACIOS DE MAQUINAS Y DE LOS TANQUES DE HIDROCARBUROS (Reglas 10 y 16)

2.1 Transporte de agua de lastre en los tanques de combustible líquido:

2.1.1 El buque, en circunstancias normales, no transporta agua de lastre en los tanques de combustible líquido ☐

2.1.2 El buque, en circunstancias normales, no transporta agua de lastre en los tanques de combustible líquido ☐

2.2 Tipo de equipo separador/filtrador instalado en el buque:

2.2.1 Equipo capaz de producir efluente cuyo contenido de hidrocarburos es inferior a 100 ppm ☐

2.2.2 Equipo capaz de producir efluente cuyo contenido de hidrocarburos no excede de 15 ppm ☐

2.3 Tipo de sistema de control:

2.3.1 Sistema de vigilancia y control (Regla 16 5))

.1 con dispositivo de detención automática ☐

.2 con dispositivo de detención manual ☐

2.3.2 Dispositivo de alarma para 15 ppm (Regla 16 7)) ☐

2.3.3 Dispositivo automático de detención para descargas en zonas especiales (Regla 10 3) b) vi)) ☐

2.3.4 Hidrocarburómetro (resolución A.444(XI))

.1 con dispositivo de registro ☐

.2 sin dispositivo de registro ☐

2.4 Normas de aprobación:

2.4.1 El equipo separador/filtrador:

.1 ha sido aprobado de conformidad con la resolución A.393(X) ☐

.2 ha sido aprobado de conformidad con la resolución A.233(VII) ☐

.3 ha sido aprobado de conformidad con normas nacionales no basadas en la resolución A.393(X) ni en la A.233(VII) ☐

.4 no ha sido aprobado ☐

2.4.2 La unidad de tratamiento ha sido aprobada de conformidad con la resolución A.444(XI) ☐

2.4.3 El hidrocarburómetro ha sido aprobado de conformidad con la resolución A.329(X) ☐

2.5 El caudal máximo del sistema es de .....m^3/h

2.6 Aplicación:

2.6.1 El buque no está obligado a ir provisto del equipo antedicho hasta el ..... 19...*, de conformidad con la Regla 16 4) ..... ☐

3 TANQUES PARA RESIDUOS DE HIDROCARBUROS (FANGOS) (Regla 17)

3.1 El buque está provisto de tanques para residuos de hidrocarburos (fangos) con una capacidad total de……. m^3 ☐

3.2 Medios para eliminar residuos de hidrocarburos además de los tanques para fangos .... ☐

* Intercálese la fecha tres años después de la fecha de entrada en vigor del Convenio.

4 CONEXION UNIVERSAL A TIERRA (Regla 19)

4.1 El buque está provisto de un conducto para la descarga de residuos desde las sentinas de las máquinas hasta las instalaciones de recepción, dotado de una conexión universal de descarga de conformidad con la Regla 19 ☐

5 CONSTRUCCION (Regla 13, 24 y 25)

5.1 De conformidad con las prescripciones de la Regla 13, el buque está obligado a ir provisto de:

5.1.1 Tanques de lastre separado, emplazamientos de éstos como elementos de protección y sistema de lavado con crudo ☐

5.1.2 Tanques de lastre separado y emplazamientos de éstos como elementos de protección ☐

5.1.3 Tanques de lastre separado

5.1.4 Tanques de lastre separado, tanques dedicados a lastre limpio o sistema de lavado con crudo ☐

5.1.5 Tanques de lastre separado o tanques dedicados a lastre limpio ☐

5.1.6 No está obligado a cumplir con las prescripciones de la Regla 13 ☐

5.2 Tanques de lastre separado:

5.2.1 El buque está provisto de tanques de lastre separado en cumplimiento de la Regla 13 ☐

5.2.2 El buque está provisto de tanques de lastre separado, dispuestos en emplazamientos adecuados como elementos de protección en cumplimiento de la Regla 13E ☐

5.2.3 Los tanques de lastre separado están distribuidos del siguiente modo:

Tanque	Volumen (m^3)	Tanque	Volumen (m^3)
		Total	

5.3 Tanques dedicados a lastre limpio:

5.3.1 El buque está provisto de tanques dedicados a lastre limpio en cumplimiento de la Regla 13A y podrá operar:

.1 como petrolero para productos petrolíferos ☐

.2 como petrolero crudo hasta el ..... 19...* ☐

5.3.2 Los[1] tanques dedicados a lastre limpio están distribuidos del siguiente modo:

Tanque	Volumen (m^3)	Tanque	Volumen (m^3)
		Total	

5.3.3 Se ha provisto al buque de un Manual de operaciones de los tanques dedicados a lastre limpio, actualizado, que está fechado el ..... ☐

5.3.4 El buque cuenta con instalaciones de tuberías y bombas comunes para lastrar los tanques dedicados a lastre limpio manipular la carga de hidrocarburos ☐

5.3.5 El buque cuenta con instalaciones de tuberías y bombas independientes para lastrar los tanques dedicados a lastre limpio ☐

5.4 Lavado con crudos:

5.4.1 El buque está dotado de un sistema de lavado con crudos en cumplimiento de la Regla 13B ☐

5.4.2 El buque está dotado de un sistema de lavado con crudo en cumplimiento de la Regla 13B, con la salvedad de que la eficacia del sistema no se ha confirmado de conformidad con la Regla 13 6) y el párrafo 4.2.10 de las Especificaciones revisadas relativas a los sistemas de lavado con crudo (resolución A.446(XI)) ☐

5.4.3 Se ha provisto al buque de un Manual sobre el equipo y las operaciones de lavado con crudos, actualizado, que está fechado el ..... ☐

5.4.4 El buque no está obligado a ir provisto de un sistema de lavado con crudos, pero cuenta con dicho sistema en cumplimiento de las prescripciones sobre seguridad de las Especificaciones revisadas relativas a los sistemas de lavado con crudo (resolución A.446 (XI)) ☐

5.5 Exención del cumplimiento de lo dispuesto en la Regla13:

5.5.1 El buque está destinado únicamente al tráfico entre ..... de conformidad con la Regla 13C, y queda por tanto

* Intercálese la fecha dos o cuatro años después de la fecha de entrada en vigor del Convenio, según proceda.

. Intercálese la fecha dos o cuatro años después de la fecha de entrada en vigor del Convenio, según proceda

eximido del cumplimiento de lo prescrito en la Regla 13 ..... ☐

5.5.2 El buque opera con una instalación especial para el lastre, de conformidad con la Regla 13D, y queda por tanto eximido del cumplimiento de lo prescrito en la Regla 13 ☐

5.6 Disposición de los tanques de carga y limitación de su capacidad (Regla 24)

5.6.1 El buque está obligado a estar construido de conformidad con las prescripciones de la Regla 24 y cumple con lo dispuesto en las mismas ☐

5.6.2 El buque está obligado a estar construido de conformidad con las prescripciones de la Regla 24 4) y cumple con lo dispuesto en las mismas (véase la Regla 2 2)) ☐

5.7 Compartimentado y estabilidad (Regla 25):

5.7.1 El buque está obligado a estar construido de conformidad con las prescripciones de la Regla 25 y cumple con lo dispuesto en las mismas ☐

5.7.2 La información y los datos prescritos en la Regla 25 5) han sido entregados al buque en un formulario aprobado ☐

6 RETENCION DE LOS HIDROCARBUROS A BORDO (Regla 15)

6.1 Sistema de vigilancia y control de descargas de hidrocarburos:

6.1.1 El buque entra en la categoría de petrolero ..... , según se define en la resolución A.496(XIII) ..... ☐

6.1.2 El sistema comprende:

.1 una unidad de control ☐

.2 una unidad computadora ☐

.3 una unidad calculadora ☐

6.1.3 El sistema está dotado de:

.1 un mecanismo de sincronización de arranque ☐

.2 un dispositivo de detención automático ☐

6.1.4 El hidrocarburómetro ha sido aprobado conforme a lo dispuesto en la resolución A.393(X) y es adecuado para:

.1 crudo de petróleo ☐

.2 productos “negros” ☐

.3 productos “blancos” ☐

6.1.5 Se ha provisto al buque de un Manual de operaciones del sistema de vigilancia y control de descargas de hidrocarburos ☐

6.1.6 El buque no está obligado a ir provisto de un sistema de vigilancia y control de descargas de hidrocarburos

hasta el ..... 19... *, de conformidad con la Regla 15 1) ..... ☐

6.2 Tanques de decantación:

6.2.1 El buque está provisto de..... tanques(s) dedicado(s) a decantación con una capacidad total de ..... m^3, que representa el.....% de su capacidad de transporte de hidrocarburos, de conformidad con:

.1 Regla 15 2) c) ☐

.2 Regla 15 2) c) i) ☐

.3 Regla 15 2) c) ii) ☐

.4 Regla 15 2) c) iii) ☐

6.2.2 Se han designado tanques de carga como tanques de decantación ☐

6.2.3 El buque no está obligado a ir provisto de instalaciones de tanques de decantación hasta el .....19…*, de conformidad con la Regla 15 1) ☐

6.3 Detectores de la interfaz hidrocarburos/agua:

6.3.1 El buque está provisto de detectores de la interfaz hidrocarburos/agua aprobados de conformidad con lo estipulado en la resolución MEPC.5(XIII) ☐

6.4 Exenciones del cumplimiento de lo dispuesto en la Regla 15:

6.4.1 El buque está eximido de cumplir con las prescripciones de la Regla 15 1), 2) y 3), de conformidad con la Regla 15 7) ☐

6.4.2 El buque está eximido de cumplir con las prescripciones de la Regla 15 1), 2) y 3), de conformidad con la Regla 2 2) ☐

* Intercálese la fecha tres años después de la fecha de entrada en vigor del Convenio.

7 INSTALACIONES DE BOMBAS, TUBERIAS Y DISPOSITIVOS DE DESCARGA (Regla 18)

7.1 Los orificios de salida para la descarga en el mar de lastre separado están situados:

7.1.1 por encima de la flotación ☐

7.1.2 por debajo de la flotación ☐

7.2 Los orificios de salida para la descarga en el mar de lastre limpio, parte del colector de descarga, están situados*:

7.2.1 por encima de la flotación ☐

7.2.2 por debajo de la flotación ☐

7.3 Los orificios de salida para la descarga en el mar de lastre contaminado, aparte del colector de descarga, están situados*:

7.3.1 por encima de la flotación ☐

7.3.2 por debajo de la flotación junto con el sistema de corriente parcial en cumplimiento de la Regla 18 6) e) ☐

* Sólo se indicarán los orificios de salida que puedan ser objeto de vigilancia

7.3.3 por debajo de la flotación ☐

7.4 Descarga de hidrocarburos procedente de las bombas de carga y de los conductos de hidrocarburos (Regla 18 4) y 5)):

7.4.1 Medios para drenar todas las bombas de carga y todos los conductos de hidrocarburos al terminar el desembarque del cargamento:

.1 posibilidad de descargar los residuos en un tanque de carga o de decantación ☐

.2 para la descarga a tierra se ha provisto un conducto especial de pequeño diámetro ☐

8 DISPOSICIONES EQUIVALENTES PARA LOS BUQUES TANQUE QUIMIQUEROS QUE TRANSPORTEN HIDROCARBUROS

8.1 A título de disposiciones equivalentes para el transporte de hidrocarburos en un buquetanque quimiquero, el buque está provisto del equipo se indica seguidamente en lugar de tanques de decantación (párrafo 6.2 *supra*) y de detectores de la interfaz hidrocarburos/agua (párrafo 6.3 *supra*):

8.1.1 equipo separador de agua e hidrocarburos, capaz de producir un efluente cuyo contenido de hidrocarburos sea inferior a 100 ppm, con una capacidad de ..... m^3/h ☐

8.1.2. un tanque de retención con capacidad de ..... m^3 ☐

8.1.3 un tanque para recoger las aguas del lavado de los tanques que es:

.1 un tanque dedicado a tal fin ☐

.2 un tanque de carga designado como tanque colector

8.1.4 una bomba de trasvase, instalada permanentemente para la descarga en el mar de efluente que contenga hidrocarburos a través del equipo separador de agua e hidrocarburos ☐

8.2 El equipo separador de agua e hidrocarburos ha sido aprobado de conformidad con la resolución A.393(X) y es adecuado para toda la gama de productos indicados en el Anexo I ☐

8.3 El buque está provisto de un Certificado válido de aptitud para el transporte de productos químicos peligrosos a granel ☐

9 EXENCIONES

9.1 La Administración ha concedido exenciones del cumplimiento de las prescripciones de los Capítulos II y III del Anexo I del Convenio, de conformidad con la Regla 2 4) a), con respecto a los elementos enumerados en el (los) párrafo(s) .... del presente cuadernillo.

10 EQUIVALENCIA (Regla 3)

10.1 La Administración ha aprobado disposiciones equivalentes a las de ciertas prescripciones del Anexo I con respecto a los elementos

enumerados en el (los) párrafo(s) ....
....
..... del presente cuadernillo.

SE CERTIFICA que el presente cuadernillo es correcto en todos los aspectos.
Expedido en .....
(lugar de expedición del cuadernillo)

a.....19 .. ..
(firma del funcionario que, debidamente autorizado, expide el cuadernillo)
(sello o estampilla, según corresponda, de la autoridad expedidora)"

Apéndice III

Los modelos de Libro registro de hidrocarburos y de suplementos del mismo quedan sustituidos por los siguientes:

"MODELOS DE LIBRO REGISTRO DE HIDROCARBUROS
LIBRO REGISTRO DE HIDROCARBUROS
Parte I-Operaciones en los espacios de máquinas
(Todos los buques)

Nombre del buque: .....
Número o letras distintivos: .....
Arqueo bruto: .....
Periodo desde: ..... hasta: .....

Nota: La Parte I del Libro registro de hidrocarburos se proveerá para todo petrolero de arqueo bruto igual o superior a 150 toneladas, y para todo buque de arqueo bruto igual o superior a 400 toneladas que no sea petrolero, a fin de consignar en ella las operaciones pertinentes que se efectúen en los espacios de máquinas. A los petroleros se les proveerá también de la Parte II del Libro registro de hidrocarburos para consignar en ella las operaciones de carga y lastrado pertinentes.

INTRODUCCION

En las páginas siguientes de la presente sección se expone una amplia lista de los puntos relativos a las operaciones efectuadas en los espacios de máquinas que habrá que consignar, cuando proceda, en el Libro registro de hidrocarburos, de conformidad con la Regla 20 del Anexo I del Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, en su forma modificada por el Protocolo de 1978 relativo a dicho Convenio (MARPOL 73/78). Esos puntos se han agrupado en secciones operacionales, cada una de las cuales viene designada por una letra clave.

Al hacer los asientos en el Libro registro de hidrocarburos se inscribirán la fecha, la clave operacional y el número del punto de que se trate en las columnas correspondientes, y se consignarán los pormenores requeridos anotándolos por orden cronológico en los espacios en blanco.

Cada asiento acerca de una operación ultimada será firmado y fechado por el oficial o los oficiales a cargo de la misma. Cada página completa será firmada por el capitán del buque.

LISTA DE PUNTOS QUE SE CONSIGNARAN

A) *LASTRADO O LIMPIEZA DE LOS TANQUES DE COMBUSTIBLE LIQUIDO*
1. Identidad del (de los) tanques(s) lastrado(s).
2. Indíquense si se limpiaron desde la última vez que contuvieron hidrocarburos y, de no ser así, el tipo de hidrocarburos que transportaron con anterioridad.
3. Situación del buque al comenzar la limpieza.
4. Situación del buque al comenzar el lastrado.

B) *DESCARGAS DE LASTRE CONTAMINADO O DE AGUAS DE LIMPIEZA DE LOS TANQUES MENCIONADOS EN LA SECCION A)*
5. Identidad del (de los) tanque(s)
6. Situación del buque al comenzar la descarga.
7. Situación del buque al concluir la descarga.
8. Velocidad(es) del buque durante la descarga.
9. Método de descarga:
   .1 a través de equipo de 100 ppm;
   .2 a través de equipo de 15 ppm;
   .3 en instalaciones de recepción.
10. Cantidad descargada.

C) *ELIMINACION DE RESIDUOS DE HIDROCARBUROS (FANGOS)*
11. Cantidad de Residuos que se retuvieron a bordo para su eliminación.
12. Método de eliminación de residuos:
   .1 en instalaciones de recepción (identifíquese el puerto);
   .2 mezclados con cargas de combustibles;
   .3 trasvase a otro(s) tanque(s) (identifíquese el (los) tanque(s));
   .4 otro método (especifíquese).

D) *DESCARGAS NO AUTOMATICAS EN EL MAR U OTRO METODO DE ELIMINACION DE AGUAS DE SENTINA ACUMULADAS EN LOS ESPACIOS DE MAQUINAS*
13. Cantidad descargada.

14. Tiempo de descarga.
15. Método de descarga o de eliminación:
    .1 a través de equipo de 100 ppm;
    .2 a través de equipo de 15 ppm;
    .3 en instalaciones de recepción (identifíquese el puerto);
    .4 en un tanque de decantación o colector (identifíquese el tanque).

E) *DESCARGAS AUTOMATICAS EN EL MAR U OTRO METODO DE ELIMINACION DE AGUAS DE SENTINA ACUMULADAS EN LOS ESPACIOS DE MAQUINAS*

16. Hora en que se puso el sistema en la modalidad de funcionamiento automático para la descarga en el mar.
17. Hora en que se puso el sistema en la modalidad de funcionamiento automático para trasvasar el agua de sentina a un tanque colector (de decantación) (identifíquese el tanque).
18. Hora en que se puso el sistema en funcionamiento manual.
19. Método de descarga en el mar:
    .1 a través de equipo de 100 ppm;
    .2 a través de equipo de 15 ppm.

F) *ESTADO DEL SISTEMA DE VIGILANCIA Y CONTROL DE DESCARGAS DE HIDROCARBUROS.*

20. Hora en que falló el sistema.
21. Hora en que se puso nuevamente en funcionamiento el sistema.
22. Razones del fallo.

G) *DESCARGAS DE HIDROCARBUROS DE CARACTER ACCIDENTAL O EXCEPCIONAL.*

23. Hora del acaecimiento.
24. Lugar o situación del buque en el momento del acaecimiento.
25. Cantidad aproximada y tipo de hidrocarburos.
26. Circunstancias de la descarga o del escape, sus motivos y observaciones generales.

H) *OTROS PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES Y OBSERVACIONES GENERALES*

NOMBRE DEL BUQUE: .....

NUMERO O LETRAS DISTINTIVOS: .....

OPERACIONES DE CARGA Y LASTRADO (PETROLERO)*/
OPERACIONES EN ESPACIOS DE MAQUINAS (TODOS LOS BUQUES)*

Fecha	Clave (letra)	Punto (número)	Asiento de operaciones/firma del oficial encargado de las mismas

Firma del capitán .....

* Táchese según proceda.

LIBRO REGISTRO DE HIDROCARBUROS

Parte II-Operaciones de carga y lastrado

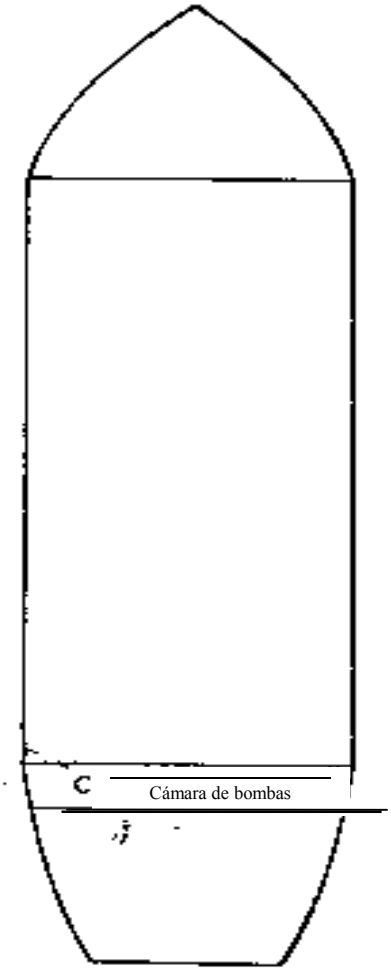
(Petroleros)

Nombre del buque: .....
Número o letras distintivos: .....
Arqueo bruto: .....
Periodo desde: ..... hasta: .....

Nota: Todo petrolero de arqueo bruto igual o superior a 150 toneladas será provisto de la Parte II del Libro registro de hidrocarburos para consignar en ella las operaciones de carga y lastrado pertinentes. Tal petrolero irá también provisto de la Parte I del Libro registro de hidrocarburos a fin de consignar las operaciones pertinentes que se efectúen en los espacios de máquinas.

NOMBRE DEL BUQUE: .....
NUMERO O LETRAS DISTINTIVOS: .....

VISTA EN PLANO DE LOS TANQUES DE CARGA
Y DE LOS TANQUES DE DECANTACION
(se cumplimentará a bordo)



Id de	Identificación de los tanques	Ca	Capacidad
Pr (d de	Profundidad del (de los) tanque(s): de decantación:		

(Indíquese la capacidad de cada tanque y la profundidad del (de los) tanque(s) de decantación)

INTRODUCCION

En las páginas siguientes de la presente sección se expone una amplia lista de los puntos relativos a las operaciones de carga y lastrado que habrá que consignar, cuando proceda, en el Libro registro de hidrocarburos, de conformidad con la Regla 20 del Anexo I del Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, de 1973, en su forma modificada por el Protocolo de 1978 relativo a dicho Convenio (MARPOL 73/78). Esos puntos se han agrupado en secciones operacionales, cada una de las cuales viene designada por medio de una letra clave.

Al hacer los asientos en el Libro registro de hidrocarburos se inscribirán la fecha, la clave operacional y el número del punto de que se trate en las columnas correspondientes, y se consignarán los pormenores requeridos anotándolos por orden cronológico en los espacios en blanco.

Cada asiento acerca de una operación ultimada será firmado y fechado por el oficial o los oficiales a cargo de la misma. Cada página completa será refrendada por el capitán del buque. Respecto de los petroleros destinados a determinados tráficos de conformidad con la Regla 13C del Anexo I del MARPOL 73/78, los asientos efectuados en el Libro registro de hidrocarburos serán refrendados por la autoridad competente del Estado rector del puerto[*].

LISTA DE PUNTOS QUE SE CONSIGNARAN

A) *EMBARQUE DE CARGAMENTO DE HIDROCARBUROS*

1. Lugar de embarque.
2. Tipo de hidrocarburos cargados e identidad del (de los) tanque(s).
3. Cantidad total de hidrocarburos cargados.

B) *TRASVASE DE CARGAMENTO DE HIDROCARBUROS A BORDO DURANTE LA TRAVESIA*

4. Identidad del (de los) tanque(s).
   .1 de:
   .2 a:
5. ¿Se vació (vaciaron) el (los) tanque(s) mencionado(s) en 4 1)?

C) *DESEMBARQUE DE CARGAMENTO DE HIDROCARBUROS*

6. Lugar de desembarque.
7. Identidad del (de los) tanque(s) descargado(s).
8. ¿Se vació (vaciaron) el (los) tanque(s)?

D) *LAVADO CON CRUDOS (APLICABLE UNICAMENTE A LOS BUQUES TANQUE DOTADOS DE SISTEMA DE LAVADO CON CRUDOS)*

(Se hará un asiento por cada tanque que se lave con crudos)

9. Puerto en que se efectuó el lavado con crudos, o situación del buque, si se efectuó entre dos puertos de descarga.
10. Identidad del (de los) tanque(s) lavado(s)[2].
11. Número de máquinas utilizadas.
12. Hora en que comenzó el lavado.
13. Método de lavado empleado[3].
14. Presión de las tuberías de lavado.
15. Hora de terminación o interrupción del lavado.
16. Expóngase el método utilizado para determinar que el (los) tanque(s) estaba(n) seco(s).
17. Observaciones[4].

E) *LASTRADO DE LOS TANQUES DE CARGA*

18. Identidad del (de los) tanque(s) lastrado(s).
19. Situación del buque al comenzar el lastrado.

[*] Esta frase se intercalará únicamente en el Libro registro de hidrocarburos del petrolero destinado a un tráfico determinado.

[2] Cuando un tanque determinado tenga más máquinas que las que puedan utilizarse simultáneamente, tal como se indica en el Manual sobre el equipo y las operaciones de lavado, se identificará la sección que se esté lavando con crudos; por ejemplo, número 2, central, sección de proa.

[3] De conformidad con el Manual sobre el equipo y las operaciones de lavado, anótese si se emplea un método de lavado de una o varias fases. Si el utilizado es del segundo tipo, indíquese el arco vertical recorrido por las máquinas y el número de veces que se recorre ese arco en la fase del programa de que se trate.

[4] Si no se siguen los programas indicados en el Manual sobre el equipo y las operaciones de lavado, en el espacio destinado a "observaciones" se consignarán las razones para ello.

F) *LASTRADO DE LOS TANQUES DEDICADOS A LASTRE LIMPIO (APLICABLE UNICAMENTE A LOS BUQUES TANQUE DOTADOS DE TALES TANQUES)*

20. Identidad del (de los) tanque(s) lastrado(s).
21. Situación del buque cuando, en el (los) tanque(s) dedicados(s) a lastre limpio, se tomó el agua destinada a limpieza por descarga o a lastrado en puerto.
22. Situación del buque cuando se limpiaron por descarga de agua la(s) bomba(s) y las tuberías y su contenido pasó al tanque de decantación.
23. Cantidad de agua oleosa resultante de la limpieza de las tuberías por descarga de agua y trasvasada a los tanques de decantación (identifíquese el (los) tanque(s) de decantación.
24. Situación del buque cuando se tomó agua de lastre adicional en el (los) tanque(s) dedicado(s) a lastre limpio.
25. Hora y situación del buque cuando se cerraron las válvulas que separan los tanques dedicados a lastre limpio de las tuberías de carga y de agotamiento.
26. Cantidad de lastre limpio tomado a bordo.

G) *LIMPIEZA DE LOS TANQUES DE CARGA*

27. Identidad del (de los) tanque(s) limpiado(s).
28. Puerto o situación del buque.
29. Duración de la limpieza.
30. Método de limpieza[5].
31. Las aguas de lavado de tanques se trasvasaron a:
    .1 instalaciones de recepción;
    .2 tanque(s) de decantación o tanque(s) de carga designado(s) como tanque(s) de decantación (identifíquese el (los) tanque(s)).

H) *DESCARGA DE LASTRE CONTAMINADO*

32. Identidad del (de los) tanque(s).
33. Situación del buque al comenzar la descarga en el mar.
34. Situación del buque al concluir la descarga en el mar.
35. Cantidad descargada en el mar.
36. Velocidad(es) del buque durante la descarga.
37. ¿Estaba en funcionamiento el sistema de vigilancia y control de descargas durante la descarga?
38. ¿Se comprobaron con regularidad el efluente y la superficie del agua en el lugar de la descarga?
39. Cantidad de agua oleosa trasvasada al (a los) tanque(s) de decantación (identifíquese el (los) tanque(s) de decantación).
40. Descargado en instalaciones de recepción en tierra (identifíquese el puerto de ser esto aplicable).

I) *DESCARGA EN EL MAR DEL AGUA DE LOS TANQUES DE DECANTACION*

41. Identidad de los tanques de decantación.
42. Tiempo de sedimentación a partir de la última entrada de residuos, o
43. Tiempo de sedimentación a partir de la última descarga.
44. Hora y situación del buque al comenzar la descarga.
45. Espacio vacío en el tanque respecto del contenido total al comenzar la descarga.
46. Espacio vacío en el tanque respecto de la interfaz hidrocarburos/agua al comenzar la descarga.
47. Cantidad a granel descargada y régimen de descarga.
48. Cantidad finalmente descargada y régimen de descarga.

[5] Mangueras de mano, lavado mecánico y/o limpieza química. Cuando se limpie químicamente se indicarán los productos químicos empleados y su cantidad.

49. Hora y situación del buque al concluir la descarga.
50. ¿Estaba en funcionamiento el sistema de vigilancia y control de descargas durante la descarga?
51. Espacio vacío en el tanque respecto de la interfaz hidrocarburos/agua al concluir la descarga.
52. Velocidad(es) del buque durante la descarga.
53. ¿Se comprobaron con regularidad el efluente y la superficie del agua en el lugar de la descarga?
54. Confírmese que todas las válvulas correspondientes del sistema de tubería del buque se cerraron al concluir la descarga de los tanques de decantación.

J) *ELIMINACION DE RESIDUOS Y DE MEZCLAS OLEOSAS NO TRATADAS DE OTRO MODO*

55. Identidad del (de los) tanque(s).
56. Cantidad eliminada de cada tanque.
57. Método de eliminación:
    .1 en instalaciones de recepción (identifíquese el puerto);
    .2 mezclados con la carga.
    .3 trasvase a otro(s) tanque(s) (identifíquese el (los) tanque(s));
    .4 otro método (especifíquese).

K) *DESCARGA DE LASTRE LIMPIO CONTENIDO EN TANQUES DE CARGA.*

58. Situación del buque al comenzar la descarga de lastre limpio.
59. Identidad del (de los tanque(s) descargado(s).
60. ¿Se vació (vaciaron) el (los) tanque(s) al concluir la descarga?
61. Situación del buque al concluir la descarga si fuera distinta de la indicada en 58.
62. ¿Se comprobaron con regularidad el efluente y la superficie del agua en el lugar de la descarga?

L) *DESCARGA DE LASTRE DE LOS TANQUES DEDICADOS A LASTRE LIMPIO (APLICABLE UNICAMENTE A LOS BUQUES TANQUE DOTADOS DE TALES TANQUES)*

63. Identidad del (de los) tanque(s) descargado(s).
64. Hora y situación del buque al comenzar la descarga de lastre limpio en el mar.
65. Hora y situación del buque al concluir la descarga en el mar.
66. Cantidad descargada:
    .1 en el mar; o
    .2 en una instalación de recepción (identifíquese el puerto).
67. ¿Se observó algún indicio de impurificación del agua de lastre por hidrocarburos antes de la descarga en el mar o durante ésta?
68. ¿Se vigiló la descarga mediante un hidrocarburómetro?
69. Hora y situación del buque cuando se cerraron las válvulas que separan los tanques dedicados a lastre limpio de las tuberías de carga y de agotamiento al concluir el deslastrado.

M) *ESTADO DEL SISTEMA DE VIGILANCIA Y CONTROL DE DESCARGAS DE HIDROCARBUROS*

70. Hora en que falló el sistema.
71. Hora en que se puso nuevamente en funcionamiento el sistema.
72. Razones del fallo.

N) *DESCARGAS DE HIDROCARBUROS DE CARACTER ACCIDENTAL O EXCEPCIONAL*

73. Hora del acaecimiento.
74. Lugar o situación del buque en el momento del acaecimiento.
75. Cantidad aproximada y tipo de hidrocarburos.
76. Circunstancias de la descarga o del escape, sus motivos y observaciones generales.

O) *OTROS PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES Y OBSERVACIONES GENERALES.*

BUQUES TANQUE DESTINADOS A DETERMINADOS TRAFICOS

P) *TOMA DE AGUA DE LASTRE*

77. Identidad del (de los) tanque(s) lastrado(s).
78. Situación del buque al ser lastrado.
79. Cantidad total de lastre tomado, en metros cúbicos.
80. Observaciones.

Q) *REDISTRIBUCION DEL AGUA DE LASTRE A BORDO*

81. Razones para la redistribución.

R) *DESCARGA DEL AGUA DE LASTRE EN UNA INSTALACION DE RECEPCION*

82. Puerto(s) en que se descargó el agua de lastre.
83. Nombre o designación de la instalación de recepción.
84. Cantidad total de agua de lastre descargada, en metros cúbicos.
85. Fecha, firma y sello del funcionario de la autoridad rectora del puerto.

NOMBRE DEL BUQUE: .....
NUMERO O LETRAS DISTINTIVOS: .....

OPERACIONES DE CARGA Y LASTRADO (PETROLERO)*/
OPERACIONES EN ESPACIOS DE MAQUINAS (TODOS LOS BUQUES)*

Fecha	Clave (letra)	Punto (número)	Asiento de operaciones/firma del oficial encargado de las mismas

Firma del capitán .....

* Táchese según proceda.”

RESOLUCION MEPC 21(22)

APROBACION DE ENMIENDAS AL PROTOCOLO DE 1978 RELATIVO AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA PREVENIR LA CONTAMINACION POR LOS BUQUES, 1973

(REFERENTES AL PROTOCOLO I DEL CONVENIO INTERNACIONAL PARA PREVENIR LA CONTAMINACION POR LOS BUQUES, 1973, EN SU FORMA MODIFICADA POR EL CORRESPONDIENTE PROTOCOLO DE 1978)

aprobada 5 diciembre 1985

EL COMITE DE PROTECCION DEL MEDIO MARINO,

RECORDANDO el artículo 38 del Convenio constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo que trata de las funciones del Comité,

TOMANDO NOTA del artículo 16 del Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973 (en adelante llamado "el Convenio de 1973") y el artículo VI del Protocolo de 1978 relativo al Convenio de 1973 (en adelante llamado "el Protocolo de 1978)", que especifican conjuntamente
el procedimiento de enmiendas del Protocolo de 1978 y confieren al órgano apropiado de la Organización
la función de examinar y aprobar las enmiendas al Convenio de 1973 en su forma modificada por el Protocolo de 1978 (MARPOL 73/78,)

HABIENDO EXAMINADO en su 22o. periodo de sesiones las enmiendas al Protocolo de 1978 propuestas y distribuidas de conformidad con el artículo 16 2) a) del Convenio de 1973,

1 APRUEBA, de conformidad con el artículo 16 2) d) del Convenio de 1973, las enmiendas al Anexo II del Protocolo de 1978, cuyos textos constituyen el anexo de la presente resolución;

2 DECIDE, de conformidad con el artículo 16 2) f) iii) del Convenio de 1973, que las enmiendas se considerarán aceptadas el 5 de octubre de 1986 a menos que, antes de esa fecha, un tercio o más de un tercio de las Partes o un número de Partes cuyas flotas mercantes combinadas representen el 50% o más del tonelaje bruto de la flota mercante mundial, hayan comunicado a la Organización objeciones a las enmiendas;

3 INVITA a las Partes a que tomen nota de que, de conformidad con el artículo 16 2) g) ii) del Convenio de 1973, las enmiendas, una vez aceptadas con arreglo al párrafo 2 supra, entrarán en vigor el 6 de abril de 1987;

4 PIDE al Secretario General que, de conformidad con el artículo 16 2) e) del Convenio de 1973, envíe copias certificadas de la presente resolución y de los textos de las enmiendas que figuran en el anexo, a todas las Partes en el Protocolo de 1978;

5 PIDE ADEMAS al Secretario General que envíe copias de la resolución y de su anexo a los Miembros de la Organización que no sean Partes en el Protocolo de 1978.

ENMIENDAS AL ANEXO DEL PROTOCOLO DE 1978 RELATIVO AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA PREVENIR LA CONTAMINACION POR LOS BUQUES, 1973

PROTOCOLO I

DISPOSICIONES RELATIVAS A LOS INFORMES SOBRE SUCESOS EN QUE ESTEN INVOLUCRADAS SUSTANCIAS PERJUDICIALES

(de conformidad con el artículo 8 del Convenio)

El texto actual del Protocolo I se sustituye por el siguiente:

"Artículo I

Obligación de informar

1) El capitán u otra persona a cuyo cargo esté un buque cualquiera involucrado en uno de los sucesos a que se hace referencia en el Artículo II del presente Protocolo, enviará el oportuno informe facilitando los pormenores del suceso sin demora y describiéndolos con la máxima amplitud posible, de conformidad con lo dispuesto en el presente Protocolo.

2) En el supuesto de que el buque al que se hace referencia en el párrafo 1) del presente artículo sea abandonado, o de que su informe sea incompleto o imposible de obtener, el propietario, el fletador, el gestor o el armador del buque, o los agentes de éstos, asumirán en todo lo posible las obligaciones que impone al capitán lo dispuesto en el presente Protocolo.

Artículo II

Casos en que se informará

1) Se informará siempre que un suceso entrañe:

a) una descarga o una probable descarga de hidrocarburos o de sustancias nocivas líquidas que se transporten a granel, derivada de daños sufridos por el buque o por el equipo de éste, o de la necesidad de salvaguardar la seguridad del buque o la vida humana en el mar; o

b) una descarga o una probable descarga en el mar de sustancias perjudiciales que se transporten en bultos, incluidas las que se lleven en contenedores, tanques portátiles, vehículos de carretera o ferroviarios y gabarras de buque; o

c) una descarga, efectuada mientras el buque esté operando, de hidrocarburos o de sustancias nocivas líquidas que rebase la cantidad o el régimen instantáneo de descarga permitidos en virtud del presente Convenio.

2) A los efectos del presente Protocolo:

a) Los "hidrocarburos" a que se hace referencia en el párrafo I a) del presente artículo son los definidos en la regla 1 1) del Anexo I del Convenio.

b) Las "sustancias nocivas líquidas" a que se hace referencia en el párrafo 1 a) del presente artículo son las definidas en la regla 1 6) del Anexo II del Convenio.

c) Las "sustancias perjudiciales" en bultos a que se hace referencia en el párrafo 1 b) del presente artículo son las sustancias consideradas como contaminantes del mar en el Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (Código IMDG).

Artículo III

Contenido del informe

En los informes, en cualquier caso, se hará constar:

a) identidad de los buques involucrados;

b) hora, tipo y situación geográfica del suceso;

c) cantidad y tipo de las sustancias perjudiciales involucradas;

d) medidas de auxilio y salvamento.

Artículo IV

Informe Complementario

Toda persona obligada en virtud de lo dispuesto en el presente Protocolo a enviar un informe estará obligada, cuando ello sea posible:

a) a complementar el informe inicial, según sea necesario, a facilitar información acerca de los acontecimientos posteriores al suceso; y

b) a satisfacer en la mayor medida posible las peticiones de información adicional relativa al suceso que hagan los Estados afectados.

Artículo V

Procedimiento para informar acerca de sucesos

1) Los informes se cursarán al Estado ribereño más próximo por los canales de telecomunicaciones más rápidos de que se disponga y dándoles la máxima prioridad posible.

2) A fin de dar cumplimiento a lo dispuesto en el Presente Protocolo, las Partes en el presente Convenio emitirán o dispondrán que se emitan reglamentos o instrucciones relativos a los procedimientos que habrán de seguirse para informar acerca de sucesos en que estén involucradas sustancias perjudiciales, basándose para ello en las directrices elaboradas por la Organización."

RESOLUCION MEPC 29(25)

aprobada el 1 de diciembre de 1987

APROBACION DE ENMIENDAS DEL ANEXO DEL PROTOCOLO DE 1978 RELATIVO AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA PREVENIR LA CONTAMINACION POR LOS BUQUES, 1973

(Asignación del carácter de zona especial al Golfo de Adén)

EL COMITE DE PROTECCION DEL MEDIO MARINO,

TOMANDO NOTA de las funciones que el artículo 16 del Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973 (en adelante llamado "Convenio de 1973") y la resolución A.297 (VIII) confieren al Comité de Protección del Medio Marino por lo que concierne al examen y aprobación de enmiendas al Convenio de 1973,

TOMANDO NOTA ADEMAS del artículo VI del Protocolo de 1978 relativo al Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973 (en adelante llamado "Protocolo de 1978"),

HABIENDO EXAMINADO en su 25o. periodo de sesiones las enmiendas del Protocolo de 1978, propuestas y distribuidas de conformidad con lo dispuesto en el artículo 16 2) a) del Convenio de 1973,

1 APRUEBA, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 16 2) d) del Convenio de 1973, las enmiendas del Anexo del Protocolo de 1978, cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;

2 DECIDE, de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 16) 2) f) iii) del Convenio de 1973, que las enmiendas se considerarán aceptadas el 1 de octubre de 1988 a menos que, antes de esa fecha, un tercio o más de un tercio de las partes, o un número de Partes cuyas flotas mercantes combinadas representen el 50% o más del tonelaje bruto de la flota mercante mundial, hayan comunicado a la Organización objeciones a las enmiendas;

3 INVITA a las Partes a que tomen nota de que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 16 2) g) ii) del Convenio de 1973, las enmiendas, una vez aceptadas con arreglo al párrafo 2 supra, entrarán en vigor el 1 de abril de 1988;

4 PIDE al Secretario General que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 16 2) e) del Convenio de 1973, envíe copias certificadas de la presente resolución y del texto de las enmiendas que figuran en el anexo a todas las Partes en el Protocolo de 1978;

5 PIDE ADEMAS al Secretario General que envíe copias de la resolución y de su anexo a los Miembros de la Organización que no sean Partes en el Protocolo de 1978.

ANEXO

ENMIENDAS DE 1987 AL ANEXO DEL PROTOCOLO DE 1978 RELATIVO AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA PREVENIR LA CONTAMINACION POR LOS BUQUES, 1973

ANEXO I

Reglas para prevenir la contaminación por hidrocarburos

Regla 10

Métodos para prevenir la contaminación por hidrocarburos
desde buques que operen en zonas especiales

Sustitúyase el texto existente del párrafo 1) por el siguiente:

"1) A los efectos del presente anexo las zonas especiales son el Mar Mediterráneo, el Mar Báltico, el Mar Negro, el Mar Rojo, la "zona de los Golfos" y el Golfo de Adén, según se definen a continuación:

a) Por zona del Mar Mediterráneo se entiende este mar propiamente dicho, con sus golfos y mares interiores, situándose la divisoria con el Mar Negro en el paralelo 41°N y el límite occidental en el meridiano 5°36'W que pasa por el Estrecho de Gibraltar.

b) Por zona del Mar Báltico se entiende este mar propiamente dicho, con los Golfos de Botnia y de Finlandia y la entrada al Báltico hasta el paralelo que pasa por Skagen, en el Skagerrak, a 57°44,8'N.

c) Por zona del Mar Negro se entiende este mar propiamente dicho, separado del Mediterráneo por la divisoria establecida en el paralelo 41°N.

d) Por zona del Mar Rojo se entiende este mar propiamente dicho, con los Golfos de Suez y Aqaba, limitado al sur por la línea loxodrómica entre Ras si Ane (12°28,5'N, 43°19,6'E) y Husn Murad (12°40,4'N, 43°30,2'E).

e) Por "zona de los Golfos" se entiende la extensión de mar situada al noroeste de la línea loxodrómica entre Ras al Hadd (22°30'N, 59°48'E) y Ras al Fasteh (25°04'N, 61°25'E).

f) Por zona del Golfo de Adén se entiende la parte del Golfo de Adén que se encuentra entre el Mar Rojo y el Mar de Arabia, limitada al oeste por la línea loxodrómica entre Ras si Ane (12°28,5'N, 43°19,6'E) y Husn Murad (12°40,4'N, 43°30,2'E) y al este por la línea loxodrómica entre Ras Asir (11°50'N, 51°16,9'E) y de Ras Fartak (15°35'N, 52°13,8'E)".

Sustitúyase el texto existente del párrafo 7 b) por el siguiente:

"b) Zona del Mar Rojo, Zona de los Golfos y Zona del Golfo de Adén:".

RESOLUCION MEPC.34 (27)

aprobada el 17 de marzo de 1989

APROBACION DE LAS ENMIENDAS AL ANEXO DEL PROTOCOLO DE 1978 RELATIVO AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA PREVENIR LA CONTAMINACION POR LOS BUQUES, 1973 (Apéndices II y III del Anexo II del MARPOL 73/78)

EL COMITE DE PROTECCION DEL MEDIO MARINO,

RECORDANDO el artículo 38 a) del Convenio Constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo que trata de las funciones que confieren al Comité los convenios internacionales relativos a la prevención y contención de la contaminación del mar,

TOMANDO NOTA del artículo 16 del Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973 (en adelante llamado "el Convenio de 1973") y del artículo VI del protocolo de 1978 relativo al Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973 (en adelante llamado "el Protocolo de 1978"), que especifican conjuntamente el procedimiento de enmiendas del Protocolo de 1978 y confieren al órgano competente de la Organización la función de examinar y aprobar las enmiendas al Convenio de 1973, en su forma modificada por el Protocolo de 1978 (MARPOL 73/78),

DESEANDO que los apéndices II y III del Anexo II del MARPOL 73/78 estén actualizados y sean compatibles con el Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel (Código CIQ y con el Código para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel (Código CGrQ),

TOMANDO NOTA ADEMAS de la resolución MEPC.32 (27), mediante la cual el Comité aprobó enmiendas al Código CIQ,

RECONOCIENDO la necesidad de poner en vigor las correspondientes enmiendas a los apéndices II y III del Anexo II del MARPOL 73/78 vigente en la fecha en que las enmiendas al Código CIQ entren en vigor,

HABIENDO EXAMINADO en su 27o. periodo de sesiones las enmiendas a los apéndices II y III del Anexo II del MARPOL 73/78 propuestas por el Subcomité de Graneles Químicos en su 18o. periodo de sesiones y distribuidas de conformidad con el artículo 16 2) a) del Convenio de 1973,

1. APRUEBA, de conformidad con el artículo 16 2) d) del Convenio de 1973, las enmiendas a los apéndices II y III del Anexo II del MARPOL 73/78, cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;

2. DECIDE, de conformidad con el artículo 16 2) f) iii) del Convenio de 1973, que las enmiendas se considerarán aceptadas en la fecha que se cumplan las condiciones para la entrada en vigor de las enmiendas al Código CIQ aprobadas por el Comité mediante la resolución MEPC. 32(27), a menos que, antes de esa fecha, un tercio por lo menos de las Partes o un número de Partes cuyas flotas mercantes combinadas representen como mínimo el cincuenta por ciento del tonelaje bruto de la flota mercante mundial, hayan comunicado a la Organización sus objeciones con respecto a las enmiendas;

3. INVITA a las Partes a que tomen nota de que, de conformidad con el artículo 16 2) g) ii) del Convenio de 1973, las enmiendas, una vez aceptadas con arreglo al párrafo 2 supra, entrarán en vigor seis meses después;

4. PIDE al Secretario General que, de conformidad con el artículo 16 2) e) del Convenio de 1973, envíe copias certificadas de la presente resolución y del texto de las enmiendas que figuran en el anexo a todas las Partes en el Protocolo de 1978;

5. PIDE ADEMAS al Secretario General que envíe copias de la resolución y de su anexo a los Miembros de la Organización que no sean Partes en el Protocolo de 1978.

ANEXO

ENMIENDAS DE LOS APENDICES II Y III DEL ANEXO II DEL MARPOL 73/78

Las listas que figuran en los apéndices II y III del Anexo II del MARPOL 73/78 se sustituyen por las indicadas a continuación.

APENDICE II

Sustancia	I	II	III	IV
Aceite carbólico		A	0,1	0,05
Aceite de alcanfor	1130	B		
Aceite de cáscara de nuez de anacardo (no tratado)		D		
Aceites animales y de pescado, N.E.P., Incluye		D		
Aceite de esperma				
Aceite de hígado de Bacalao				
Aceites vegetales, N.E.P., incluye		D		
Aceite de afrecho de arroz				
Aceite de cacahuate/maní				
Aceite de cártamo				
Aceite de coco				
Aceite de girasol				
Aceite de linaza				
Aceite de maíz				
Aceite de nuez de palma				
Aceite de oliva				
Aceite de palma				
Aceite de ricino				
Aceite de semilla de algodón				
Aceite de semilla de colza				
Aceite de semilla de soja				
Aceite de sésamo				
Aceite de tung				
Acetaldehído	1089	C		

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.

Sustancia	I	II	III	IV
Acetato de amilo comercial	1104	C		
Acetato de amilo normal	1104	C		
Acetato de amilo secundario	1104	C		
Acetato de bencilo		C		
Acetato de butilo normal	1123	C		
Acetato de butilo secundario	1123	D		
Acetato de ciclohexilo		(B)		
Acetato de etilenglicol		(D)		
Acetato de etilo	1173	D		
Acetato de 2-etoxietilo	1172	C		
Acetato de heptilo		(B)		
Acetato de hexilo	1233	B		
Acetato de isoamilo	1104	C		
Acetato de isobutilo	1213	C		

Sustancia	I	II	III	IV
Acetato de metilamilo	1233	(C)		
Acetato de 3-metoxibutilo	2708	D		
Acetato de octilo normal		D		
Acetato de propilo normal	1276	D		
Acetato de vinilo	1301	C		
Acetato del éter butílico del dietilenglicol		(D)		
Acetato del éter butílico del Etilenglicol		(C)		
Acetato del éter etílico del dietilenglicol		(D)		
Acetato de éter metílico del dietilenglicol		(D)		
Acetato de éter metílico del Etilenglicol	1189	D		
Acetoacetato de etilo		(D)		
Acetoacetato de metilo		D		
Acido acético		D		
Acido acrílico	2218	D		
Acido alquilbencenosulfónico	2584, 2586	C		
Acido butírico	2820	D		
Acido cítrico		D		
Acido clorhídrico	1789	D		
Acido cloroacético (80% como máximo)	1750	C		
Acido 2- o 3-cloropropiónico		(C)		
Acido clorosulfónico	1754	C		
Acido decanoico		C		
Acido 2,2- dicloropropiónico		D		
Acido di-(2-etilhexil) fosfórico	1902	C		
Acido dimetiloctanoico		(C)		
Acido 2-etilhexanoico		D		
Acido fórmico	1779	D		
Acido fosfórico	1805	D		
Acido graso del aceite de coco		C		
Acido graso del aceite de nuez de palma		(C)		
Acido graso del sebo		(D)		
Acido graso del tall oil (ácidos resínicos de menos de un 20%)		(C)		
Acido heptanoico normal		(D)		
Acido hexanoico		D		
Acido láctico		D		
Acido laurico		B		
Acido metacrílico	2531	D		
Acido neodecanoico		C		
Acido nitrante (mezcla de ácido sulfúrico y ácido nítrico)	1796	(C)		

Sustancia	I	II	III	IV
Acido nítrico (menos de un 70%)	2031	C		
Acido nítrico (70% como mínimo)	2031, 2032	C		
Acido nonanoico (todos los isómeros)		D		
Acido octanoico (todos los isómeros)		D		
Acido oleico		D		
Acido pentanoico		D		
Acido propiónico	1848	D		
Acido sulfúrico	1830	C		
Acido sulfúrico agotado	1832	C		
Acido trimetilacético		D		
Acido undecanoico		(C)		
Acido nafténicos		A	0,1	0,05
Acrilamida en solución (50% como máximo)	2074	D		
Acrilato de alquino-copolímero de vinilpiridina en tolueno		C		
Acrilato de butilo normal	2348	B		
Acrilato de decilo		A	0,1	0,05
Acrilato de 2-etilhexilo		B		
Acrilato de etilo	1917	A	0,1	0,05
Acrilato de 2-hidroxietilo		B		
Acrilato de isobutilo	2527	B		
Acrilato de metilo	1919	B		
Acrilonitrilo	1093	B		
Adipato de di-2-etilhexilo)		D		
Adipato de dihexilo normal		B		
Adipato de diisononilo		D		
Adipato de dimetilo		B		
Adipato de hexametilenediamina (50% de solución acuosa)		D		
Adiponitrilo	2205	D		
Alcohol alílico	1098	B		
Alcohol amílico normal	1105	D		
Alcohol amílico primario	1105	D		
Alcohol amílico secundario	1105	D		
Alcohol bencílico		C		
Alcohol decílico (todos los isómeros)		B		
Alcohol dodecílico		B		
Alcohol furfurílico	2874	C		
Alcohol isoamílico	1105	D		
Alcohol metilamílico	2053	(C)		

Sustancia	I	II	III	IV
Alcohol nonílico (todos los isómeros)		C		
Alcohol undecílico		B		
Aldehído isovaleriánico	2058	C		
Aldehídos octílicos		(B)		
Alquilatos para gasolina de aviación (parafinas C_8 e isoparafinas, punto de ebullición entre 95° y 120°C)		(C)		
Alquilbencenos (C_9-C_{17})		(D)		
Alquilsalicilato de calcio		C		
Alquitrán de hulla		A	0,1	0,05
Aluminato sódico en solución		C		
Aminoetiletanolamina		(D)		
N-Aminoetilpiperazina	2815	D		
2-(2-Aminoetoxi) etanol	3055	D		
2-Amino-2-metil-1-propanol (90% como máximo)		D		
Amoníaco acuoso (28% como máximo)	2672*	C		
Anhídrido acético		D		
Anhídrido ftálico (fundido)	2214	C		
Anhídrido maleico	2215	D		
Anhídrido propiónico	2496	C		
Anilina	1547	C		
Benceno y mezclas de benceno que contienen un 10% o mas de benceno	1114**	C		
Borohidruro sódico (15% como máximo)/hidróxido sódico en solución		C		
Buteno oligómero		B		
Butilamina (todos los isómeros)		C		
Butilbencenos (todos los isómeros)	2709	(A)	0,1	0,05
Butilenglicol		D		
Butiraldehído normal	1129	B		
Butirato de Butilo normal		(C)		
Butirato de etilo	1180	C		
Butirato de metilo	1237	(C)		
gamma-Butirolactona		D		
epsilon-Caprolactama (fundida o en soluciones acuosas)		D		
Carbonato sódico en solución		D		
Cianhidrina de la acetona	1541	A	0,1	0,05
Cicloheptano	2241	(C)		
Ciclohexano	1145	C		

* El número ONU se refiere a la solución amónica 10-35%.

** El número ONU 1114 corresponde al benceno.

Sustancia	I	II	III	IV
Ciclohexanol		C		
Ciclohexanona	1915	D		
Ciclohexilamina	2357	C		
1,3-Ciclopentadieno dímero (fundido)		B		
Ciclopentano	1146	(C)		
Ciclopenteno		(B)		
para-Cimeno	2046	C		
Clorhidrinas (crudas)		(D)		
Clorobenceno	1134	B		
Cloroformo	1888	B		
orto-Cloronitrobenceno	1578	B		
orto-Clorotolueno	2238	A	0,1	0,05
meta-Clorotolueno	2238	B		
para-Clorotolueno	2238	B		
Clorotoluenos (isómeros en mezcla)	2238	A	0,1	0,05
Cloruro de alilo	1100	B		
Cloruro de aluminio (30% como máximo)/ácido clorhídrico (20% como máximo), en solución		D		
Cloruro de bencenosulfonilo	2225	D		
Cloruro de bencilo	1738	B		
Cloruro de colina en solución		D		
Cloruro de propilo normal		B		
Cloruro de vinilideno	1303	B		
Cloruro férrico en solución	2582	C		
Colofonia		B		
Colofonia, compuesto de inclusión fumárico, en dispersión acuosa		B		
Creosota (alquitrán de hulla)		A	0,1	0,05
Creosota (madera)		A	0,1	0,05
Cresoles (todos los isómeros)	2076	A	0,1	0,05
Crotonaldehído	1143	B		
Decahidronaftaleno	1147	(D)		
Deceno		B		
Decilbenceno		D		
Diacetato del etilenglicol		C		
Diacetón-alcohol	1148	D		
Dibromuro de etileno	1605	B		
Dibutilamina		C		
Diclorobencenos (todos los isómeros)	1592	B		
1,1-Dicloroetano	2362	B		

Sustancia	I	II	III	IV
2,4-Diclorofenol	2021	A	0,1	0,05
1,6-Diclorohexano		B		
Diclorometano	1593	D		
1,1-Dicloropropano		B		
1,2-Dicloropropano	1279	B		
1,3-Dicloropropano		B		
1,3-Dicloropropeno	2047	B		
Dicloropropeno/dicloropropano, en mezcla		B		
Dicloruro de etileno	1184	B		
Dicromato sódico en solución (70% como máximo)		C		
Dietilamina	1154	C		
Dietilaminoetanol	2686	C		
Dietilbenceno	2049	C		
Dietilentriamina	2079	D		
Difenilo		A	0,1	0,05
Difenilo/éter difenílico en mezcla		A	0,1	0,05
Diisobutilamina	2361	(C)		
Diisobutilcetona	1157	D		
Diisobutileno	2050	B		
Diisocianato de difenilmetano	2489	(B)		
Diisocianato de isoforona	2290	B		
Diisocianato de tolueno	2078	C		
Diisocianato de trimetilhexametileno (isómeros 2,2,4- y 2,4,4-)	2328	B		
Diisopropanolamina		C		
Diisopropilamina	1158	C		
Diisopropilbenceno (todos los isómeros)		A	0,1	0,05
Diisopropilnaftaleno		D		
Dímero del propileno		(C)		
N,N-Dimetilacetamida en solución (40% como máximo)		D		
Dimetilamina en solución (45% como máximo)	1160	C		
Dimetilamina en solución (de más de un 45% pero no más de un 55%)	1160	C		
Dimetilamina en solución (de más de un 55% pero no más de un 65%)	1160	C		
N,N-Dimetilciclohexilamina	2264	C		
Dimetiletanolamina	2051	D		
Dimetilformamida	2265	D		
2,2-Dimetil-1,3-propanodiol		(D)		
Dinitrotolueno (fundido)	1600	B		

Sustancia	I	II	III	IV
1,4-Dioxano	1165	D		
Dipenteno	2052	C		
Dipropilamina normal	2383	C		
Disolvente nafta de alquitrán de hulla		B		
Disolfonato del éter dodecildifenílico en solución		B		
Disulfuro de carbono	1131	B		
Dodeceno (todos los isómeros)		(B)		
Dodecilfenol		A	0,1	0,05
Epiclorhidrina	2023	C		
Espíritu blanco, aromático inferior (15-20%)	1300	(B)		
Estearina de palma		D		
Ester glicidílico del ácido trialquilacético C_{10}		B		
Ester metílico del ácido graso del aceite de coco		D		
Ester metílico del ácido graso del aceite de palma		D		
Estireno monómero	2055	B		
Etanolamina	2491	D		
Eter butílico del polialquilenglicol		D		
Eter butílico normal	1149	C		
Eter dibutílico del dietilenglicol		D		
Eter dicloroetílico	1916	B		
Eter 2,2'-dicloroisopropílico	2490	C		
Eter difenílico		A	0,1	0,05
Eter difenílico/éter difenilfenílico, en mezcla		A	0,1	0,05
Eter diglicílico del Bisfenol A		B		
Eter diglicílico del Bisfenol F		B		
Eter etílico del propilenglicol		(D)		
Eter etílico del trietilenglicol		(D)		
Eter etilvinílico	1302	C		
Eter fenílico del etilenglicol		D		
Eter fenílico del etilenglicol/éter fenílico del dietilenglicol, en mezcla		D		
Eter isopropílico	1159	D		
Eter isopropílico del etilenglicol		D		
Eter metilbutílico del etilenglicol		D		
Eter metílico del dietilenglicol		C		
Eter metílico del dipropilenglicol		(D)		
Eter metílico del etilenglicol	1188	D		
Eter metílico del propilenglicol		(D)		
Eter metílico del trietilenglicol		(D)		
Eter metílico del tripropilenglicol		(D)		

Sustancia	I	II	III	IV
Eter monoalquílico del propilenglicol		(D)		
Etilamilcetona	2271	C		
Etilamina	1036	(C)		
Etilamina en solución (72% como máximo)	2270	(C)		
Etilbenceno	1175	C		
N-Etilbutilamina		(C)		
Etilciclohexano		(C)		
N-Etilciclohexilamina		D		
Etilencianhdrina		(D)		
Etilenclorhidrina	1135	C		
Etilendiamina	1604	C		
Etilenglicol		D		
orto-Etilfenol		(A)	0,1	0,05
2-Etilhexilamina	2276	B		
Etiliden-norborneno		B		
2-Etil-3-propilacroleína		(B)		
Etiltolueno		(B)		
2-Etoxietanol	1171	D		
1-Fenil-1-xililetano		C		
Fenol	2312	B		
Formaldehído en solución (45% como máximo)	1198, 2209	C		
Formamida		D		
Formiato de isobutilo	2393	D		
Formiato de metilo	1243	D		
Fosfato de tributilo		B		
Fosfato de tricresilo (con menos de un 1% de isómero orto-)		A	0,1	0,05
Fosfato de tricresilo (con un 1% como mínimo de isómero orto-)	2574*	A	0,1	0,05
Fosfato de trixililo		A	0,1	0,05
Fósforo amarillo o blanco	1381, 2447	A	0,01	0,005
Ftalato de butilbencilo		A	0,1	0,05
Ftalato de dibutilo		A	0,1	0,05
Ftalato de dietilo		C		
Ftalato de diisobutilo		B		
Ftalato de diisodecilo		D		
Ftalato de dimetilo		C		
Ftalato de dinonilo		D		
Ftalato de ditridecilo		D		

Sustancia	I	II	III	IV
Ftalato de diundecilo		D		
Ftalatos de dialquilo (C_7-C_{13})		D		
Furfural	1199	C		
Glioxal en solución (40% como máximo)		D		
Glutaraldehído en solución (50% como máximo)		D		
Glutarato de dimetilo		C		

* El número ONU 2574 corresponde al fosfato de tricresilo con más de 3% de isómero orto.

Sustancia	I	II	III	IV
Heptano (todos los isómeros)	1206	(C)		
Heptanol (todos los isómeros)		C		
Hepteno (todos los isómeros)		C		
Hexametilendiamina en solución	1783	C		
Hexametilenimina	2493	C		
Hexametilentetramina en solución		D		
Hexano (todos los isómeros)	1208	(C)		
Hexanol	2282	D		
Hexeno (todos los isómeros)		(C)		
Hidrosulfito sódico en solución (35% como máximo)	2693	D		
Hidrosulfuro sódico en solución (45% como máximo)	2949	B		
Hidrosulfuro sódico/sulfuro amónico en solución		B		
Hidróxido de calcio en suspensión acuosa espesa		D		
Hidróxido potásico en solución	1814	C		
Hidróxido sódico en solución	1824	D		
Hipoclorito cálcico en solución (15% como máximo)		C		
Hipoclorito cálcico en solución (más de un 15%)		B		
Hipoclorito sódico en solución (15% como máximo)	1791	C		
Isobutiraldehído	2045	C		
Isobutirato de 2,2,4-trimetil- 1,3-pentanodiol		C		
Isocianato de polimetilenpolifenilo	2207	D		
Isoforona		D		
Isoforondiamina	2289	D		
Isopreno	1218	C		
Isopropanolamina		C		
Isopropilamina	1221	C		
Isopropilbenceno	1918	B		
Isopropilciclohexano		(C)		
Jabón de colofonia en solución (desproporcionada)		B		
Jabón de tall oil en solución (desproporcionada)		B		

Sustancia	I	II	III	IV
Lactato de butilo		D		
Lactonitrilo en solución (80% como máximo)		B		
Látex (amoniaco inhibido)		D		
Metacrilato de butilo		D		
Metacrilato de butilo/decilo/cetilo/ eicosilo en mezcla		D		
Metacrilato de etilo	2277	(D)		
Metacrilato de metilo	1247	D		
Metacrilato de nonilo monómero		(B)		
Metacrilonitrilo	3079	(B)		
Metam-sodio en solución		A	0,1	0,05
Metilamilcetona	1110	(C)		
Metilamina en solución (42% como máximo)	1235	C		
Metilbutenol		(D)		
Metilbutilcetona		D		
Metil-terc-butiléter	2398	D		
Metilbutinol		D		
Metilciclohexano	2296	(C)		
Metilciclopentadieno, dímero del		(B)		
alfa-Metilestireno	2303	A	0,1	0,05
2-Metil-6-etilanilina		C		
2-Metil-5-etilpiridina	2300	(B)		
Metilheptilcetona		B		
Metilisobutilcetona	1245	D		
Metilnaftaleno		A	0,1	0,05
2-Metil-1-penteno	2288	C		
2-metilpiridina	2313	B		
4-Metilpiridina	2313	B		
N-Metil-2-pirrolidona		B		
Metilpropilcetona		D		
Mezcla básica de líquido para frenos (éter 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)		D		
Mezclas antidetonantes para carburantes de motores	1649	A	0,1	0,05
Morfolina	2054	D		
Naftaleno (fundido)	2304	A	0,1	0,05
Naftenato cálcico en aceite mineral		A	0,1	0,05
Naftenato de cobalto en disolvente nafta		A	0,1	0,05
Neodecanoato de vinilo		B		
Nitrato amónico en solución (93% como máximo)		D		
Nitrato férrico/ácido nítrico en solución		C		

Sustancia	I	II	III	IV
Nitratos de octilo (todos los isómeros)		A	0,1	0,05
Nitritos sódico en solución	1577	B		
Nitrobenceno	1662	B		
Orto-Nitrofenol (fundido)	1663	B		
1- o 2-Nitropropano	2608	D		
Nitropropano (60%)/nitroetano (40%) en mezcla	1993	D		
Orto- o para- Nitrotoluenos	1664	C		
Nonano (todos los isómeros)	1920	(C)		
Noneno		B		
Nonilfenol		A	O,1	0,05
Octano (todos los isómeros)	1262	(C)		
Octanol (todos los isómeros)		C		
Octeno (todos los isómeros)		B		
Olefinas en mezclas ($C_5 – C_7$)		C		
Olefinas en mezclas ($C_5 – C_{15}$)		B		
alfa-Olefinas ($C_6 – C_{18}$) en mezclas		B		
Oleum	1831	C		
Oxido de 1,2-butileno	3022	C		
Oxido de etileno/óxido de propileno en mezcla, con un contenido de óxido de etileno de un 30%, en peso, como máximo	2983	D		
Oxido de mesitilo	1229	D		
Oxido de propileno	1280	D		
Parafinas cloradas ($C_{10} – C_{13}$)		A	0,1	0,05
Paraldehído	1264	C		
Pentacloroetano	1669	B		
1,3-Pentadieno		C		
Pentaetilenhexamina		D		
Pentano (todos los isómeros)	1265	(C)		
Penteno (todos los isómeros)		C		
Percloroetileno	1897	B		
Peróxido de hidrógeno en solución (de más de un 8% pero no más de un 60%)	2014, 2989	C		
Peróxido de hidrógeno en solución (de más de un 60% pero no más de un 70%)	2015	C		
Pez de alquitrán de hulla (fundido)		D		
Pineno	2368	B		
Piridina	1282	D		
Polietilenpoliaminas	2734, 2735	(C)		

Sustancia	I	II	III	IV
Polietoxilato de trimetilolpropano		D		
Polietoxilatos (1-3) de alcohol (C_{12}-C_{15})		A	0,1	0,05
Polietoxilatos (3-11) de alcohol (C_{12}-C_{15})		A	0,1	0,05
Polietoxilatos (3-6) de alcohol (C_6-C_{17}) (secundario)		A	0,1	0,05
Polietoxilatos (7-12) de alcohol (C_6-C_{17}) (secundario)		B		
Polietoxilatos (4-12) de nonilfenol		B		
Polipropilenglicol		D		
Propanolamina normal		C		
Propilamina normal	1277	C		
Propilbenceno normal	2364	(C)		
Beta-Propiolactona		D		
Propionaldehído	1275	D		
Propionato de etilo	1195	D		
Propionitrilo	2404	C		
Resina epiclorhidrínica del difenilolpropano		B		
Resina metacrílica en 1,2-dicloroetano en solución		B		
Sal dietanolamina del ácido 2,4-diclorofenoxiacético en solución		A	0,1	0,05
Sal dimetilamina del ácido 2,4-diclorofenoxiacético en solución (70% como máximo)		A	0,1	0,05
Sal dipotásica del ácido dodecenilsuccínico, en solución		(D)		
Sal disódica del 1,4-dihidro-9,10-dihidroxiantraceno en solución		D		
Sal sódica del ácido alquilbenceno-sulfónico, en solución		C		
Sal sódica del ácido cresílico en solución		A	0,1	0,05
Sal sódica del ácido naftalensulfónico, formaldehído copolímero, en solución		D		
Sal sódica del mercaptobenzotiazol en solución		B		
Sal tetrasódica del ácido etilen-diaminotetraacético, en solución		D		
Sal triisopropanolamina del ácido 2,4-diclorofenoxiacético en solución		A	0,1	0,05
Sal trisódica del ácido ferro-hidroxietiletilendiamino-triacético en solución		D		
Sal trisódica del ácido N-(hidroxietil)-etilendiaminotriacético, en solución		D		
Sal trisódica del ácido nitrilotriacético en solución		D		
Salicilato de metilo		(B)		
Salmueras de perforación que contiene sales de cinc		(A)	0,1	0,05
Sebo		D		
Silicato sódico en solución		D		

Sustancia	I	II	III	IV
Succinato de dimetilo		C		
Sulfato amónico en solución		D		
Sulfato de aluminio en solución		D		
Sulfato de dietileno	1594	(B)		
Sulfato poliférrico en solución		(C)		
Sulfito sódico en solución		C		
Sulfolano		D		
Sulfuro amónico en solución (45% como máximo)	2683	B		
Sulfuro sódico en solución		B		
Tall oil (bruto y destilado)		B		
Tetracloroetano	1702	B		
Tetracloruro de carbono	1846	B		
Tetracloruro de silicio		D		
Tetracloruro de titanio	1838	D		
Tetraetilenpentamina	2320	D		
Tetrahidrofurano	2056	D		
Tetrahidronaftaleno		C		
Tetrámero del propileno	2850	B		
1,2,3,5-Tetrametilbenceno		(C)		
Tiocianato amónico (25% como máximo)/tiosulfato amónico (20% como máximo), en solución		(C)		
Tiocianato sódico en solución (56% como máximo)		(B)		
Tiosulfato amónico en solución (60% como máximo)		(C)		
Toluendiamina	1709	C		
Tolueno	1294	C		
orto-Toluidina	1708	C		
Trementina	1299	B		
1,2,4-Triclorobenceno	2321	B		
1,1,1-Tricloroetano	2831	B		
1,1,2- Tricloroetano		B		
Tricloroetileno	1710	B		
1,2,3-Tricloropropano		B		
1,1,2-Tricloro-1,2,2-trifluoroetano		C		
Trietanolamina		D		
Trietilamina	1296	C		
Trietilbenceno		A	0,1	0,05
Trietilentetramina	2259	D		
Trímero del propileno	2057	B		
Trimetilamina		C		
Trimetilbencenos (todos los isómeros)		B		

Sustancia	I	II	III	IV
Trimetilhexametilendiamina (isómeros 2,2,4- y 2, 4,4-)	2327	D		
1-Undeceno		B		
Urea/fosfato amónico en solución		D		
Urea/fosfato amónico monobásico y dihidrogenofosfato amónico/cloruro de potasio, en solución		D		
Urea/nitrato amónico en solución		D		
Urea/nitrato amónico en solución (con agua amonical)		C		
Valerilaldehído normal	2058	D		
Viniltolueno	2618	A	0,1	0,05
Xilenol	2261	B		
Xilenos	1307	C		

APENDICE III

Sustancia	No. ONU
Acetato de isopropilo	1220
Acetato de 3-metil-3-metoxi-butilo	
Acetato de metilo	1231
Acetona	1090
Acetonitrilo	1648
Acido graso saturado (C_{13} y superiores)	
Acido tridecanoico	
Adipato octildecílico	
Agua	
Alcohol amílico terciario	1105
Alcohol behenílico	
Alcohol butílico normal	1120
Alcohol butílico secundario	1120
Alcohol butílico terciario	1120
Alcohol cetílico/estearílico	
Alcohol etílico	1170
Alcohol isobutílico	1212
Alcohol isopropílico	1219
Alcohol metílico	1230
Alcohol propílico normal	
Alcoholes (C_{13} y superiores)	
Aluminosilicato sódico en suspensión acuosa espesa	
Aminoetildietanolamina/aminoetiletonalamina, en solución	
2-Amino-2-hidroximetil-1,3-propanodiol en solución (40% como máximo)	
Arcilla en suspensión acuosa espesa	
Azufre (fundido)	2448

Bebidas alcohólicas, N.E.P.	
Caolín en suspensión acuosa espesa	
Carbonato cálcico en suspensión acuosa espesa	
Carbonato de etileno	
Cera de parafina	
Clorato sódico en solución (50% como máximo)	2428
Cloruro de magnesio en solución	
Cloruro de polialuminio en solución	
Copolímero del propileno-butileno	
Copolímero etileno-acetato de vinilo (en emulsión)	
Dextrosa en solución	
Dietanolamina	
Dietilenglicol	
Dipropilenglicol	
Dodecano (todos los isómeros)	
Dodecilbenceno	
Estearato de butilo	
Ester trioctílico del ácido bencenotricarboxílico	
Eter butílico del dietilenglicol	
Eter butílico del etilenglicol	2369
Eter terc-butílico del etilenglicol	
Eter butílico del trietilenglicol	
Eter dietílico	1155
Eter dietílico del dietilenglicol	
Eter dimetílico del polietilenglicol	
Eter etílico del dietilenglicol	
Eter metílico del polipropilenglicol	
Fangos de lavado de carbón	
Ftalato de diheptilo	
Ftalato de dihexilo	
Ftalato de diisooctilo	
Ftalato de dioctilo	
Glicerina	
Glucosa en solución	
Hexametilenglicol	
Hidróxido de magnesio en suspensión acuosa espesa	
Hexilenglicol	
Látex: copolímero carboxilatado estireno-butadieno caucho estireno-butadieno	
Manteca	

Melazas

Metacrilato de cetilo/eicosilo en mezcla

Metacrilato de dodecilo

Metacrilato de dodecilo/pentadecilo en mezcla

Metiletilcetona

2-Metil-2-hidroxi-3-butino

3-Metil-3-metoxi-butanol

3-Metoxi-1-butanol

Nitrato cálcico/nitrato magnésico/cloruro potásico, en solución

alfa-Olefinas (C_{13}-C_{18})

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

Parafinas cloradas (C_{14}-C_{17}) (con un 52% de cloro)

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

Petrolatum

Polialcoxilato de glicerol

Polibuteno

Polietilenglicoles

Polisiloxano

Propilenglicol

Proteína vegetal hidrolizada en solución

Resina de urea-formaldehído en solución

Salmueras de perforación:
bromuro cálcico en solución
cloruro cálcico en solución
cloruro sódico en solución

Sal pentasódica del ácido dietilentriamina-pentaacético en solución

Sal sódica del ácido lignosulfónico en solución

Sal sódica de la glicina, en solución

Sorbitol en solución

Tetraetilenglicol

Triacetato de glicerilo

Tridecano

Trietilenglicol

Triisopropanolamina

Tripropilenglicol

Urea en solución

Zumo de manzana

RESOLUCION MEPC.39 (29)

APROBACION DE ENMIENDAS AL ANEXO DEL PROTOCOLO DE 1978 RELATIVO AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA PREVENIR LA CONTAMINACION POR LOS BUQUES, 1973

(Introducción del sistema armonizado de reconocimientos y certificación en los Anexos I y II del MARPOL 73/78)

aprobada el 16 de marzo de 1990

EL COMITE DE PROTECCION DEL MEDIO MARINO,

RECORDANDO el artículo 38 del Convenio Constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo que trata de las funciones del Comité,

TOMANDO NOTA del artículo 16 del Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973 (en adelante llamado "Convenio de 1973") y del artículo VI del Protocolo de 1978 relativo al Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973 (en adelante llamado "Protocolo de 1978"), que confieren al órgano competente de la Organización la función de estudiar y aprobar enmiendas al Convenio de 1973, en su forma modificada por el Protocolo de 1978 (MARPOL 73/78),

RECORDANDO que la Conferencia internacional sobre seguridad de los buques tanque y prevención de la contaminación, 1978, recomendó mediante la resolución 10 que la OMI adoptase las medidas necesarias para enmendar el Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974 (Convenio SOLAS 1974), el Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973 en su forma modificada por el correspondiente Protocolo de 1978 (MARPOL 73/78) y el Convenio internacional sobre líneas de carga, 1966 (Convenio de líneas de carga, 1966) con miras a dar uniformidad a los periodos de validez de los certificados y a los intervalos de los reconocimientos estipulados por dichos convenios,

TOMANDO NOTA ADEMAS de que la Conferencia internacional sobre el sistema armonizado de reconocimientos y certificación, 1988, aprobó el Protocolo de 1988 relativo al Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974 (Protocolo de 1988 relativo al SOLAS) y el Protocolo de 1988 relativo al Convenio internacional sobre líneas de carga, 1966 (Protocolo de 1988 relativo al Convenio de líneas de carga) que introducen, entre otras cosas, el sistema armonizado de reconocimientos y certificación en virtud del Convenio SOLAS 1974 y del Convenio de líneas de carga 1966, y que la Conferencia recomendó que el Comité de Seguridad Marítima y el Comité de Protección del Medio Marino adoptasen las medidas necesarias:

a) para enmendar el MARPOL 73/78, el Código CIQ, el Código CGrQ y el Código CIG a fin de armonizar sus prescripciones sobre reconocimientos y certificación con las del Protocolo de 1988 relativo al SOLAS y las del Protocolo de 1988 relativo al Convenio de líneas de carga; y

b) para que dichas enmiendas entren en vigor en la misma fecha en que lo hagan el Protocolo de 1988 relativo al SOLAS y el Protocolo de 1988 relativo al Convenio de líneas de carga, o en una fecha lo más cercana posible a aquella fecha.

HABIENDO EXAMINADO en su 29o. periodo de sesiones las enmiendas al Protocolo de 1978 propuestas y distribuidas de conformidad con lo dispuesto en el artículo 16 2) a) del Convenio de 1973,

1. APRUEBA, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 16 2) d) del Convenio de 1973, las enmiendas al Anexo del Protocolo de 1978 cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;

2. PIDE al Secretario General que, de conformidad con lo dispuesto en artículo 16 2) e) del Convenio de 1973, envíe copias certificadas de la presente resolución y del texto de las enmiendas que figura en el anexo a todas las Partes en el Protocolo de 1978;

3. DECIDE, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 16 2) f) ii) y iii) del Convenio de 1973, que las enmiendas se considerarán aceptadas seis meses después de la fecha en que se cumplan las condiciones para la entrada en vigor tanto del Protocolo de 1988 relativo al SOLAS como del Protocolo de 1988 relativo al Convenio de líneas de carga, siempre y cuando la fecha de aceptación no sea anterior al 1 de agosto de 1991, a menos que antes de esa fecha se notifique a la Organización que se rechazan las enmiendas, según estipula el artículo 16 2) f) iii);

4. INVITA a las Partes a que tomen nota de que, con arreglo a lo dispuesto en el articulo 16 2) g) ii) del Convenio de 1973, las enmiendas entrarán en vigor seis meses después de que hayan sido aceptadas de conformidad con lo dispuesto en el párrafo precedente;

5. PIDE al Secretario General que informe a todas las Partes de la fecha en que se cumplan las condiciones para la entrada en vigor tanto del Protocolo de 1988 relativo al SOLAS como del Protocolo de 1988 relativo al Convenio de líneas de carga y, de conformidad con el artículo 16 8) del Convenio, de la fecha en que las enmiendas al Protocolo de 1978 que figuran en el anexo de la presente resolución entrarán
en vigor;

6. PIDE ADEMAS al Secretario General que envíe copias de la resolución y de su anexo a los Miembros de la Organización que no sean Partes en el Protocolo de 1978 y que les informe de la fecha en que las enmiendas entrarán en vigor.

ANEXO

ENMIENDAS A LOS ANEXOS I Y II DEL MARPOL 73/78

1 MARPOL 73/78, ANEXO I

Regla 1

Definiciones

Añádase la nueva definición siguiente:

"31) Por "fecha de vencimiento anual" se entiende el día y el mes que correspondan, cada año, a la fecha de expiración del Certificado internacional de prevención de la contaminación por hidrocarburos."

Regla 4

Reconocimientos e inspecciones

Sustitúyase el título actual por el siguiente:

"Reconocimientos"

Sustitúyase el texto actual por el siguiente:

"1) Los petroleros de arqueo bruto igual o superior a 150 toneladas y los demás buques de arqueo bruto igual o superior a 400 toneladas serán objeto de los reconocimientos que se especifican a continuación:

a) un reconocimiento inicial antes de que el buque entre en servicio o de que se expida por primera vez el certificado prescrito en la regla 5 del presente Anexo, el cual comprenderá un examen completo de la estructura, el equipo, los sistemas, los accesorios, los medios y los materiales del buque, en la medida en que le sea aplicable el presente Anexo. Este reconocimiento será tal que garantice que la estructura, el equipo, los sistemas, los accesorios, los medios y los materiales cumplen plenamente con las prescripciones aplicables del presente Anexo;

b) 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 las reglas 8 2), 8 5), 8 6) u 8 7) del presente Anexo. Este reconocimiento de renovación se realizará de modo que garantice que la estructura, el equipo, los sistemas, los accesorios, los medios y los materiales cumplen plenamente con las prescripciones aplicables del presente Anexo;

c) un reconocimiento intermedio dentro de los tres meses anteriores o posteriores a la segunda o a la tercera fecha de vencimiento anual del certificado, el cual podrá sustituir a uno de los reconocimientos anuales estipulados en el párrafo 1) d) de la presente regla. Los reconocimientos intermedios se realizarán de modo que garanticen que el equipo y los sistemas de bombas y tuberías correspondientes, incluidos los dispositivos de vigilancia y control de descargas de hidrocarburos, los sistemas de lavado con crudos, los separadores de agua e hidrocarburos y los sistemas de filtración de hidrocarburos, cumplen plenamente con las prescripciones aplicables del presente Anexo y están en buen estado de funcionamiento. Estos reconocimientos intermedios se consignarán en el certificado expedido en virtud de lo dispuesto en las reglas 5 o 6 del presente Anexo;

d) un reconocimiento anual dentro de los tres meses anteriores o posteriores a la fecha de vencimiento anual del certificado, que comprenderá una inspección general de la estructura, el equipo, los sistemas, los accesorios, los medios y los materiales a que se hace referencia en el párrafo 1) a) de la presente regla a fin de garantizar que se han mantenido de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 4) de la presente regla y que continúan siendo satisfactorios para el servicio a que el buque esté destinado.

   Estos reconocimientos anuales se consignarán en el certificado expedido en virtud de lo dispuesto en las reglas 5 o 6 del presente Anexo;

e) 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 el párrafo 4) de la presente regla, 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 el presente Anexo.

2) Respecto a los buques que no estén sujetos a lo dispuesto en el párrafo 1) de la presente regla, la Administración dictará medidas apropiadas para garantizar el cumplimiento de las disposiciones aplicables del presente Anexo.

3) a) Los reconocimientos de los buques, por cuanto se refiere a la aplicación de lo dispuesto en el presente Anexo, serán realizados por funcionarios de la Administración. No obstante, la Administración podrá confiar los reconocimientos a inspectores nombrados al efecto o a organizaciones reconocidas por ella.

b) La Administración que nombre inspectores o reconozca organizaciones para realizar los reconocimientos prescritos en el apartado a) del presente párrafo facultará a todo inspector nombrado u organización reconocida para que, como mínimo, puedan:

i) exigir la realización de reparaciones en el buque; y

ii) realizar 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, para que las comunique a las Partes en el presente Protocolo y éstas informen a sus funcionarios.

c) Cuando el inspector nombrado o la organización reconocida dictaminen que el estado del buque o de su equipo no corresponde en lo esencial a los pormenores del certificado, o que es tal que el buque no puede hacerse a la mar sin que ello suponga un riesgo inaceptable para el medio marino por los daños que pueda ocasionarle, 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, se retirará el certificado y esto será inmediatamente notificado a la Administración; y cuando el buque se encuentre en un 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 tomará las medidas necesarias para que el buque no zarpe hasta poder hacerse a la mar o salir del puerto con objeto de dirigirse al astillero de reparaciones apropiado que estando disponible se encuentre más próximo, sin que ello suponga un riesgo inaceptable para el medio marino por los daños que pueda ocasionarle.

d) En todo caso, la Administración interesada garantizará incondicionalmente la integridad y eficacia del reconocimiento, y se comprometerá a hacer que se tomen las disposiciones necesarias para dar cumplimiento a esta obligación.

4) a) El estado del buque y de su equipo será mantenido de modo que se ajuste a lo dispuesto en el presente Convenio, a fin de garantizar que el buque seguirá estando, en todos los sentidos, en condiciones de hacerse a la mar sin que ello suponga un riesgo inaceptable para el medio marino por los daños que pueda ocasionarle.

b) Realizado cualquiera de los reconocimientos del buque en virtud de lo dispuesto en el párrafo 1) de la presente regla, no se efectuará ningún cambio en la estructura, el equipo, los sistemas, los accesorios, los medios y los materiales que fueron objeto de reconocimiento sin previa autorización de la Administración, salvo que se trate de la sustitución directa de tales equipos o accesorios.

c) Siempre que un buque sufra un accidente o se le descubra algún defecto que afecte seriamente a la integridad del buque o la eficacia o la integridad del equipo al que se aplique el presente Anexo, el capitán o el propietario del buque informarán lo antes posible a la Administración, a la organización reconocida o al inspector nombrado encargados de expedir el certificado pertinente, quienes harán que se inicien las investigaciones encaminadas a determinar si es necesario realizar el reconocimiento prescrito en el párrafo 1) de la presente regla. Cuando el buque se encuentre en un puerto regido por otra Parte, el capitán o el propietario informarán también inmediatamente a las autoridades competentes del Estado rector del puerto, y el inspector nombrado o la organización reconocida comprobarán que se ha rendido ese informe."

Regla 5

Expedición de certificados

Sustitúyase el título actual por el siguiente:

"Expedición o refrendo del certificado"

Sustitúyase el texto actual por el siguiente:

"1) A todo petrolero cuyo arqueo bruto sea igual o superior a 150 toneladas y demás buques de arqueo igual o superior a 400 toneladas que realicen viajes a puertos o terminales mar adentro sometidos a la jurisdicción de otras Partes en el Convenio se les expedirá, tras el reconocimiento inicial o de renovación realizado de acuerdo con las disposiciones de la regla 4 del presente Anexo, un Certificado internacional de prevención de la contaminación por hidrocarburos.

2) El certificado será expedido o refrendado por la Administración o por cualquier persona u organización debidamente autorizada por ella. En cualquier caso la Administración será plenamente responsable del certificado.

3) No obstante cualquier otra disposición de las enmiendas al presente Anexo aprobadas por el Comité de Protección del Medio Marino (CPMM) mediante la resolución MEPC 39(29), todo Certificado internacional de prevención de la contaminación por hidrocarburos que sea válido cuando entren en vigor estas enmiendas conservará su validez hasta la fecha en que caduque en virtud de las disposiciones del Anexo anteriores a la entrada en vigor de las enmiendas."

Regla 6

Expedición del certificado por otro Gobierno

Sustitúyase el título actual por el siguiente:

"Expedición o refrendo del certificado por otro Gobierno"

Sustitúyase el texto actual por el siguiente:

"1) El Gobierno de una Parte en el Convenio podrá, a petición de la Administración, hacer que un buque sea objeto de reconocimiento y, si estima que satisface lo dispuesto en el presente Anexo, expedir o autorizar que se expida a ese buque un Certificado internacional de prevención de la contaminación por hidrocarburos y, cuando proceda, refrendar o autorizar que se refrende el certificado que haya a bordo, de conformidad con el presente Anexo.

2) Se remitirán lo antes posible a la Administración que lo solicite una copia del certificado y otra del informe de reconocimiento.

3) En el certificado se hará constar que fue expedido a petición de la Administración, y tendrá la misma fuerza e igual validez que el expedido en virtud de la regla 5 del presente Anexo.

4) No se expedirá el Certificado internacional de prevención de la contaminación por hidrocarburos a ningún buque con derecho a enarbolar el pabellón de un Estado que no sea Parte en el Convenio."

Regla 7

Modelo de certificado

Sustitúyase el texto actual por el siguiente:

"El Certificado internacional de prevención de la contaminación por hidrocarburos (1973) se redactará conforme al modelo que figura en el apéndice II del presente Anexo. Si el idioma utilizado no es el francés o el inglés, el texto irá acompañado de una traducción a uno de estos dos idiomas."

Regla 8

Duración del certificado

Sustitúyase el título actual por el siguiente:

"Duración y validez del certificado"

Sustitúyase el texto actual por el siguiente:

"1) El Certificado internacional de prevención de la contaminación por hidrocarburos se expedirá para un periodo especificado por la Administración que no excederá de cinco años.

2) a) No obstante lo prescrito en el párrafo 1) de la presente regla, 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, por un periodo que no excederá de cinco años contados a partir de la fecha de expiración del certificado existente.

b) 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, por un periodo que no excederá de cinco años contados a partir de la fecha de expiración del certificado existente.

c) 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, por un periodo que no excederá de cinco años contados a partir de dicha fecha.

3) Si un certificado se expide para un periodo de menos de cinco años, la Administración podrá prorrogar su validez más allá de la fecha de expiración hasta el límite del periodo máximo especificado en el párrafo 1) de la presente regla, siempre que los reconocimientos citados en las reglas 4 1) c) y 4 1) d) del presente Anexo, aplicables cuando se expide un certificado para un periodo de cinco años, se hayan efectuado como proceda.

4) 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.

5) Si en la fecha de expiración del certificado el buque no se encuentra en el puerto en que haya de ser objeto de reconocimiento, la Administración podrá prorrogar la 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 se haya finalizado el reconocimiento de renovación, el nuevo certificado será válido por un periodo que no excederá de cinco años contados a partir de la fecha de expiración del certificado existente antes de que se concediera la prórroga.

6) 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 se haya finalizado el reconocimiento de renovación, el nuevo certificado será válido por un periodo que no excederá de cinco años contados a partir de la fecha de expiración del certificado existente antes de que se concediera la prórroga.

7) En circunstancias especiales, que la Administración determinará, no será necesario, contrariamente a lo prescrito en los párrafos 2 b), 5) o 6) de la presente regla, que la validez del nuevo certificado comience a partir de la fecha de expiración del certificado existente. En estas circunstancias especiales, el nuevo certificado será válido por un periodo que no excederá de cinco años contados a partir de la fecha en que finalice el reconocimiento de renovación.

8) Cuando se efectúe un reconocimiento anual o intermedio antes del periodo estipulado en la regla 4 del presente Anexo:

a) la fecha de vencimiento anual que figure en el certificado se modificará sustituyéndola por una fecha que no sea más de tres meses posterior a la fecha en que terminó el reconocimiento;
b) el reconocimiento anual o intermedio subsiguiente prescrito en la regla 4 del presente Anexo se efectuará a los intervalos que en dicha regla se establezcan, teniendo en cuenta la nueva fecha de vencimiento anual;
c) la fecha de expiración podrá permanecer inalterada a condición de que se efectúen uno o más reconocimientos anuales o intermedios, según proceda, de manera que no se excedan entre los distintos reconocimientos los intervalos máximos estipulados en la regla 4 del presente Anexo.

9) Todo certificado expedido en virtud de lo dispuesto en las reglas 5 o 6 del presente Anexo perderá su validez en cualquiera de los casos siguientes:

a) si los reconocimientos pertinentes no se han efectuado dentro de los intervalos estipulados en la regla 4 1) del presente Anexo;
b) si el certificado no es refrendado de conformidad con lo dispuesto en las reglas 4 1) c) o 4 1) d) del presente Anexo;
c) 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 4 4) a) y 4 4) b) del presente Anexo. Si se produce un cambio entre Partes, el Gobierno de la Parte 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."

APENDICE II

MODELO DE CERTIFICADO

Sustitúyase el actual modelo de certificado por el siguiente:

"CERTIFICADO INTERNACIONAL DE PREVENCION DE LA CONTAMINACION POR HIDROCARBUROS

(Nota: el presente certificado irá acompañado de un Registro de datos de construcción e inventario del equipo)

Expedido en virtud de lo dispuesto en el Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, en su forma modificada por el correspondiente Protocolo de 1978 y enmendado mediante la resolución MEPC.39(29), (denominado en adelante "el Convenio"), con la autoridad conferida por el Gobierno de:

.....

(nombre completo del país)

por .....

(nombre completo de la persona u organización competente autorizada en virtud de lo dispuesto en el Convenio)

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 no petrolero equipado con tanques de carga sujetos a lo dispuesto en la regla 2 2) del Anexo I del Convenio.

Buque distinto de los arriba mencionados.

SE CERTIFICA:

1 Que el buque ha sido objeto de reconocimiento de conformidad con lo dispuesto en la regla 4 del Anexo I del Convenio.

2 Que el reconocimiento ha puesto de manifiesto que la estructura, el equipo, los sistemas, los accesorios, los medios y los materiales del buque, y el estado de todo ello, son satisfactorios en todos los sentidos y que el buque cumple con las prescripciones aplicables del Anexo I del Convenio.

El presente certificado es válido hasta el .....[5/] a reserva de que se efectúen los reconocimientos pertinentes de conformidad con la regla 4 del Anexo 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)

REFRENDO DE RECONOCIMIENTOS ANUALES E INTERMEDIOS

SE CERTIFICA que en el reconocimiento efectuado de conformidad con lo prescrito en la regla 4 del Anexo I del Convenio se ha comprobado que el buque cumple con las disposiciones pertinentes del Convenio.

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)

Reconocimiento anual/intermedio efectuado de conformidad con lo prescrito en la regla 8 8) c)

SE CERTIFICA que en el reconocimiento anual/intermedio[4/] efectuado de conformidad con lo prescrito en la regla 8 8) c) del Anexo I del Convenio, se ha comprobado que el buque cumple con las disposiciones pertinentes del Convenio.

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 8 3) sea aplicable

El buque cumple con las disposiciones pertinentes del Convenio, y se aceptará el presente certificado como válido, de conformidad con lo prescrito en la regla 8 3) del Anexo I 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 8 4) sea aplicable

El buque cumple con las disposiciones pertinentes del Convenio, y se aceptará el presente certificado como válido, de conformidad con lo prescrito en la regla 8 4) del Anexo I del Convenio, hasta .....

Firmado .....

(firma del funcionario autorizado)

Lugar .....

Fecha .....

(Sello o estampilla de la autoridad)

Refrendo para prorrogar la validez de certificado hasta la llegada al puerto en que ha de hacerse el reconocimiento, o por un periodo de gracia, cuando las reglas 8 5) u 8 6) sean aplicables

El presente certificado se aceptará como válido, de conformidad con lo prescrito en la regla 8 5) y 8 6)[4/] del Código, hasta

Firmado .....

(firma del funcionario autorizado)

Lugar .....

Fecha .....

(Sello o estampilla de la autoridad)

Refrendo para adelantar la fecha de vencimiento anual cuando la regla 8 8) sea aplicable

De conformidad con lo prescrito en la regla 8 8) del Anexo I 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 lo prescrito en la regla 8 8) del Anexo I del Convenio, la nueva fecha de vencimiento anual es

Firmado .....

(firma del funcionario autorizado)

Lugar .....

Fecha .....

(Sello o estampilla de la autoridad)"

1/ Los datos relativos al buque podrán indicarse también en casillas dispuestas horizontalmente.

2/ En el caso de petroleros.

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.

5/ Insértese la fecha de expiración especificada por la Administración de conformidad con lo dispuesto en la regla 8 1) del Anexo I 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 1 31) del Anexo I del Convenio, a menos que dicha fecha se modifique de conformidad con lo dispuesto en la regla 8 8) del Anexo I del Convenio.

2 MARPOL 73/78, ANEXO II

Regla 1

Definiciones

Añádase la nueva definición siguiente:

"14) Por "fecha de vencimiento anual" se entiende el día y el mes que correspondan, cada año, a la fecha de expiración del Certificado internacional de prevención de la contaminación para el transporte de sustancias nocivas líquidas a granel."

Regla 10

Reconocimientos

Sustitúyase el texto actual por el siguiente:

"1) Los buques que transporten sustancias nocivas líquidas a granel serán objeto de los reconocimientos que se especifiquen a continuación:

a) un reconocimiento inicial antes de que el buque entre en servicio o de que se expida por primera vez el certificado prescrito en la regla 11 del presente Anexo, el cual comprenderá un examen completo de la estructura, el equipo, los sistemas, los accesorios, los medios y los materiales del buque, en la medida en que le sea aplicable el presente Anexo. Este reconocimiento será tal que garantice que la estructura, el equipo, los sistemas, los accesorios, los medios y los materiales cumplen plenamente con las prescripciones aplicables del presente Anexo.

b) 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 las reglas 12 2), 12 5), 12 6) o 12 7) del presente Anexo. Este reconocimiento de renovación se realizará de modo que garantice que la estructura, el quipo, los sistemas, los accesorios, los medios y los materiales cumplen plenamente con las prescripciones aplicables del presente Anexo.

c) un reconocimiento intermedio dentro de los tres meses anteriores o posteriores a la segunda o a la tercera fecha de vencimiento anual del certificado, el cual podrá sustituir a uno de los reconocimientos anuales estipulados en el párrafo 1) d) de la presente regla. Los reconocimientos intermedios se realizarán de modo que garanticen que el equipo y los sistemas de bombas y tuberías correspondientes cumplen plenamente con las prescripciones aplicables del presente Anexo y están en buen estado de funcionamiento. Estos reconocimientos intermedios se consignarán en el certificado expedido en virtud de lo dispuesto en la regla 11 del presente Anexo.

d) Un reconocimiento anual dentro de los tres meses anteriores o posteriores a la fecha de vencimiento anual del certificado, que comprenderá una inspección general de la estructura, el equipo, los sistemas, los accesorios, los medios y los materiales a que se hace referencia en el párrafo 1) a) de la presente regla a fin de garantizar que se han mantenido de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 3) de la presente regla y que continúan siendo satisfactorios para el servicio a que el buque esté destinado. Estos reconocimientos anuales se consignarán en el certificado expedido en virtud de lo dispuesto en la regla 11 del presente Anexo.

e) 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 el párrafo 4) de la presente regla, 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 el presente Anexo.

2) a) Los reconocimientos de los buques, por cuanto se refiere a la aplicación de lo dispuesto en el presente Anexo, serán realizados por funcionarios de la Administración. No obstante, la Administración podrá confiar los reconocimientos a inspectores nombrados al efecto o a organizaciones reconocidas por ella.

b) La Administración que nombre inspectores o reconozca organizaciones para realizar los reconocimientos prescritos en el apartado a) del presente párrafo facultará a todo inspector nombrado u organización reconocida para que, como mínimo, puedan:

i) exigir la realización de reparaciones en el buque; y

ii) realizar 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, para que las comunique a las Partes en el presente Convenio y éstas informen a sus funcionarios.

c) Cuando el inspector nombrado o la organización reconocida dictaminen que el estado del buque o de su equipo no corresponde en lo esencial a los pormenores del certificado, o que es tal que el buque no puede hacerse a la mar sin que ello suponga un riesgo inaceptable para el medio marino por los daños que pueda ocasionarle, 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, se retirará el certificado y esto será inmediatamente notificado a la Administración; y cuando el buque se encuentre en un 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 tomará las medidas necesarias para que el buque no zarpe hasta poder hacerse a la mar o salir del puerto con objeto de dirigirse al astillero de reparaciones apropiado que estando disponible se encuentre más próximo, sin que ello suponga un riesgo inaceptable para el medio marino por los daños que pueda ocasionarle.

d) En todo caso la Administración interesada garantizará incondicionalmente la integridad y eficacia del reconocimiento, y se comprometerá a hacer que se tomen las disposiciones necesarias para dar cumplimiento a esta obligación.

3) a) El estado del buque y de su equipo será mantenido de modo que se ajuste a lo dispuesto en el presente Convenio, a fin de garantizar que el buque seguirá estando, en todos los sentidos, en condiciones de hacerse a la mar sin que ello suponga un riesgo inaceptable para el medio marino por los daños que pueda ocasionarle.

b) Realizado cualquiera de los reconocimientos del buque en virtud de lo dispuesto en el párrafo 1) de la presente regla, no se efectuará ningún cambio en la estructura, el equipo, los sistemas, los accesorios, los medios y los materiales que fueron objeto del reconocimiento sin previa autorización de la Administración, salvo que se trate de la sustitución directa de tales equipos o accesorios.

c) Siempre que un buque sufra un accidente o se le descubra algún defecto que afecte seriamente a la integridad del buque o la eficacia o la integridad del equipo al que se aplique el presente Anexo, el capitán o el propietario del buque informarán lo antes posible a la Administración, a la organización reconocida o al inspector nombrado encargados de expedir el certificado pertinente, quienes harán que se inicien las investigaciones encaminadas a determinar si es necesario realizar el reconocimiento prescrito en el párrafo 1) de la presente regla. Cuando el buque se encuentre en un puerto regido por otra parte, el capitán o el propietario informarán también inmediatamente a las autoridades competentes del Estado rector del puerto, y el inspector nombrado o la organización reconocida comprobarán si se ha rendido ese informe."

Regla 11

Sustitúyase el título actual por el siguiente:

"Expedición o refrendo del certificado"

Sustitúyase el texto actual por el siguiente:

"1) A todo buque que transporte sustancias nocivas líquidas a granel y que realice viajes a puertos o a terminales sometidos a la jurisdicción de otras Partes en el Convenio se le expedirá, tras el reconocimiento inicial o de renovación efectuado de conformidad con lo dispuesto en la regla 10 del presente Anexo, un Certificado internacional de prevención de la contaminación para el transporte de sustancias nocivas líquidas a granel.

2) El Certificado será expedido o refrendado por la Administración o por cualquier persona u organización autorizada por aquélla. En cualquier caso la Administración será plenamente responsable del certificado.

3) a) El Gobierno de una Parte en el Convenio podrá, a petición de la Administración, hacer que un buque sea objeto de reconocimiento y, si estima que satisface lo dispuesto en el presente Anexo, expedir o autorizar que se expida a ese buque un Certificado internacional de prevención de la contaminación para el transporte de sustancias nocivas líquidas a granel y, cuando proceda, refrendar o autorizar que se refrende el certificado que haya a bordo, de conformidad con el presente Anexo.

b) Se remitirán lo antes posible a la Administración que lo solicite una copia del certificado y otra del informe de reconocimiento.

c) En el certificado se hará constar que fue expedido a petición de la Administración, y tendrá la misma fuerza e igual validez que el expedido en virtud del párrafo 1) de la presente regla.

d) No se expedirá el Certificado internacional de prevención de la contaminación para el transporte de sustancias nocivas líquidas a granel a ningún buque que tenga derecho a enarbolar el pabellón de un Estado que no sea Parte en el Convenio.

4) El Certificado internacional de prevención de la contaminación para el transporte de sustancias nocivas líquidas a granel se redactará conforme al modelo que figura en el apéndice V del presente Anexo. Si el idioma utilizado no es el francés ni el inglés, el texto irá acompañado de una traducción a uno de estos dos idiomas.

5) No obstante cualquier otra disposición de las enmiendas al presente Anexo aprobadas por el Comité de Protección del Medio Marino (CPMM) mediante la resolución MEPC.39(29), todo certificado internacional de prevención de la contaminación para el transporte de sustancias nocivas líquidas a granel que sea válido cuando entren en vigor estas enmiendas, conservará su validez hasta la fecha en que caduque en virtud de las disposiciones del Anexo anteriores a la entrada en vigor de las enmiendas."

Regla 12

Duración del certificado

Sustitúyase el título actual por el siguiente:

"Duración y validez del certificado"

Sustitúyase el texto actual por el siguiente:

"1) El Certificado internacional de prevención de la contaminación para el transporte de sustancias nocivas líquidas a granel se expedirá para un periodo especificado por la Administración que no excederá de cinco años.

2) a) No obstante lo prescrito en el párrafo 1) de la presente regla, 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, por un periodo que no excederá de cinco años contados a partir de la fecha de expiración del certificado existente.

b) 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, por un periodo que no excederá de cinco años contados a partir de la fecha de expiración del certificado existente.

c) 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, por un periodo que no excederá de cinco años contados a partir de dicha fecha.

3) Si un certificado se expide para un periodo de menos de cinco años, la Administración podrá prorrogar su validez más allá de la fecha de expiración hasta el límite del periodo máximo especificado en el párrafo 1) de la presente regla, siempre que los reconocimientos citados en las reglas 10 1) c) y 10 1) d) del presente Anexo, aplicables cuando se expide un certificado para un periodo de cinco años, se hayan efectuado como proceda.

4) 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.

5) Si en la fecha de expiración del certificado el buque no se encuentra en el puerto en que haya de ser objeto de reconocimiento, la Administración podrá prorrogar la 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 se haya finalizado el reconocimiento de renovación, el nuevo certificado será válido por un periodo que no excederá de cinco años contados a partir de la fecha de expiración del certificado existente antes de que se concediera la prórroga.

6) 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 se haya finalizado el reconocimiento de renovación, el nuevo certificado será válido por un periodo que no excederá de cinco años contados a partir de la fecha de expiración del certificado existente antes de que se concediera la prórroga.

7) En circunstancias especiales, que la Administración determinará, no será necesario, contrariamente a lo prescrito en los párrafos 2 b), 5) o 6) de la presente regla, que la validez del nuevo certificado comience a partir de la fecha de expiración del certificado existente. En estas circunstancias especiales, el nuevo certificado será válido por un periodo que no excederá de cinco años contados a partir de la fecha en que finalice el reconocimiento de renovación.

8) Cuando se efectúe un reconocimiento anual o intermedio antes del periodo estipulado en la regla 10 del presente Anexo:

a) la fecha de vencimiento anual que figure en el certificado se modificará sustituyéndola por una fecha que no sea más de tres meses posterior a la fecha en que terminó el reconocimiento;

b) el reconocimiento anual o intermedio subsiguiente prescrito en la regla 10 del presente Anexo se efectuará a los intervalos que en dicha regla se establezcan, teniendo en cuenta la nueva fecha de vencimiento anual;

c) la fecha de expiración podrá permanecer inalterada a condición de que se efectúen uno o más reconocimientos anuales o intermedios, según proceda, de manera que no se excedan entre los distintos reconocimientos los intervalos máximos estipulados en la regla 10 del presente Anexo.

9) Todo certificado expedido en virtud de lo dispuesto en la regla 11 del presente Anexo perderá su validez en cualquiera de los casos siguientes:

a) si los reconocimientos pertinentes no se han efectuado dentro de los intervalos estipulados en la regla 10 1) del presente Anexo;

b) si el certificado no es refrendado de conformidad con lo dispuesto en las reglas 10 1) c) o 10 1) d) del presente Anexo;

c) 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 10 4) a) y 10 4) b) del presente Anexo. Si se produce un cambio entre Partes, el Gobierno de la Parte 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."

APENDICE V

MODELO DE CERTIFICADO

Sustitúyase el actual modelo de certificado por el siguiente:

"CERTIFICADO INTERNACIONAL DE PREVENCION DE LA CONTAMINACION PARA EL TRANSPORTE DE SUSTANCIAS NOCIVAS LIQUIDAS A GRANEL

Expedido en virtud de lo dispuesto en el Convenio internacional para prevenir la contaminación
por los buques, 1973, en su forma modificada por el correspondiente Protocolo de 1978 y enmendado mediante la resolución MEPC.39(29), (denominado en adelante "el Convenio"), con la autoridad conferida por el Gobierno de:

.....

(nombre completo del país)

por .....

(nombre completo de la persona u organización competente autorizada en virtud de lo dispuesto en el Convenio)

Datos relativos al buque [1/]

Nombre del buque .....

Número o letras distintivos .....

Puerto de matrícula .....

Arqueo bruto .....

Número IMO[2/]

SE CERTIFICA:

1 Que el buque ha sido objeto de reconocimiento de conformidad con lo dispuesto en la regla 10 del Anexo II del Convenio.

2 Que el reconocimiento ha puesto de manifiesto que la estructura, el equipo, los sistemas, los accesorios, los medios y los materiales del buque, y el estado de todo ello, son satisfactorios en todos los sentidos y que el buque cumple con las prescripciones pertinentes del Anexo II del Convenio.

3 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 Convenio, 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.

4 Que el buque es apto para transportar a granel las sustancias nocivas líquidas indicadas a continuación, siempre y cuando se observen las disposiciones de orden operacional del Anexo II del Convenio que sean pertinentes.

Sustancias nocivas líquidas	Condiciones de transporte (números de los tanques, etc.)
Sigue en otras hojas firmadas y fechadas [3/]	

El presente certificado es válido hasta el ..... [4/] a reserva de que se efectúen los pertinentes reconocimientos de conformidad con la regla 10 del Anexo II 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)

REFRENDO DE RECONOCIMIENTOS ANUALES E INTERMEDIOS

SE CERTIFICA que en el reconocimiento efectuado de conformidad con lo prescrito en la regla 10 del Anexo II del Convenio se ha comprobado que el buque cumple con las disposiciones pertinentes del Convenio.

Reconocimiento anual: Firmado .....

(firma del funcionario autorizado)

Lugar .....

Fecha .....

(Sello o estampilla de la autoridad)

Reconocimiento anual/intermedio[3/]: Firmado .....

(firma del funcionario autorizado)

Lugar .....

Fecha .....

(Sello o estampilla de la autoridad)

Reconocimiento anual/intermedio[3/]: 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 efectuado de conformidad con lo prescrito en la regla 12 8) c)

SE CERTIFICA que en el reconocimiento anual/intermedio[3/] efectuado de conformidad con lo prescrito en la regla 12 8) c) del Anexo II del Convenio, se ha comprobado que el buque cumple con las disposiciones pertinentes del Convenio.

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 12 3) sea aplicable

El buque cumple con las disposiciones pertinentes del Convenio, y se aceptará el presente Certificado como válido, de conformidad con lo prescrito en la regla 12 3) del Anexo II 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 12 4) sea aplicable

El buque cumple con las disposiciones pertinentes del Convenio, y se aceptará el presente Certificado como válido, de conformidad con lo prescrito en la regla 12 4) del Anexo II del Convenio, hasta .....

Firmado .....

(firma del funcionario autorizado)

Lugar .....

Fecha .....

(Sello o estampilla de la autoridad)

Refrendo para prorrogar la validez de certificado hasta la llegada al puerto en que ha de hacerse el reconocimiento, o por un periodo de gracia, cuando las reglas 12 5) o 12 6) sean aplicables

El presente certificado se aceptará como válido, de conformidad con lo prescrito en las reglas 12 5) o 12 6)[3/] del Anexo II del Convenio, hasta .....

Firmado .....

(firma del funcionario autorizado)

Lugar .....

Fecha .....

(Sello o estampilla de la autoridad)

Refrendo para adelantar la fecha de vencimiento anual cuando la regla 12 8) sea aplicable

De conformidad con lo prescrito en la regla 12 8) del Anexo II 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 lo prescrito en la regla 12 8) del Anexo II del Convenio, la nueva fecha de vencimiento anual es

Firmado .....

(firma del funcionario autorizado)

Lugar .....

Fecha .....

(Sello o estampilla de la autoridad)"

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.

3/ Táchese según proceda.

4/ Insértese la fecha de expiración especificada por la Administración de conformidad con lo dispuesto en la regla 12 1) del Anexo II 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 1 14) del Anexo II del Convenio, a menos que dicha fecha se modifique de conformidad con lo dispuesto en la regla 12 8) del Anexo II del Convenio.

RESOLUCION MEPC. 47(31)

aprobada el 4 de julio de 1991

APROBACION DE ENMIENDAS AL ANEXO DEL PROTOCOLO DE 1978 RELATIVO AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA PREVENIR LA CONTAMINACION POR LOS BUQUES, 1973

(Nueva regla 26 y otras enmiendas al Anexo I del MARPOL 73/78)

EL COMITE DE PROTECCION DEL MEDIO MARINO,

RECORDANDO el artículo 38 a) del Convenio Constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo que trata de las funciones del Comité,

TOMANDO NOTA del artículo 16 del Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973 (en adelante llamado "Convenio de 1973") y del artículo VI del Protocolo de 1978 relativo al Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973 (en adelante llamado "Protocolo de 1978"), que confieren al órgano competente de la Organización la función de estudiar y aprobar enmiendas al Convenio de 1973, en su forma modificada por el Protocolo de 1978 (MARPOL 73/78),

TOMANDO NOTA TAMBIEN de que la Conferencia sobre cooperación internacional para la preparación y la lucha contra la contaminación por hidrocarburos convocada por la Organización en noviembre de 1990 adoptó con éxito el Convenio internacional sobre cooperación, preparación y lucha contra la contaminación por hidrocarburos, 1990, el cual prescribe, entre otras cosas, que todos los buques lleven a bordo un plan de emergencia en caso de contaminación por hidrocarburos,

HABIENDO EXAMINADO en su 31o. periodo de sesiones las enmiendas al Protocolo de 1978 propuestas y distribuidas de conformidad con lo dispuesto en el artículo 16 2) a) del Convenio de 1973,

1. APRUEBA, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 16 2) d) del Convenio de 1973, las enmiendas al Anexo del Protocolo de 1978 cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;

2. DECIDE, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 16 2) f) iii) del Convenio de 1973, que las enmiendas se considerarán aceptadas el 4 de octubre de 1992, salvo que, antes de esa fecha, un tercio cuando menos de las Partes, o un número de Partes cuyas flotas mercantes combinadas representen como mínimo el 50% del tonelaje bruto de la flota mercante mundial, notifiquen a la Organización objeciones
a las enmiendas;

3. INVITA a las Partes a que tomen nota de que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 16 2) g) ii) del Convenio de 1973, las enmiendas entrarán en vigor el 4 de abril de 1993, una vez que hayan sido aceptadas de conformidad con lo indicado en el párrafo 2 anterior;

4. PIDE al Secretario General que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 16 2) e) del Convenio de 1973, envíe a todas las Partes en el MARPOL 73/78 copias certificadas de la presente resolución y del texto de las enmiendas que figuran en el anexo;

5. PIDE ADEMAS al Secretario General que envíe copias de la resolución y de su anexo a los Miembros de la Organización que no sean Partes en el MARPOL 73/78.

ANEXO

ENMIENDAS AL ANEXO I DEL MARPOL 73/78

1 La séptima frase de la regla 15 3) a) se sustituye por las dos frases siguientes:

"Habrá además un método manual utilizable en caso de producirse tal avería, pero la instalación defectuosa habrá de repararse lo antes posible. La autoridad del Estado rector del puerto podrá permitir que el petrolero que tenga una instalación defectuosa inicie un viaje en lastre antes de dirigirse a un puerto de reparaciones."

2 En la regla 17 se añade el nuevo párrafo 3) siguiente:

"3) Las tuberías que acaben y empiecen en tanques de fangos no tendrán conexión directa al mar, salvo la conexión universal a tierra a que hace referencia la regla 19."

3 El siguiente nuevo capítulo IV añade al texto actual:

"CAPITULO IV-PREVENCION DE LA CONTAMINACION DERIVADA DE SUCESO QUE ENTRAÑEN CONTAMINACION POR HIDROCARBUROS

Regla 26

Plan de emergencia a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos

1) Todo petrolero de arqueo bruto igual o superior a 150 y todo buque no petrolero cuyo arqueo bruto sea igual o superior a 400 llevará a bordo un plan de emergencia en caso de contaminación por hidrocarburos aprobado por la Administración. Cuando se trate de buques construidos antes del 4 de abril de 1993, la presente prescripción será aplicable 24 meses después de esta fecha.
2) El plan se ejecutará a las Directrices* elaboradas por la Organización y estará redactado en el idioma de trabajo del capitán y los oficiales. El plan incluirá por lo menos:
   a) el procedimiento que deban seguir el capitán u otras personas al mando del buque para notificar un suceso de contaminación por hidrocarburos, de conformidad con lo prescrito en el artículo 8 y en el Protocolo I del presente Convenio, basado en las directrices elaboradas por la Organización**;

* Se hace referencia a las "Directrices para la elaboración de planes de emergencia a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos", que preparará la Organización.

b) la lista de las autoridades o las personas a quienes debe darse aviso en caso de suceso que entrañe contaminación por hidrocarburos;
c) una descripción detallada de las medidas que deben adoptar inmediatamente las personas a bordo para reducir o contener la descarga de hidrocarburos resultante del suceso; y
d) el procedimiento de coordinación con las autoridades nacionales y locales para luchar contra la contaminación."

Modelos revisados de los suplementos del Certificado IOPP

Los modelos A y B de los suplementos del Certificado IOPP se sustituyen por los que figuran en las páginas siguientes.

MODELO A
(Revisado en 1991)

SUPLEMENTO DEL CERTIFICADO INTERNACIONAL DE PREVENCION DE LA CONTAMINACION POR HIDROCARBUROS (CERTIFICADO IOPP) CUADERNILLO DE CONSTRUCCION Y EQUIPO PARA BUQUES NO PETROLEROS

Conforme a lo dispuesto en el Anexo I del Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, en su forma modificada por el Protocolo de 1978 relativo a dicho Convenio (en adelante denominado "el Convenio")

Notas:

1. El presente modelo se utilizará para el tercero de los tipos de buques indicados en el Certificado IOPP, es decir "buques distintos de los arriba mencionados". En cuanto a los petroleros y los buques no petroleros equipados con tanques de carga sujetos a la regla 2 2) del Anexo I del Convenio, se utilizará el modelo B.
2. El presente cuadernillo acompañará permanentemente al Certificado IOPP. Este Certificado estará disponible a bordo del buque en todo momento.
3. Cuando el idioma utilizado en el cuadernillo original no sea ni el francés ni el inglés, se incluirá en el texto una traducción a uno de estos idiomas.
4. En las casillas se marcarán con una cruz (x) las respuestas "si" y "aplicable", y con un guión (-) las respuestas "no" y "no aplicable".
5. Las reglas mencionadas en el presente cuadernillo remiten a las reglas del Anexo I del Convenio, y las resoluciones se refieren a las aprobadas por la Organización Marítima Internacional.

1 PORMENORES DEL BUQUE

1.1 Nombre del buque .....
1.2 Número o letras distintivos .....
1.3 Puerto de matrícula .....
1.4 Arqueo bruto .....
1.5 Fecha de construcción:
1.5.1 Fecha del contrato de construcción .....
1.5.2 Fecha en que se colocó la quilla o en que el buque se hallaba en fase equivalente de construcción .....
1.5.3 Fecha de entrega .....
1.6 Transformación importante (si procede):
1.6.1 Fecha del contrato para efectuar una transformación importante .....
1.6.2 Fecha en que se comenzó una obra de transformación importante .....
1.6.3 Fecha de terminación de una transformación importante .....
1.7 Condición jurídica del buque:
1.7.1 Buque nuevo de conformidad con la regla 1 6)
1.7.2 Buque existente de conformidad con la regla 1 7)
1.7.3 El buque ha sido aceptado por la Administración como"buque existente" de conformidad con la regla 1 7), a causa de una demora imprevista en la entrega

** Véase los "Principios generales a que deben ajustarse los sistemas y prescripciones de notificación para buques, incluidas las Directrices para notificar sucesos en que intervengan mercancías peligrosas, sustancias perjudiciales o contaminantes del mar", que la Organización aprobó mediante la resolución A.648(16).

2 EQUIPO PARA EL CONTROL DE DESCARGAS DE HIDROCARBURO PROCEDENTES DE LAS SENTINAS DE LOS ESPACIOS DE MAQUINAS Y DE LOS TANQUES DE COMBUSTIBLE LIQUIDO (reglas 10 y 16)

2.1 Transporte de agua de lastre en los tanques de combustible líquido:

2.1.1 El buque, en circunstancias normales, puede transportar agua de lastre en los tanques de combustible líquido

2.2 Tipo de equipo separador/filtrador instalado en el buque:

2.2.1 Equipo separador de agua e hidrocarburos (equipo para 100 ppm)

2.2.2 Equipo filtrador de hidrocarburos (equipo para 15 ppm)

2.3 Tipo de sistema de control:

2.3.1 Sistema de vigilancia y control (regla 16 5))

.1 con dispositivo de detención automático

.2 con dispositivo de detención manual

2.3.2 Dispositivo de alarma para 15 ppm (regla 16 7))

2.2.3 Dispositivo de detención automático para descargas en zonas especiales (regla 103) b) vi))

2.3.4 Hidrocarburómetro (resolución A.444(XI))

.1 con dispositivo de registro

.2 sin dispositivo de registro

2.4 Normas de aprobación:

2.4.1 El equipo separador/filtrador:

.1 ha sido aprobado de conformidad con la resolución A.393(X)

.2 ha sido aprobado de conformidad con la resolución A. 233(VII)

.3 ha sido aprobado de conformidad con normas nacionales no basadas en la resolución A.393(X) ni en la A. 233 (VII)

.4 no ha sido aprobado

2.4.2 La unidad de tratamiento ha sido aprobada de conformidad con la resolución A.444(XI)

2.4.3 El hidrocarburo ha sido aprobado de conformidad con la resolución A.393(X)

2.5 El caudal máximo del sistema es de.....m^3/h

2.6 Dispensa de lo prescrito en la regla 16

2.6.1 Se dispensa al buque de lo prescrito en la regla 16 1) y 2) de conformidad con la regla 16 3) a). El buque está destinado exclusivamente a:

.1 viajes dentro de la(s) zona(s) especial(es)

.....

.....

.2 viajes hasta 12 millas marinas de la tierra más próxima fuera de la(s) zonas(s) especia(es), restringidos a: .....

.....

.....

2.6.2 El buque va equipado con tanques de retención cuyo volumen es de ...m^3, para retener a bordo la totalidad de las aguas oleosas de sentina

2.6.3 En vez de un tanque de retención, el buque lleva instalado dispositivos para trasvasar las aguas de sentina al tanque de decantación.

3 MEDIOS PARA LA RETENCION Y ELIMINACION DE RESIDUOS DE HIDROCARBUROS (FANGOS) (Regla 17)

3.1 El buque está provisto de los tanques para residuos de hidrocarburos (fangos) que se indican a continuación:

	Ubicación del tanque		
Identificación	**De la cuaderna**	**Posición lateral**	**Volumen**

del tanque	. . . a la. . .		m^3
			Volumen total . . . m^3

3.2 Medios para la eliminación de residuos, además de los tanques para fangos:

3.2.1 incinerador de residuos de hidrocarburos; capacidad . . .1/h

3.2.2 caldera auxiliar con capacidad para incinerar residuos de hidrocarburos

3.2.3 tanque para mezclar residuos de hidrocarburos con fueloil; capacidad ...m^3

3.2.4 otros medios aceptables: .....

4 CONEXION UNIVERSAL A TIERRA (regla 19)

4.1.1 El buque está provisto de un conducto para la descarga de residuos desde las sentinas de las máquinas hasta las instalaciones de recepción, dotado de una conexión universal de descarga de conformidad con la regla 19.

5 PLAN DE EMERGENCIA A BORDO EN CASO DE CONTAMINACION POR HIDROCARBUROS (regla 26)

5.1.1 El buque lleva a bordo un plan de emergencia en caso contaminación por hidrocarburos, en cumplimiento de la regla 26.

6 EXENCIONES

6.1 La Administración ha concedido exenciones del cumplimiento de las prescripciones del capítulo I del Anexo I del Convenio, de conformidad con la regla 2 4) a), con respecto a los elementos enumerados en el (los) párrafo(s) .....
.....
.....del presente cuadernillo.

7 EQUIVALENCIAS (regla 3)

7.1. La Administración ha aprobado disposiciones equivalentes a las de ciertas prescripciones del Anexo I con respecto a los elementos enumerados en el (los) párrafo(s) .....
.....
.....del presente cuadernillo.

SE CERTIFICA que el presente cuadernillo es correcto en todos los aspectos.

Expedido en .....

(lugar de expedición del cuadernillo)

a.....19 .. ..

(firma del funcionario que, debidamente autorizado, expide el cuadernillo)

(sello o estampilla de la autoridad expedidora)"

MODELO B
(Revisado en 1991)

SUPLEMENTO DEL CERTIFICADO INTERNACIONAL DE PREVENCION DE LA CONTAMINACION POR HIDROCARBUROS (CERTIFICADO IOPP)

CUADERNILLO DE CONSTRUCCION Y EQUIPO PARA PETROLEROS

conforme a lo dispuesto en el Anexo I del Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, en su forma modificada por el Protocolo de 1978 relativo a dicho Convenio (en adelante denominado "el Convenio").

Notas:

1. El presente modelo se utilizará para los dos primeros tipos de buques indicados en el Certificado IOPP, es decir, "petroleros" y "buques no petroleros" equipados con tanques de carga sujetos a lo dispuesto en la regla 2 2) del Anexo I del Convenio. En cuanto al tercero de los tipos de buques

indicados en el Certificado IOPP, se utilizará el modelo A.

2. El presente cuadernillo acompañará permanentemente al Certificado IOPP. Este Certificado estará disponible a bordo del buque en todo momento.

3. Cuando el idioma utilizado en el cuadernillo original no sea ni el francés ni el inglés, se incluirá en el texto una traducción a uno de estos idiomas.

4. En las casillas se marcarán con una cruz (x) las respuestas "si" y "aplicable", y con un guión (-) las respuestas "no" y "no aplicable".

5. Salvo indicación en otro sentido, las reglas mencionadas en el presente cuadernillo remiten a las reglas del Anexo I del Convenio, y las resoluciones se refieren a las aprobadas por la Organización Marítima Internacional.

1 PORMENORES DEL BUQUE

1.1 Nombre del buque .....

1.2 Número o letras distintivos .....

1.3 Puerto de matrícula .....

1.4 Arqueo bruto .....

1.5 Capacidad de carga del buque ..... (m^3)

1.6 Peso muerto del buque .....(en toneladas métricas) (regla 1 22))

1.7 Eslora .....(m) (regla 1 18))

1.8 Fecha de construcción:

1.8.1 Fecha del contrato de construcción .....

1.8.2 Fecha en que se colocó la quilla o en que el buque se hallaba en fase equivalente de construcción .....

1.8.3 Fecha de entrega .....

1.9 Transformación importante (si procede):

1.9.1 Fecha del contrato para efectuar una transformación importante .....

1.9.2 Fecha en que se comenzó una obra de transformación importante .....

1.9.3 Fecha de terminación de una transformación importante .....

1.10 Condición jurídica del buque:

1.10.1 Buque nuevo de conformidad con la regla 1 6)

1.10.2 Buque existente de conformidad con la regla 1 7

1.10.3 Petrolero nuevo de conformidad con la regla 1 26)

1.10.4 Petrolero existente de conformidad con la regla 1 27)

1.10.5 El buque ha sido aceptado por la Administración como "buque existente" de conformidad con la regla 1 7), a causa de una demora imprevista en la entrega

1.10.6 El buque ha sido aceptado por la Administración como "petrolero existente" de conformidad con la regla 1 27), a causa de una demora imprevista en la entrega

1.10.7 El buque no está obligado a cumplir con las disposiciones de la regla 24, a causa de la demora imprevista en la entrega

1.11 Tipo de buque:

1.11.1 Petrolero para crudos

1.11.2 Petrolero para productos petrolíferos

1.11.3 Petrolero para crudos/productos petrolíferos

1.11.4 Buque de carga combinado

1.11.5 Buque no petrolero equipado con tanques de carga sujetos a la regla 2 2) del Anexo I del Convenio

1.11.6 Petrolero dedicado al transporte de los productos mencionados en la regla 15 7)

1.11.7 El buque, designado como "petrolero para crudos" que opera con un sistema de lavado con crudos, ha sido también designado como "petrolero para productos petrolíferos" que opera con tanques dedicados a lastre limpio, respecto de lo cual se ha expedido también un Certificado IOPP por separado

1.11.8 El buque, designado como "petrolero para productos petrolíferos" que opera con tanques designados a lastre limpio, ha sido también designado como"petrolero para crudos" que opera con un sistema de lavado con crudo, respecto de lo cual se ha expedido también un Certificado IOPP por separado

1.11.9 Buque tanque quimiquero que transporta hidrocarburos

2 EQUIPO PARA EL CONTROL DE DESCARGA DE HIDROCARBUROS PROCEDENTES DE LAS SENTINAS DE LOS ESPACIOS DE MAQUINAS Y DE LOS TANQUES DE COMBUSTIBLE LIQUIDO (regla 10 y 16)

2.1 Transporte de agua de lastre en los tanques de combustible líquido:

El buque, en circunstancias normales, puede transportar agua de lastre en los tanques de combustible líquido

2.2 Tipo de equipo separador/filtrador instalado en el buque:

2.2.1 Equipo separador de agua e hidrocarburos (equipo para 100 ppm)

2.2.2 Equipo filtrador de hidrocarburos (equipo para 15 ppm)

2.3 Tipo de sistema de control:

2.3.1 Sistema de vigilancia y control (regla 16 5))

.1 con dispositivo de detención automático

.2 con dispositivo de detención manual

2.3.2 Dispositivo de alarma para 15 ppm (regla 16 7)

2.3.3 Dispositivo de detención automático para descargar en zonas especiales (regla 10 3) b) vi)

2.3.4 Hidrocarburómetro (resolución A.444(XI)

.1 con dispositivo de registro

.2 sin dispositivo de registro

2.4 Normas de aprobación:

2.4.1 El equipo separador/filtrador:

.1 ha sido aprobado de conformidad con la resolución A.393(X)

.2 ha sido aprobado de conformidad con la resolución A.233(VII)

.3 ha sido aprobado de conformidad con normas nacionales no basadas en la resolución A.393(X) ni en la A.233(VII)

.4 no ha sido aprobado

2.4.2 La unidad de tratamiento ha sido aprobada de conformidad con la resolución A.444(XI)

2.4.3 El hidrocarburómetro ha sido aprobado de conformidad con la resolución A.393 (X)

2.5 El caudal máximo del sistema es de .....m^3/h

2.6 Dispensa del cumplimiento de lo prescrito en la regla 16

2.6.1 Se dispensa al buque de lo prescrito en la regla 16 1) y 2) de conformidad con la regla 16 3) a). El buque está destinado exclusivamente a:

.1 viajes dentro de la(s) zona(s) especial(es) .....
.....
.....

.2 viajes hasta 12 millas marinas de la tierra más próxima fuera de la(s) zona(s) especial(es), restringidos a .....
.....
.....

2.6.2 El buque va equipado con tanques de retención cuyo volumen es de ...m^3, para retener a bordo la totalidad de las aguas oleosas de sentina

2.6.3 en vez de un tanque de retención, el buque lleva instalados dispositivos para transvasar las aguas de sentina al tanque de decantación

3 MEDIOS PARA LA RETENCION Y ELIMINACION DE RESIDUOS DE HIDROCARBUROS (FANGOS) (regla 17)

3.1 El buque está provisto de los tanques para residuos de hidrocarburos (fangos) que se indican a continuación:

Identificación del tanque	Ubicación del tanque		Volumen m^3
	De la cuaderna . . . a la. . .	Posición lateral	
			Volumen total . . . m^3

3.2 Medios para la eliminación de residuos, además de los tanques para fangos:

3.2.1 incineradores de residuos de hidrocarburos; capacidad...1/h

3.2.2 caldera auxiliar con capacidad para incinerar residuos de hidrocarburos

3.2.3 tanque para mezclar residuos de hidrocarburos con fueloil; capacidad...m^3

3.2.4 otros medios aceptables .....

4 CONEXION UNIVERSAL A TIERRA (regla 19)

4.1 El buque está provisto de un conducto para la descarga de residuos desde las sentinas de las máquinas hasta las instalaciones de recepción, dotado de una conexión universal de descarga de conformidad con la regla 19

5 CONSTRUCCION (reglas 13, 24 y 25)

5.1 De conformidad con las prescripciones de la regla 13, el buque:

5.1.1 ha de ir provisto de tanques de lastre separado emplazados de modo que sirva de protección y un sistema de lavado con crudos

5.1.2 ha de ir provisto de tanques de lastre separado emplazados de modo que sirvan de protección

5.1.3 ha de ir provisto de tanques de lastre separado

5.1.4 ha de ir provisto de tanques de lastres separado o un sistema de lavado con crudos

5.1.5 ha de ir provisto de tanques de lastre separado o tanques dedicados a

lastre limpio

5.1.6 se está obligado a cumplir las prescripciones de la regla 13

5.2 Tanques de lastre separado:

5.2.1 el buque está provisto de tanques de lastre separado, en cumplimiento de la regla 13

5.2.2 El buque está provisto de tanques de lastre separado, en cumplimiento de la regla 13, emplazado de modo que sirvan de protección, en cumplimiento de la regla 13E

5.2.3 Los tanques de lastre separados están distribuidos del siguiente modo:

Tanque	Volumen (m^3)	Tanque	Volumen (m^3)
		Total	

5.3 Tanques dedicados a lastre limpio:

5.3.1 El buque está provisto de tanques dedicados a lastre limpio en cumplimiento de la regla 13A y podrá operar como petrolero para productos petrolíferos

5.3.2 Los tanques dedicados a lastre limpio están distribuidos del siguiente modo:

Tanque	Volumen (m^3)	Tanque	Volumen (m^3)
		Total	

5.3.3 Se ha facilitado el buque un Manual actualizado de operaciones de los tanques dedicados a lastre limpio, que esta fecha .....

5.3.4 El buque cuenta con instalaciones de tuberías y bombas comunes para lastre los tanques dedicados a lastre limpio y manipular la carga de hidrocarburos

5.3.5 El buque cuenta con instalaciones de tuberías y bombas independientes

para lastrar los tanques dedicados a lastre limpio

5.4 Lavado con crudos:

5.4.1 El buque está dotado de un sistema de lavado con crudos en cumplimiento de la regla 13B

5.4.2 El buque está dotado de un sistema de lavado con crudos en cumplimiento de la regla 13B, con la salvedad de que la eficacia del sistema no se ha verificado de conformidad con la regla 13 6) y el párrafo 4.2.10 de las Especificaciones revisadas relativas a los sistemas de lavado con crudo (resolución A.446(XI))

5.4.3 Se ha facilitado al buque un Manual actualizado sobre el equipo y las operaciones de lavado con crudos, que está fechado el .....
.....

5.4.4 El buque no está obligado a ir provisto de un sistema de lavado con crudos, pero cuenta con dicho sistema en cumplimiento de las prescripciones sobre seguridad de las Especificaciones revisadas relativas a los sistemas de lavado con crudos(resolución A.446(XI))

5.5 Exención del cumplimiento de la regla 13:

5.5.1 El buque está destinado únicamente al tráfico entre .....
.....
de conformidad con la regla 13C, y queda por tanto eximido de lo prescrito en la regla 13

5.5.2 El buque opera con una instalación especial para el lastre, de conformidad con la regla 13D, y queda por tanto eximido de lo prescrito en la regla 13

5.6 Disposición de los tanques de carga y limitación de su capacidad (regla 24)

5.6.1 El buque tiene que estar construido de conformidad con las prescripciones de la regla 24 y las cumple

5.6.2 El buque tiene que estar construido de conformidad con las prescripciones de la regla 24 4) y las cumple (véase la regla 2 2))

5.7 Compartimiento y estabilidad (regla 25):

5.7.1 El buque tiene que estar construido de conformidad con las prescripciones de la regla 25 y las cumple

5.7.2 La información y los datos prescritos en la regla 25 5) han sido entregados al buque en un formulario aprobado

6 RETENCION DE LOS HIDROCARBUROS A BORDO (regla 15)

6.1 Sistema de vigilancia y control de las descargas de hidrocarburos:

6.1.1 El buque entra en la categoría de petrolero ..... , según se define en la resolución A.496(XII) o A.586(14)* (táchese según proceda)

* Los petroleros cuya quilla haya sido colocada, o Cuya construcción se halle en una fase equivalente, el 2 de octubre de 1986 o posteriormente, estarán provistos de un sistema aprobado en virtud de la resolución A. 586(14)

6.1.2

.1 una unidad de control

.2 una unidad ordenadora

.3 una unidad calculadora

6.1.3 El sistema está dotado de:

.1 un mecanismo de sincronización de arranque

.2 un dispositivo de detención automático

6.1.4 El hidrocarburómetro ha sido aprobado conforme a lo dispuesto en la resolución A.393 (X) o A.586 (14) (táchese según proceda) y es adecuado para:

.1 crudo de petróleo

.2 productos “negros”

.3 productos “blancos”

.4 las sustancias nocivas líquidas paraoleosas que se enumeran en el documento adjunto al Certificado

6.1.5 Se ha facilitado al buque un Manual de operaciones del sistema de vigilancia y control de las descargas de hidrocarburos

6.2 Tanques de decantación:

6.2.1 El buque está provisto de .....tanque(s) dedicado(s) a decantación con una capacidad total de .....m^3, que representa el .....% de su capacidad de transporte de hidrocarburos, de conformidad con:

.1 la regla 15 2) c)

.2 la regla 15 2) c) i)

.3 la regla 15 2) c) ii)

.4 la regla 15 2) c) iii)

6.2.2 Se han designado tanques de carga como tanques de decantación

6.3 Detectores de la interfaz hidrocarburos/agua:

6.3.1 El buque está provisto de detectores de la interfazhidrocarburos/agua aprobados de conformidad con lo estipulado en la resolución MEPC. 5(XIII)

6.4 Exenciones del cumplimiento de la regla 15:

6.4.1 El buque está eximido de las prescripciones de la regla 15 l), 2) y 3), de conformidad con la regla 15 7)

6.4.2 El buque está eximido de las prescripciones de la regla 15 1), 2) y 3), de conformidad con la regla 2 2)

6.5 Dispensa de lo prescrito en la regla 15

6.5.1 Se dispensa al buque de lo prescrito en la regla 15 3) de conformidad con la regla 15 5) b). El buque está destinado exclusivamente a:

.1 determinados tráficos acordes con la regla 13C:

.....

.....

.2 viajes dentro de la(s) zona(s) especial(es):

.....

.....

.3 viajes hasta 50 millas marinas de la tierra más próxima fuera de la(s) zona(s) especial(es), de 72 horas o menos de duración, restringidos a:

.....

.....

7 INSTALACIONES DE BOMBAS, TUBERIAS Y DISPOSITIVOS DE DESCARGA (regla 18)

7.1 Los orificios de salida para la descarga en el mar de lastre separado están situados: por encima de la flotación

7.1.1 por encima de la flotación

7.1.2 por debajo de la flotación

7.2 Los orificios de salida para la descarga en el mar de lastre limpio, aparte del colector de descarga, están situados*:

* Sólo se indicarán los orificios de salida que puedan ser monitorizados

7.2.1 por encima de la flotación

7.2.2 por debajo de la flotación

7.3 Los orificios de salida, aparte del colector de descarga, para la descarga en el mar de aguas sucias o impurificadas por hidrocarburos, procedentes de las zonas de tanques de carga, están situados*

*Sólo se indicarán los orificios de salida que puedan ser monitorizados

7.3.1 por encima de la flotación

7.3.2 por debajo de la flotación junto con el sistema de corriente parcial, en cumplimiento de la regla 18 6) e)

7.3.3 por debajo de la flotación

7.4 Descarga de hidrocarburos procedentes de las bombas de carga y de los conductos de hidrocarburos (regla 18 4) y 5));

7.4.1 Medios para drenar todas las bombas de carga y todos los conductos de hidrocarburos al terminar el desembarco del cargamento:

.1 posibilidad de descargar los residuos en un tanque de carga o de decantación

.2 para la descarga a tierra se ha provisto un conducto especial de pequeño diámetro

8 PLAN DE EMERGENCIA A BORDO EN CASO DE CONTAMINACION POR HIDROCARBUROS (regla 26)

8.1 El buque lleva a bordo un plan de emergencia en caso de contaminación por hidrocarburos, en cumplimiento de la regla 26

9 DISPOSICIONES EQUIVALENTES PARA LOS BUQUES TANQUE QUIMIQUEROS QUE TRANSPORTEN HIDROCARBUROS

9.1 A título de disposiciones equivalentes para el transporte de hidrocarburos en un buque tanque quimiquero, el buque está provisto del equipo que se indica seguidamente en lugar de tanques de decantación (párrafo 6.2 supra) y detectores de la interfaz hidrocarburos/agua (párrafo 6.3 supra):

9.1.1 equipo separador de agua e hidrocarburos, capaz de producir un afluente cuyo contenido de hidrocarburos sea inferior a 100 ppm, con una capacidad de .....m^3/h

9.1.2 un tanque de retención con capacidad de.....m^3

9.1.3 un tanque para recoger las aguas del lavado de los tanques que es:

.1 un tanque dedicado a tal fin

.2 un tanque de carga designado como tanque colector

9.1.4 una bomba de trasvase, instalada permanentemente, para descargar en el mar afluente que contenga hidrocarburos a través del equipo separador de agua e hidrocarburos

9.2 El equipo separador de agua e hidrocarburos ha sido aprobado de conformidad con la resolución A.393(X) y es adecuado para toda la gama de productos indicados en el Anexo I

9.3 El buque dispone de un Certificado válido de aptitud para el transporte de productos químicos peligrosos a granel.

10 SUSTANCIAS NOCIVAS LIQUIDAS PARAOLEOSAS

10.1 De conformidad con la regla 14 del Anexo II del Convenio se permite al buque transportar las sustancias nocivas líquidas paraoleosas especificadas en la lista adjunta. *

* Se adjuntará la lista de sustancias nocivas líquidas paraoleosas que se permite transportar, debidamente firmada, fechada y certificada con el sello o estampilla de la autoridad expedidora.

11 EXENCIONES

11.1 La Administración ha concedido exenciones del cumplimiento de las prescripciones de los capítulo II y III del Anexo I del Convenio, de conformidad con la regla 2 4) a), con respecto a los elementos enumerados en el (los) párrafo(s) .....
.....
.....
del presente cuadernillo.

12 EQUIVALENCIAS (regla 3)

12.1 La Administración ha aprobado disposiciones equivalentes a las de ciertas

prescripciones del Anexo I con respecto a los elementos enumerados en el (los) párrafo(s) .....
.....
..... del presente cuadernillo.

SE CERTIFICA que el presente cuadernillo es correcto en todos los aspectos.

Expedido en .....
(lugar de expedición del cuadernillo)

a..... 19 .. ..
(firma del funcionario que, debidamente autorizado, expide el cuadernillo)

(sello o estampilla de la autoridad expedidora)

El apéndice III del Anexo I del MARPOL 73/78 se sustituye por el siguiente:

"APENDICE III

MODELO DE LIBRO REGISTRO DE HIDROCARBUROS
LIBRO REGISTRO DE HIDROCARBUROS

Parte I-Operaciones en los espacios de máquinas
(para todos los buques)

Nombre del buque:

Número o letra distintivo:

Arqueo bruto:

Periodo desde: hasta:

Nota: A todo petrolero de arqueo bruto igual o superior a 150 toneladas, y a todo buque de arqueo bruto igual o superior a 400 toneladas que no sea petrolero, se le facilitará la Parte I del Libro registro de hidrocarburos para consignar en ella las operaciones pertinentes que se efectúen en los espacios de máquinas. A los petroleros se le facilitará también la Parte II del Libro registro de hidrocarburos para consignar en ella las operaciones de carga/lastrado pertinentes.

INTRODUCCION

En las páginas siguientes de la presente sección se expone una amplia lista de los puntos relativos a las operaciones efectuadas en los espacios de máquinas que habrá que consignar, cuando proceda, en el Libro registro de hidrocarburos, de conformidad con la regla 20 del Anexo I del Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973 en su forma modificada por el correspondiente Protocolo de 1978 (MARPOL 73/78). Esos puntos se han agrupado en secciones operacionales, cada una de las cuales viene designada por una letra clave.

Al hacer los asientos en el Libro registro de hidrocarburos se inscribirán la fecha, la clave operacional y el número del punto de que se trate en las columnas correspondientes, y se consignarán los pormenores requeridos anotándolos por orden cronológico en los espacios en blanco.

Cada asiento acerca de una operación ultimada irá firmado y fechado por el oficial o los oficiales a cargo de la misma. Cada página completa será firmada por el capitán del buque.

En el Libro registro hidrocarburos hay muchas referencias a las cantidades de hidrocarburos. La poca precisión de los dispositivos de medición de tanques, las variaciones de temperatura y las adherencias afectarán a la precisión de las lecturas. Se deberán considerar en consecuencia los asientos en el Libro registro de hidrocarburos.

LISTA DE PUNTOS QUE SE CONSIGNARAN

A) LASTRADO O LIMPIEZA DE LOS TANQUES DE COMBUSTIBLE LIQUIDO

1 Identidad del(de los) tanque(s) lastrado(s).

2 Dígase si se limpiaron desde la última vez que contuvieron hidrocarburos y, de no ser así, el tipo de hidrocarburos que transportaron con anterioridad.

3 Limpieza:

.1 situación del buque y hora al comenzar y finalizar la limpieza;

.2 identidad del (de los) tanque(s) en el (los) que se ha empleado un método de limpieza (enjuague total con agua; mediante vapor; empleando productos químicos, con indicación del tipo y la cantidad de productos químicos utilizados);

.3 identidad del (de los) tanque(s) al (a los) que se trasvasó el agua de limpieza.

4 Lastrado:

.1 situación del buque y hora al comenzar y finalizar el lastrado;
.2 cantidad de lastre, si los tanques no están limpios;
.3 situación del buque al comenzar la limpieza;
.4 situación del buque al comenzar el lastrado.

B) DESCARGAS DE LASTRE CONTAMINADO O DE AGUAS DE LIMPIEZA DE LOS TANQUES MENCIONADOS EN LA SECCION A)

5 Identidad del (de los) tanque(s)
6 Situación del buque al comenzar la descarga.
7 Situación del buque al concluir la descarga.
8 Velocidad(es) del buque durante la descarga.
9 Método de descarga.
.1 a través de equipo de 100 ppm;
.2 a través de equipo de 15 ppm;
.3 en instalaciones receptoras.
10. Cantidad descargada.

C) RECOGIDA Y ELIMINACION DE RESIDUOS DE HIDROCARBUROS (FANGOS)

11 Recogida de residuos de hidrocarburos.

Cantidad de residuos de hidrocarburos (fangos) retenidos a bordo al final de un viaje, pero no más de una vez por semana. Cuando los buques realicen viajes cortos, la cantidad se consignará semanalmente.[1/]

.1 Fangos separados (fangos resultantes de purificar el combustible y el aceite lubricante) y otros residuos, según proceda:
- identidad del (de los) tanque(s).....
- capacidad del (de los) tanque(s).....m^3
- cantidad total retenida.....m^3;

.2 otros residuos (como residuos de hidrocarburos resultantes de los drenajes, fugas, aceite gastado, etc., en los espacios de máquinas), según proceda, habida cuenta de la disposición de los tanques, además de lo indicado en .1:
- identidad del (de los) tanque(s).....
- capacidad del (de los) tanque(s).....m^3
- cantidad retenida.....m^3.

12 Métodos de eliminación de residuos

Indíquese la cantidad de residuos de hidrocarburos eliminados del(de los) tanque(s) y la cantidad de residuos retenida:

.1 eliminación en instalaciones receptoras (indíquese el puerto)[2/];
.2 trasvase a otro(s) tanque(s) (indíquese el (los) tanque(s) y su contenido total);
.3 incinerados (indíquese el tiempo total invertido en la operación);
.4 otro método (específico).

D) DESCARGA NO AUTOMATICA EN EL MAR U OTRO METODO DE ELIMINACION DE AGUAS DE SENTINA ACUMULADAS EN LOS ESPACIOS DE MAQUINAS.

13 Cantidad descargada o eliminada.
14 Hora de descarga o eliminación (comienzo y fin).
15 Método de descarga o eliminación.
.1 a través de equipo de 100 ppm (indíquese la situación del buque al comienzo y al final);
.2 a través de equipo de 15 ppm (indíquese la situación del buque al comienzo y al final);
.3 en instalaciones receptoras (indíquese el puerto)[1/];
.4 trasvase a tanque de decantación o a tanque de retención (indíquese el (los) tanque(s), especificando la cantidad trasvasada y la cantidad total retenida en el (los) tanque(s).

1/ Sólo en los tanques enumerados en el apartado 3 de los modelos A y B del suplemento del Certificado IOPP.

2/ Los capitanes solicitarán de las empresas encargadas de las instalaciones receptoras, incluidas gabarras y camiones cisternas, un recibo o certificado en el que se indiquen las cantidades de agua de lavado de tanques, lastre sucio, residuos o mezclas oleosas trasvasadas, así como la fecha y la hora de la operación de trasvase. Este recibo o certificado, si se adjunta al Libro registro de hidrocarburos, podrá ayudar al capitán a demostrar que el buque bajo su mando no estuvo implicado en un supuesto caso de contaminación. El recibo o certificado se guardará junto con el Libro registro de hidrocarburos.

E) DESCARGA AUTOMATICA EN EL MAR U OTRO METODO DE ELIMINACION DE AGUAS DE SENTINA ACUMULADA EN LOS ESPACIOS DE MAQUINAS

16 Situación del buque y hora en que el sistema se ha puesto en la modalidad de funcionamiento automático para la descarga en el mar.

17 Hora en que el sistema se ha puesto en la modalidad de funcionamiento automático para trasvasar el agua de sentina a un tanque de retención (identifíquese el tanque).

18 Hora en que se puso el sistema en funcionamiento manual.

19 Método de descarga en el mar.

.1 a través de equipo de 100 ppm;

.2 a través de equipo de 15 ppm.

F) ESTADO DEL DISPOSITIVO DE VIGILANCIA Y CONTROL DE LAS DESCARGAS DE HIDROCARBUROS

20 Hora en que falló el dispositivo.

21 Hora en que el dispositivo volvió a ser operacional.

22 Razones del fallo.

G) DESCARGAS ACCIDENTALES O EXCEPCIONALES DE HIDROCARBUROS

23 Hora del suceso.

24 Lugar o situación del buque en el momento del suceso.

25 Cantidad aproximada y tipo de hidrocarburos.

26 Circunstancias de la descarga o del escape, motivo y observaciones generales.

H) TOMA DE FUELOIL O ACEITE LUBRICANTE

27 Toma de combustible:

.1 lugar de la toma de combustible;

.2 hora de la toma de combustible;

.3 tipo y cantidad de fueloil e identidad del (de los) tanque(s) (identifíquese la cantidad añadida y el contenido total del (de los) tanque(s);

.4 tipo y cantidad de aceite lubricante e identidad del (de los) tanque(s) (indíquese la cantidad añadida y el contenido total del(de los) tanque(s)).

I) OTROS PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES Y OBSERVACIONES GENERALES

NOMBRE DEL BUQUE: .....

NUMERO O LETRA DISTINTIVOS: .....

OPERACIONES DE CARGA/LASTRADO (PARA LOS PETROLEROS)*/OPERACIONES EN LOS ESPACIOS DE MAQUINAS (PARA TODOS LOS BUQUES)*

Fecha	Clave (letra)	Punto (número)	Asiento de operaciones/firma del oficial a cargo de las mismas

Firma del capitán .....

* Táchese según proceda.

LIBRO REGISTRO DE HIDROCARBUROS

Parte II-Operaciones de carga/lastrado
(para los petroleros)

Nombre del buque:

Número o letras distintivos:

Arqueo bruto:

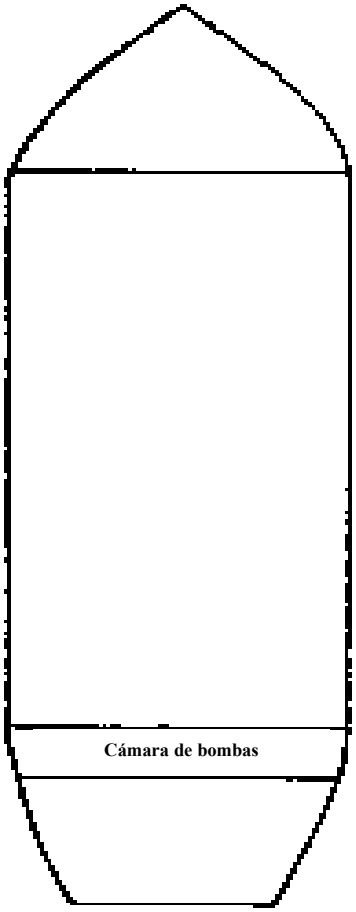
Periodo desde: hasta:

Nota: A todo petrolero de arqueo bruto igual o superior a 150 toneladas se le facilitará la Parte II del Libro registro de hidrocarburos, para consignar en ella las operaciones de carga/lastrado pertinentes. También se le facilitará la Parte I del Libro registro de hidrocarburos para consignar las operaciones pertinentes que se efectúen en los espacios de máquinas.

NOMBRE DEL BUQUE: .....

NUMERO O LETRAS DISTINTIVOS: .....

VISTA EN PLANTA DE LOS TANQUE DE CARGA Y DE DECANTACION
(se cumplimentará a bordo)



Identificación de los tanques	Capacidad

Profundidad del (de los) tanque(s) de decantación:	

(Indíquese la capacidad de cada tanque y la profundidad del (de los) tanque(s) de decantación)

LIBRO REGISTRO DE HIDROCARBUROS-PARTE II

Introducción

En las páginas siguientes de la presente sección se expone una amplia lista de los puntos relativos a las operaciones de carga y lastrado que habrá que consignar, cuando proceda, en el Libro registro de hidrocarburos, de conformidad con la regla 20 del Anexo I del Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, en su forma modificada por el correspondiente Protocolo de 1978 (MARPOL 73/78). Esos puntos se han agrupado en secciones operacionales, cada una de las cuales viene designada por medio de una letra clave.

Al hacer los asientos en el Libro registro de hidrocarburos se inscribirán la fecha, la clave operacional y el número del punto de que se trate en las columnas correspondientes, y se consignarán los pormenores requeridos anotándolos por orden cronológico en los espacios en blanco.

Cada asiento acerca de una operación ultimada irá firmado y fechado por el oficial o los oficiales a cargo de la misma. Cada página completa será refrendada por el capitán del buque. Respecto de los petroleros destinados a determinados tráficos de conformidad con la regla 13C del Anexo I del MARPOL 73/78, los asientos efectuados en el Libro Registro de hidrocarburos serán refrendados por la autoridad competente del Estado rector del puerto. *

En el Libro registro de hidrocarburos hay muchas referencias a las cantidades de hidrocarburos. La poca precisión de los dispositivos de medición de tanques, las variaciones de temperatura y las adherencias afectarán a la precisión de dichas lecturas. Se deberán considerar en consecuencia los asientos en el Libro de registro de hidrocarburos.

LISTA DE PUNTOS QUE SE CONSIGNARAN

A) EMBARQUE DE CARGAMENTO

1 Lugar de embarque:

2 Tipo de hidrocarburos cargados e identidad del (de los) tanque(s).

3 Cantidad total de hidrocarburos cargados (indíquese la cantidad añadida y el contenido total del (de los) tanque(s)).

B) TRASVASE DE CARGAMENTO A BORDO DURANTE LA TRAVESIA

4 Identidad del (de los) tanque(s).

.1 de:

.2 a: (indíquese la cantidad trasvasada y el contenido total del (de los) tanque(s).

5 ¿Se vació (vaciaron) el (los) tanque(s) mencionado(s) en 4.1? (En su defecto, indíquese la cantidad retenida).

C) DESEMBARQUE DE CARGAMENTO

6 Lugar de desembarque.

7 Identidad de (de los) tanque(s) descargado(s).

8 ¿Se vació (vaciaron) el (los) tanque(s) (En su defecto, indíquese la cantidad retenida).

D) LAVADO DE CRUDOS (APLICABLES UNICAMENTE A LOS BUQUES TANQUE DOTADOS DE SISTEMA DE LAVADO CON CRUDOS)

(se hará un asiento por cada tanque que se lave con crudos)

9 Puerto en que se efectuó el lavado con crudos, o situación del buques; si se efectuó entre dos puertos de descarga.

10 Identidad del (de los) tanque(s) lavado(s)[1/].

11 Número de máquinas utilizadas.

12 Hora en que comenzó el lavado.

13 Método de lavado [2/]

* Esta frase se intercalará únicamente en el Libro registro de hidrocarburos del petrolero destinado a un tráfico determinado.

1/ Cuando un determinado tanque tenga más máquinas que las que puedan utilizarse simultáneamente, tal como se indica en el Manual sobre el equipo y las operaciones de lavado, se identificará la sección que se esté lavando con crudos, por ejemplo, número 2, central a proa.

14 Presión de las tuberías de lavado.

15 Hora en que se concluyó o interrumpió el lavado.

16 Expóngase el método utilizado para determinar que el (los) tanque(s) estaba(n) seco(s).

17 Observaciones[3/].

E) LASTRADO DE LOS TANQUES DE CARGA

18 Situación del buque al comenzar y finalizar el lastrado.

19 Lastrado:

.1 identidad del (de los) tanque(s) lastrado(s);

.2 hora de comienzo y finalización;

.3 cantidad de lastre. Indíquese la cantidad total de lastre de cada uno de los tanques usados en la operación.

F) LASTRADO DE LOS TANQUES DEDICADOS A LASTRE LIMPIO (APLICABLE UNICAMENTE A LOS BUQUES TANQUE DOTADOS DE TALES TANQUES)

20 Identidad del (de los) tanque(s) lastrado(s).

21 Situación del buque cuando, en el (los) tanque(s) dedicado(s) a lastre limpio, se tomó agua de baldeo o de lastre en puerto.

22 situación del buque cuando se baldearon la(s) bomba(s) y las tuberías, y el agua pasó al tanque de decantación.

23 Cantidad de agua oleosa que, tras baldear las tuberías, se trasvasa al (a los) tanque(s) de decantación o al (a los) tanque(s) de carga en que inicialmente se almacenan los residuos (indíquese) el (los) tanque(s)). Indíquese la cantidad total.

24 Situación del buque cuando se tomó agua de lastre adicional en el(los) tanque(s) dedicados a lastre limpio.

25 Hora y situación del buque cuando se cerraron las válvulas que separan los tanques dedicados a lastre limpio de las tuberías de carga y de agotamiento.

26 Cantidad de lastre limpio tomado a bordo.

G) LIMPIEZA DE LOS TANQUES DE CARGA

27 Identidad del (de los) tanque(s) limpiado(s)

28 Puerto o situación del buque.

29 Duración de la limpieza.

30 Métodos de limpieza. [4/]

31 Las aguas de lavado de tanques se trasvasaron a:

.1 instalaciones receptoras (indíquese el puerto y la cantidad)[5/];

.2 tanque(s) de decantación o tanque(s) de carga designado(s) como tanque(s) de decantación (identifíquese el (los) tanque(s); indíquese la cantidad trasvasada y la cantidad total).

H) DESCARGA DE LASTRE CONTAMINADO

32 Identidad del (los) tanque(s).

33 Situación del buque al comenzar la descarga en el mar.

34 Situación del buque al concluir la descarga en el mar.

35 Cantidad descargada en el mar.

36 Velocidad(es) del buque durante la descarga.

37 ¿Estaba en funcionamiento el dispositivo de vigilancia y control durante la descarga?

2/ De conformidad con el Manual sobre el equipo y las operaciones de lavado, anótese si se emplea un método de lavado de una o varias fases. Si el utilizado es de varias fases, indíquese el arco vertical recorrido por las máquinas y el número de veces que se recorre ese arco en la fase de que se trate el programa.

3/ Si no se siguen los programas indicados en el Manual sobre el equipo y las operaciones de lavado, en el espacio destinado a "observaciones" se consignarán las razones para ello.

4/ Manguera de mano, lavado mecánico y/o limpieza química. Tratándose de esta última, se indicarán los productos químicos empleados y su cantidad.

38 ¿Se comprobaron con regularidad el efluente y la superficie del agua en el lugar de la descarga?

39 Cantidad de agua oleosa trasvasada al (a los) tanque(s) de decantación; indíquese la cantidad total)

40 Lastre descargado en instalaciones receptoras en tierra (identifíquese el puerto e indíquese la cantidad) [5/]

I) DESCARGA EN EL MAR DEL AGUA DE LOS TANQUES DE DECANTACION

41 Identidad de los tanques de decantación.

42 Tiempo de sedimentación desde la última entrada de residuos, o

43 Tiempo de sedimentación desde la última descarga.

44 Hora y situación del buque al comenzar la descarga.

45 Espacio vacío en el tanque al comenzar la descarga.

46 Espacio vacío por encima de la interfaz hidrocarburos/agua al comenzar la descarga.

47 Cantidad a granel descargada y régimen de descarga.

48 Cantidad finalmente descargada y régimen de descarga.

49 Hora y situación del buque al concluir la descarga.

50 ¿Estaba en funcionamiento el dispositivo de vigilancia y control durante la descarga?

51 Espacio vacío por encima de la interfaz hidrocarburos/agua al concluir la descarga.

52 Velocidad(es) del buque durante la descarga.

53 ¿Se comprobaron con regularidad el efluente y la superficie de agua en el lugar de la descarga?

54 Confírmese que todas las válvulas correspondientes del sistema de tuberías del buque se cerraron al concluir la descarga de los tanques de decantación.

J) ELIMINACION DE RESIDUOS Y DE MEZCLAS OLEOSAS NO TRATADAS DE OTRO MODO

55 Identidad del (de los) tanque(s).

56 Cantidad eliminada de cada tanque (indíquese la cantidad retenida).

57 Método de eliminación.

.1 en instalaciones receptoras (identifíquese el puerto o indíquese la cantidad eliminada)[6/];

.2 mezclados con la carga (indíquese la cantidad);

.3 trasvase a otro(s) tanque(s) (identifíquese el (los) tanque(s) Indíquese la cantidad trasvasada y el contenido total del (de los) tanque (s);

.4 otro método (especifíquese). Indíquese la cantidad eliminada.

K) DESCARGA DE LASTRE LIMPIO CONTENIDO EN TANQUES DE CARGA

58 Situación del buque al comenzar la descarga de lastre limpio.

59 Identidad del (de los) tanque(s) descargado(s).

60 ¿Se vació (vaciaron) el (los) tanque(s) al concluir la descarga?

61 Situación del buque al concluir la descarga si fuera distinta de la indicada en 58.

62 ¿Se comprobaron con regularidad el efluente y la superficie del agua en el lugar de la descarga?

L) DESCARGA DE LASTRE DE LOS TANQUES DEDICADOS A LASTRE LIMPIO. (APLICABLE UNICAMENTE A LOS BUQUES TANQUE DOTADOS DE TALES TANQUES)

63 Identidad del (de los) tanque(s) descargado(s).

64 Hora y situación del buque al comenzar la descarga de lastre limpio en el mar.

65 Hora y situación del buque al concluir la descarga en el mar.

66 Cantidad descargada:

[5/] Los capitanes solicitarán de las empresas encargadas de las instalaciones receptoras, incluidas gabarras y camiones cisterna, un recibo o certificado en el que se indiquen las cantidades de agua de lavado de tanques, lastre sucio, residuos o mezclas oleosas trasvasadas, así como la fecha y la hora de la operación de trasvase. Este recibo o certificado, si se adjunta al Libro registro de hidrocarburos, podrá ayudar al capitán a demostrar que el buque bajo su mando no estuvo implicado en un supuesto caso de contaminación. El recibo o certificado se guardará junto con el Libro registro de hidrocarburos.

5/ Los capitanes solicitarán de las empresas encargadas de las instalaciones receptoras, incluidas gabarras y camiones cisterna, un recibo o certificado en el que se indiquen las cantidades de agua de lavado de tanques, lastre sucio, residuos o mezclas oleosas trasvasadas, así como la fecha y la hora de la operación de trasvase. Este recibo o certificado, si se adjunta al Libro registro de hidrocarburos, podrá ayudar al capitán a demostrar que el buque bajo su mando no estuvo implicado en un supuesto caso de contaminación. El recibo o certificado se guardará junto con el Libro registro de hidrocarburos.

.1 en el mar; o

.2 en una instalación de recepción (indíquese el puerto).

67 ¿Se observó algún indicio de contaminación del agua de lastre por hidrocarburos antes o durante la descarga en el mar?

68 ¿Se vigiló la descarga mediante un hidrocarburómetro?

69 Hora y situación del buque cuando se cerraron las válvulas que separan los tanques dedicados a lastre limpio, de las tuberías de carga y de agotamiento al concluir el deslastrado.

M) ESTADO DEL DISPOSITIVO DE VIGILANCIA Y CONTROL DE LAS DESCARGAS DE HIDROCARBUROS

70 Hora en que falló el dispositivo.

71 Hora en que el dispositivo volvió a ser operacional.

72 Razones del fallo.

N) DESCARGAS ACCIDENTALES O EXCEPCIONALES DE HIDROCARBUROS

73 Hora del suceso.

74 Lugar o situación del buque en el momento del suceso.

75 Cantidad aproximada y tipo de hidrocarburos.

76 Circunstancias de la descarga o del escape, motivo y observaciones generales.

O) OTROS PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES Y OBSERVACIONES GENERALES BUQUES TANQUE DESTINADOS A DETERMINADOS TRAFICOS

P) TOMA DE AGUA DE LASTRE

77 Identidad del (de los) tanque(s) lastrado(s).

78 Situación del buque durante el lastrado.

79 Cantidad total de lastre embarcado, en m^3.

80 Observaciones.

Q) REDISTRIBUCION DEL AGUA DE LASTRE A BORDO

81 Razones para la redistribución.

R) DESCARGA DEL AGUA DE LASTRE EN UNA INSTALACION DE RECEPCION

82 Puerto(s) en que se descargó el agua de lastre.

83 Nombre o designación de la instalación de recepción.

84 Cantidad total de agua de lastre descargada, en m^3.

85 Fecha, firma y sello del funcionario de la autoridad rectora del puerto.

NOMBRE DEL BUQUE: .....

NUMERO O LETRAS DISTINTIVOS: .....

OPERACIONES DE CARGA/LASTRADO (PARA LOS PETROLEROS)*/OPERACIONES EN LOS ESPACIOS DE MAQUINAS (PARA TODOS LOS BUQUES)*

Fecha	Clave (letra)	Punto (número)	Asiento de operaciones/firma del oficial a cargo de las mismas

Firma del capitán .....

* Táchese según proceda.

RESOLUCION MEPC.51(32)

aprobado el 6 de marzo de 1992

ENMIENDAS AL ANEXO DEL PROTOCOLO DE 1978 RELATIVO AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA PREVENIR LA CONTAMINACION POR LOS BUQUES, 1973

(Criterios relativos a las descargas del Anexo I del MARPOL 73/78)

EL COMITE DE PROTECCION DEL MEDIO MARINO,

RECORDANDO el artículo 38 a) del Convenio Constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo que trata de las funciones del Comité,

TOMANDO NOTA del artículo 16 del Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973 (en adelante llamado "Convenio de 1973") y del artículo VI del Protocolo de 1978 relativo al Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973 (en adelante llamado "Protocolo de 1978"), que confieren al órgano competente de la Organización la función de estudiar y aprobar enmiendas al Convenio de 1973, en su forma modificada por el Protocolo de 1978 (MARPOL 73/78),

RECORDANDO que el objetivo del MARPOL 73/78 es lograr la eliminación total de la contaminación intencional del medio marino por hidrocarburos,

DESEANDO a ese respecto reducir todavía más la contaminación operacional por los buques,

HABIENDO EXAMINADO en su 32o. periodo de sesiones las enmiendas al Protocolo de 1978 propuestas y distribuidas de conformidad con lo dispuesto en el artículo 16 2) a) del Convenio de 1973,

1 APRUEBA, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 16 2) d) del Convenio de 1973, las enmiendas al Anexo del Protocolo de 1978 cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;

2 DECIDE, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 16 2) f) iii) del Convenio de 1973, que las enmiendas se considerarán aceptadas el 6 de enero de 1993, salvo que, antes de esa fecha, un tercio cuando menos de las Partes, o un número de Partes cuyas flotas mercantes combinadas representen como mínimo el 50% del tonelaje bruto de la flota mercante mundial, notifiquen a la Organización objeciones a las enmiendas;

3 INVITA a las Partes a que tomen nota de que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 16 2) g) ii) del Convenio de 1973, las enmiendas entrarán en vigor el 6 de julio de 1993, una vez que hayan sido aceptadas de conformidad con lo indicado en el párrafo 2 anterior;

4 PIDE al Secretario General que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 16 2) e) del Convenio de 1973, envié a todas las Partes en el MARPOL 73/78 copias certificadas de la presente resolución y del texto de las enmiendas que figuran en el anexo;

5 PIDE ADEMAS al Secretario General que envié copias de la resolución y de su anexo a los Miembros de la Organización que no son Partes en el MARPOL 73/78.

ANEXO

ENMIENDAS AL ANEXO I DEL MARPOL 73/78

Las reglas del Anexo I quedan enmendadas del modo siguiente:

1 Regla 9

.1 El texto existente del párrafo 1) a) iv) es sustituido por el siguiente:

"iv) que el régimen instantáneo de descarga de hidrocarburos no exceda de 30 litros por milla marina;".

.2 El texto existente del párrafo 1) b) es sustituido por el siguiente:

"b) tratándose de buques no petroleros cuyo arqueo bruto sea igual o superior a 400 toneladas y de buques petroleros por lo que se refiere a las aguas de las sentinas de los espacios de máquinas, exceptuados los de la cámara de bombas de carga a menos que dichas aguas estén mezcladas con residuos de carga de hidrocarburos:

i) que el buque no se encuentre en una zona especial;

ii) que el buque esté en ruta;

iii) que el contenido de hidrocarburos del efluente sin dilución no exceda de 15 partes por millón; y

iv) que el buque tenga en funcionamiento el equipo que se prescribe en la regla 16 del presente Anexo."

.3 Se enmienda el párrafo 4) suprimiendo la segunda frase en su totalidad, incluidos los subpárrafos a) a d).

.4 Se añade el nuevo párrafo 7) siguiente:

"7) En el caso de los buques a que se refiere la regla 16 6) del presente Anexo que no lleven el equipo prescrito en las reglas 16 1) o 16 2), las disposiciones del párrafo 1 b) de la presente regla no se aplicarán hasta el 16 de julio de 1998 o hasta la fecha en que se instale dicho equipo, si esta fecha es anterior. Hasta entonces, estará prohibida toda descarga de hidrocarburos o de mezclas oleosas en el mar desde tales buques procedentes de las sentinas de los espacios de máquinas, salvo cuando se cumplan todas las condiciones siguientes:

a) que la mezcla oleosa no proceda de las sentinas de las cámaras de bombas de carga;

b) que la mezcla oleosa no esté mezclada con residuos de la carga de hidrocarburos;

c) que el buque no se encuentre en una zona especial;

d) que el buque se encuentre a más de 12 millas marinas de la tierra más próxima;

e) que el buque esté en ruta;

f) que el contenido de hidrocarburos del efluente sea inferior a 100 partes por millón; y

g) que el buque tenga en funcionamiento un equipo separador de agua e hidrocarburos cuyas características de proyecto hayan sido aprobadas por la Administración teniendo en cuenta la especificación recomendada por la Organización*".

Al pie de página y correspondiente al párrafo 7 g) debe añadirse la nota siguiente:

"* Véase la Recomendación sobre especificaciones internacionales de rendimiento y ensayo para equipos separadores de agua e hidrocarburos y para hidrocaburómetros, aprobada por la Organización mediante la resolución A.393(X)."

2 Regla 10

.1 Se enmienda el párrafo 2) b) de modo que diga:

"b) estará prohibida toda descarga en el mar de hidrocarburos o de mezclas oleosas desde buques no petroleros de arqueo bruto inferior a 400 toneladas, mientras se encuentren en una zona especial, salvo cuando el contenido de hidrocarburos del efluente sin dilución no exceda de 15 partes por millón".

.2 Se enmienda el párrafo 3) b) v) de modo que la referencia que figura en el mismo sea 16 5) en lugar de 16 7).

3 Regla 16

.1 El texto existente de esta regla es sustituido por el siguiente:

"Regla 16

Sistema de vigilancia y control de descargas de hidrocarburos
y equipo filtrador de hidrocarburos

1) Todo buque de arqueo bruto igual o superior a 400 toneladas, pero inferior a 10 000 toneladas, llevará un equipo filtrador de hidrocarburos que cumpla con lo dispuesto en el párrafo 4) de la presente regla. Si tal buque transporta grandes cantidades de combustible líquido tendrá que cumplir con lo dispuesto en el párrafo 2) de la presente regla o en el párrafo 1) de la regla 14.

2) Todo buque de arqueo bruto igual o superior a 10 000 toneladas irá provisto de equipo filtrador de hidrocarburos y de medios de alarma y detención automática de toda descarga de mezclas oleosas si el contenido de hidrocarburos en el efluente excede de 15 partes por millón.

3) a) La Administración podrá dispensar del cumplimiento de lo prescrito en los párrafos 1) y 2) de la presente regla a todo buque destinado exclusivamente a efectuar viajes dentro de zonas especiales, siempre que se cumplan todas las condiciones siguientes:

i) que el buque vaya equipado con un tanque de retención que a juicio de la Administración tenga un volumen suficiente para retener a bordo la totalidad de las aguas oleosas de sentina;

ii) que todas las aguas oleosas de sentina se retengan a bordo para descargarlas posteriormente en instalaciones receptoras;

iii) que la Administración haya establecido que existen instalaciones receptoras adecuadas para recibir tales aguas oleosas de sentina en un número suficiente de los puertos o terminales en que haga escala el buque;

iv) que cuando sea necesario, se confirme mediante el refrendo del Certificado internacional de prevención de la contaminación por hidrocarburos que el buque está destinado exclusivamente a efectuar viajes dentro de zonas especiales; y

v) que se anoten en el Libro registro de hidrocarburos la cantidad, la hora y el puerto de descarga.

3) b) La Administración se asegurará de que los buques de arqueo bruto inferior a 400 toneladas están equipados, en la medida de lo posible, con instalaciones que permitan retener a bordo hidrocarburos o mezclas oleosas, o descargarlos de conformidad con lo dispuesto en la regla 9 1) b) del presente Anexo.

4) El equipo filtrador de hidrocarburos a que se hace referencia en el párrafo 1) de la presente regla se ajustará a características de proyecto aprobadas por la Administración y estará concebido de modo que el contenido de hidrocarburos de cualquier mezcla oleosa que se descargue en el mar después de pasar por el sistema no exceda de 15 partes por millón. Al estudiar el proyecto de tal equipo, la Administración tendrá en cuenta la especificación recomendada por la Organización.*

5) El equipo filtrador de hidrocarburos a que se hace referencia en el párrafo 2) de la presente regla se ajustará a características de proyecto aprobadas por la Administración y estará concebido de modo que el contenido de cualquier mezcla oleosa que se descargue en el mar después de pasar por el sistema o los sistemas no exceda de 15 partes por millón. Estará dotado de medios de alarma para indicar que tal proporción va a ser rebasada. El sistema estará también provisto de medios adecuados para que toda descarga de mezclas oleosas se detenga automáticamente si el contenido de hidrocarburos del efluente excede de 15 partes por millón. Al estudiar el proyecto de tales equipos y medios, la Administración tendrá en cuenta la especificación recomendada por la Organización.*

6) A los buques entregados antes del 6 de julio de 1993 se les aplicarán las prescripciones de la presente regla a más tardar el 6 de julio de 1998 siempre que dichos buques puedan utilizar equipo separador de agua e hidrocarburos (equipo de 100 ppm)."

Al pie de la página y correspondiente a los párrafos 4) y 5) debe añadirse la nota siguiente:

"* Véase la Recomendación sobre especificaciones internacionales de rendimiento y ensayo para equipos separadores de agua e hidrocarburos y para hidrocarburómetros, aprobada por la Organización mediante la resolución A.393(X)."

4 Regla 21

.1 Se enmienda el subpárrafo c) suprimiendo las cinco primeras palabras, es decir, "en cualquier zona especial y".

.2 Se suprime el subpárrafo d).

5 Modelos A y B de los suplementos del Certificado IOPP

Los puntos 2.2 y 2.3 de los modelos A y B de los suplementos del Certificado IOPP son sustituidos por los siguientes:

"2.2 Tipo de equipo filtrador de hidrocarburos instalado en el buque:

2.2.1	equipo filtrador de hidrocarburos (15 ppm) (regla 16 4))	[ ]
2.2.2	equipo filtrador de hidrocarburos (15 ppm), con dispositivo de alarma y detención automática (regla 16 5))	[ ]

2.3 Se autoriza al buque a que opere con el equipo existente hasta el 6 de julio de 1998 (regla 16 6)) si lleva instalado:

2.3.1	equipo separador de agua e hidrocarburos (100 ppm)	[ ]
2.3.2	equipo filtrador de hidrocarburos (15 ppm) sin dispositivo de alarma	[ ]
2.3.3	equipo filtrador de hidrocarburos (15 ppm) con dispositivo de alarma y detención manual."	[ ]

RESOLUCION MEPC.52(32)

aprobada el 6 de marzo de 1992

ENMIENDAS AL ANEXO DEL PROTOCOLO DE 1978 RELATIVO AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA PREVENIR LA CONTAMINACION POR LOS BUQUES,1973

(Nuevas reglas 13F y 13G y enmiendas conexas al Anexo I del MARPOL 73/78)

EL COMITE DE PROTECCION DEL MEDIO MARINO,

RECORDANDO el artículo 38 a) del Convenio Constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo que trata de las funciones del Comité,

TOMANDO NOTA del artículo 16 del Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973 (en adelante llamado "Convenio de 1973") y del artículo VI del Protocolo de 1978 relativo al Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973 (en adelante llamado "Protocolo de 1978"), que confieren al órgano competente de la Organización de la función de estudiar y aprobar enmiendas al Convenio de 1973, en su forma modificada por el Protocolo de 1978 (MARPOL 73/78),

TOMANDO NOTA ASIMISMO de la resolución A.675(16) que trata de la prevención de la contaminación por hidrocarburos,

RECONOCIENDO la gravedad de los sucesos de contaminación del mar debidos a siniestros sufridos por buques tanque,

DESEANDO mejorar las prescripciones sobre el proyecto y la construcción de petroleros a fin de prevenir la contaminación por hidrocarburos en casos de abordaje y varada,

HABIENDO EXAMINADO en su 32o. periodo de sesiones las enmiendas al Protocolo de 1978 propuestas y distribuidas de conformidad con lo dispuesto en el artículo 16 2) a) del Convenio de 1973,

1. APRUEBA, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 16 2) d) del Convenio de 1973, las enmiendas al anexo del Protocolo de 1978 cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;

2. DECIDE, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 16 2) f) iii) del Convenio de 1973, que las enmiendas se considerarán aceptadas el 6 de enero de 1993, salvo que, antes de esa fecha, un tercio cuando menos de las Partes, o un número de Partes cuyas flotas mercantes combinadas representen como mínimo el 50% del tonelaje bruto de la flota mercante mundial, notifiquen a la Organización objeciones a las enmiendas;

3. INVITA a las Partes a que tomen nota de que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 16 2) g) ii) del Convenio de 1973, las enmiendas entrarán en vigor el 6 de julio de 1993, una vez que hayan sido aceptadas de conformidad con lo indicado en el párrafo 2 anterior;

4. PIDE al Secretario General que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 16 2) e) del Convenio de 1973, envíe a todas las Partes en el MARPOL 73/78 copias certificadas de la presente resolución y del texto de las enmiendas que figuran en el anexo;

5. PIDE ADEMAS al Secretario General que envíe copias de la resolución y de su anexo a los Miembros de la Organización que no son Partes en el MARPOL 73/78;

6. CONVIENE en que se elaboren, con carácter urgente:

a) directrices para la aprobación de otros métodos de proyecto y construcción de petroleros que indica la regla 13F 5);

b) directrices para la aprobación de otros medios estructurales u operacionales que indica la regla 13G 7); y

c) directrices para un programa mejorado de reconocimientos e inspecciones que indica la regla 13G 3).

ANEXO

ENMIENDAS AL ANEXO I DEL MARPOL 73/78

Regla 1

Definiciones

Se intercala el nuevo párrafo 8) c) a continuación del párrafo 8) b) existente:

"c) No obstante lo dispuesto en el apartado a) del presente párrafo, no se considerará que la transformación de un petrolero existente realizada para que cumpla con las prescripciones de las reglas 13F o 13G del presente Anexo constituyen una transformación importante a efectos de dicho anexo."

Nuevas reglas 13F y 13G

Se intercalan las siguientes nuevas reglas 13F y 13G a continuación de la regla 13E existente:

REGLA 13F DEL ANEXO I DEL MARPOL 73/78

Prevención de la contaminación por hidrocarburos en casos de abordaje o varada

1) La presente regla se aplicará a los petroleros de peso muerto igual o superior a 600 toneladas:

a) respecto de los cuales se adjudique el oportuno contrato de construcción el 6 de julio de 1993 o posteriormente; o

b) en ausencia de un contrato de construcción, cuya quilla sea colocada o cuya construcción se halle en una fase equivalente el 6 de enero de 1994 o posteriormente; o

c) cuya entrega se produzca el 6 de julio de 1996 o posteriormente; o

d) que hayan sido objeto de una transformación importante:

i) para la cual se adjudique el oportuno contrato después del 6 de julio de 1993; o

ii) respecto de la cual, en ausencia de un contrato, el trabajo de construcción se inicie después del 6 de enero de 1994; o

iii) que quede terminada después del 6 de julio de 1996.

2) Todo petrolero de peso muerto igual o superior a 5 000 toneladas:

a) cumplirá con lo prescrito en el párrafo 3), en lugar de la regla 13E, si procede, a menos que esté sujeto a lo dispuesto en los párrafos 4) y 5); y

b) cumplirá, si procede, con lo prescrito en el párrafo 6).

3) Los tanques de carga estarán protegidos en toda su longitud por tanques de lastre o espacios que no sean tanques de carga o de fueloil como se indica a continuación:

a) Tanques o espacios laterales

Los tanques o espacios laterales tendrán una profundidad igual a la altura total del costado del buque o se extenderán desde el techo del doble fondo hasta la cubierta más alta, ignorando el trancanil alomado en caso de haberlo. Irán dispuestos de tal manera que los tanques de carga queden por dentro de la línea de trazado de las planchas del forro del costado, y en ningún caso a menos de la distancia "w" que indica la figura 1, medida en cualquier sección transversal perpendicularmente al forro del costado, tal como se indica a continuación:

$$w = 0{,}5 + \frac{}{20\,000} \quad \text{(m) o bien}$$

w = 2,0 m, si este valor es menor.

El valor mínimo de w será de 1,0 m.

b) Tanques o espacios del doble fondo

En cualquier sección transversal, la profundidad de cada tanque o espacio del doble fondo será tal que la distancia "h" que medie entre el fondo de los tanques de carga y la línea de trazado de las planchas del forro del fondo, medida perpendicularmente a dichas planchas como se indica en la figura 1, no sea inferior a la especificada a continuación:

h = B /15 (m); o bien

h = 2,0 m, si este valor es menor.

El valor mínimo de h será de 1,0 m.

c) Zona de la curva del pantoque o en lugares en que la curva del pantoque no esté claramente definida

Cuando las distancias "h" y "w" sean distintas, la distancia "w" tendrá preferencia en los niveles que excedan de 1,5 h por encima de la línea de base, tal como se indica en la figura 1.

d) Capacidad total de los tanques de lastre

En los petroleros para crudos de peso muerto igual o superior a 20 000 toneladas y en los petroleros para productos de peso muerto igual o superior a 30 000 toneladas, la capacidad total de los tanques laterales, tanques del doble fondo y tanques de los piques de proa y popa no será inferior a la capacidad de los tanques de lastre separado necesaria para cumplir lo prescrito en la regla 13. Los tanques laterales o espacios y tanques del doble fondo dispuestos para cumplir lo prescrito en la regla 13 irán emplazados de la manera más uniforme posible a lo largo de la zona de los tanques de carga. La capacidad adicional de lastre separado prevista para reducir los esfuerzos flectores longitudinales en la viga-casco, el asiento, etc., podrá distribuirse por cualquier lugar del buque.

e) Pozos de aspiración de los tanques de carga

Los pozos de aspiración de los tanques de carga podrán penetrar en el doble fondo por debajo de la línea límite que define la distancia "h", a condición de que tales pozos sean lo más pequeños posible y que la distancia entre el fondo del pozo y las planchas del forro del fondo no sea inferior a 0,5 h.

f) Tuberías de lastre y de carga

Las tuberías de lastre y otras tuberías como los tubos de sonda y de aireación de los tanques de lastre no atravesarán los tanques de carga. Las tuberías de carga y similares no atravesarán los tanques de lastre. Podrán exceptuarse de esta prescripción tuberías de escasa longitud, a condición de que estén totalmente soldadas o de que se aplique un medio equivalente al efecto.

4) a) Se podrá prescindir de los tanques o espacios del doble fondo prescritos en el párrafo 3) b), a condición de que el proyecto del petrolero sea tal que la presión estática de la carga ejercida en las planchas del forro que constituyen la única separación entre la carga y el mar no exceda de la presión hidrostática exterior del agua, determinada mediante la fórmula siguiente:

$$f \cdot h_c \cdot \rho c \cdot g + 100 \triangle_p \leq d_n \cdot \rho s \cdot g$$

donde:

h_c= altura de la carga que esté en contacto con las planchas del fondo, en metros

ρc = densidad máxima de la carga, en t/m^3

d_n= calado mínimo de servicios en cualquier condición de carga prevista, en metros

ρs = densidad del agua de mar, en t/m^3

$\triangle_p$= presión máxima de tarado de la válvula de presión y vacío del tanque de carga, en bares

f = factor de seguridad = 1,1

g = valor estándar de la aceleración de la gravedad ($9,81\ m/s^2$)

b) Toda división horizontal que sea necesaria para satisfacer las anteriores prescripciones estará situada a una altura sobre la línea de base no inferior a B/6 o 6 m, si este último valor es menor, pero que no exceda de 0,6 D, siendo D el puntal de trazado en los medios.

c) El emplazamiento de los tanques o espacios laterales se ajustará a la definición del párrafo 3) a), con la salvedad de que por debajo de un nivel igual a 1,5 h medido por encima de la línea de base, siendo h la altura que se define en el párrafo 3 b), la línea que define los límites del tanque de carga podrá ser vertical hasta las planchas del fondo, como se ilustra en la figura 2.

5) También podrán aceptarse otros métodos de proyecto y construcción de petroleros como alternativa de lo dispuesto en el párrafo 3), a condición de que estos otros métodos ofrezcan como mínimo el mismo grado de protección contra la contaminación por hidrocarburos en caso de abordaje o varada, y que sean aprobados en principio por el Comité de Protección del Medio Marino teniendo en cuenta directrices elaboradas al efecto por la Organización.

6) En el caso de petroleros de peso muerto igual o superior a 20 000 toneladas, las hipótesis de avería que prescribe la regla 25 2) b) se complementarán con la siguiente hipótesis de avería con desgarradura en el fondo:

a) extensión longitudinal:

i) buques de peso muerto igual o superior a 75 000 toneladas: 0,6 L, medida desde la perpendicular de proa.

ii) Buques de peso muerto inferior a 75 000 toneladas: 0,4 L, medida desde la perpendicular de proa.

b) extensión transversal: B/3 en cualquier lugar del fondo.

c) extensión vertical: perforación del forro exterior.

7) Los petroleros de peso muerto inferior a 5 000 toneladas:

a) llevarán cuando menos tanques o espacios del doble fondo con una profundidad tal que la distancia "h" especificada en el párrafo 3) b) cumpla con lo siguiente:

h = B/15 (m) con un valor mínimo de 0,76 m;

en la zona de la curva del pantoque y en lugares donde dicha curva no esté claramente definida, la línea que define los límites del tanque de carga será paralela al fondo plano en los medios, como se ilustra en la figura 3; y

b) irán provistos de tanques de carga dispuestos de modo que la capacidad de cada uno de ellos no exceda de 700 m^3, a menos que se dispongan tanques o espacios laterales de conformidad con el párrafo 3) a) que cumplan con lo siguiente:

$$w = 0,4 + \frac{2,4\ PM}{20,000}\ (m)$$

con un valor mínimo de w = 0,76 m

8) No se transportarán hidrocarburos en ningún espacio que se extienda a proa del mamparo de colisión situado de conformidad con la regla II-1/11 del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en su forma enmendada. Todo petrolero al que no se le exija llevar un mamparo de colisión de conformidad con dicha regla, no transportará hidrocarburos en ningún espacio que se extienda a proa
del plano transversal perpendicular al plano de crujía, trazado en el lugar en que hubiera estado situado el mamparo de colisión de conformidad con la mencionada regla.

9) Al aprobar el proyecto y la construcción de un petrolero que se vaya a construir conforme a lo dispuesto en la presente regla, las Administraciones tendrán debidamente en cuenta los aspectos generales de la seguridad, incluida la necesidad de mantener e inspeccionar los tanques o espacios laterales y los del doble fondo.

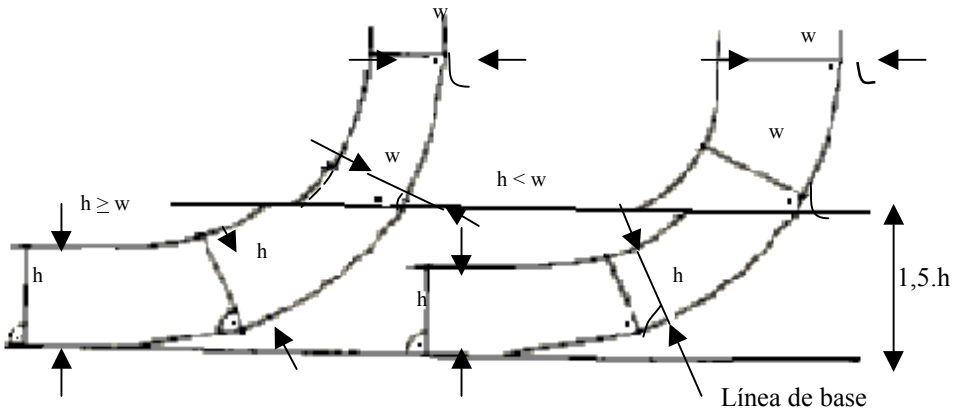


Figura 1: Definición de los límites de los tanques de carga a efectos del párrafo 3)

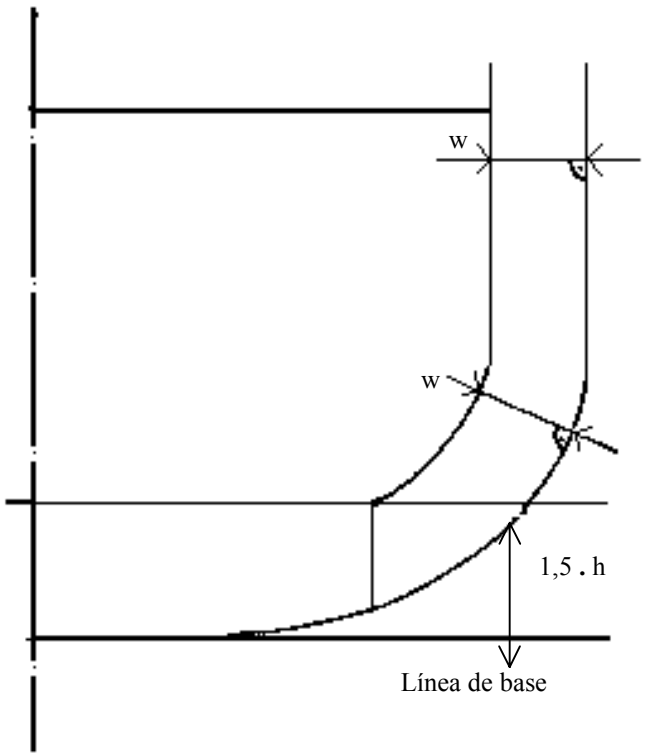


Figura 2: Definición de los límites de los tanques de carga a efectos del párrafo 4)

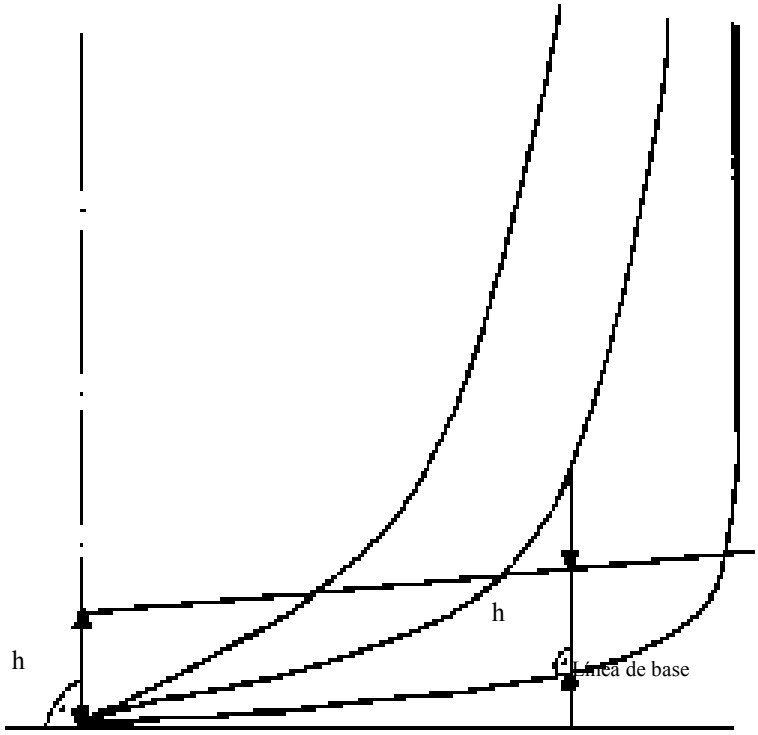


Figura 3: Definición de los límites de los tanques de carga a efectos del párrafo 7)

REGLA 13G DEL ANEXO I DEL MARPOL 73/78

Prevención de la contaminación por hidrocarburos
en caso de abordaje o varada

Medidas aplicables a los petroleros existentes

1) La presente regla:

a) se aplicará a los petroleros para crudos de peso muerto igual o superior a 20 000 toneladas y a los petroleros para productos de peso muerto igual o superior a 30 000 toneladas, respecto de los cuales se adjudique el oportuno contrato de construcción cuya quilla sea colocada o cuya entrega se produzca antes de las fechas estipuladas en la regla 13F 1) del presente anexo; y

b) no se aplicará a los petroleros que cumplan con lo prescrito en la regla 13F del presente anexo, respecto de los cuales se adjudique el oportuno contrato de construcción, cuya quilla haya sido colocada o cuya entrega se produzca antes de las fechas estipuladas en la regla 13F 1) del presente anexo; y

c) no se aplicará a los petroleros regidos por el subpárrafo a) anterior, que cumplan con lo prescrito en las reglas 13 F 3) a) y b) o 13 F 4) o 13F 5) del presente Anexo, excepto en los que se refiere a las distancias mínimas prescritas entre los límites de los tanques de carga y el costado del buque y las planchas del fondo. En tal caso, las distancias de protección en el costado no deben ser inferiores a las estipuladas en el Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel para el emplazamiento de los tanques de carga en los buques de tipo 2, y la protección del fondo debe cumplir con lo dispuesto en la regla 13E 4) b) del presente Anexo.

2) Las prescripciones de la presente regla empezarán a regir a partir del 6 de julio de 1995.

3) a) Todo petrolero al que sea aplicable la presente regla será objeto de un programa mejorado de inspecciones, que tendrán lugar durante los reconocimientos periódicos, intermedios y anuales, cuyo alcance y frecuencia se ajustarán, cuando menos, a las directrices elaboradas por la Organización.

b) Todo petrolero de edad superior a cinco años al que sea aplicable la presente regla llevará a bordo, a disposición de la autoridad competente del Gobierno de un Estado Parte en el presente Convenio, un expediente completo de los informes sobre los reconocimientos realizados, incluidos los resultados de todas las mediciones de los escantillones necesarias, así como una declaración sobre los trabajos estructurales que se hayan llevado a cabo.

c) El mencionado expediente irá acompañado de un informe sobre la evaluación de la condición, que contenga conclusiones sobre la condición estructural del buque y de sus escantillones residuales, refrendado para indicar que ha sido aceptado por la Administración de abanderamiento o en nombre de ésta. Dicho expediente y el informe sobre la evaluación de la condición se ajustarán al modelo normalizado que contenga las directrices elaboradas por la Organización.

4) Todo petrolero que no cumpla con las prescripciones aplicables a los petroleros nuevos que figuran en la regla 1 26) del presente Anexo deberá satisfacer las prescripciones de la regla 13F del presente Anexo a más tardar 25 años después de su fecha de entrega, a menos que los tanques laterales o los espacios del doble fondo, no utilizados para el transporte de hidrocarburos y que satisfagan las prescripciones relativas a anchura y altura establecidas en la regla 13E 4), abarque por lo menos el 30% de L_t y todo el puntal del buque en ambos costados, o por lo menos el 30% del área proyectada del forro exterior del fondo $\sum PA_s$ dentro de los límites de L_t, donde L_t y el área proyectada del forro exterior del fondo $\sum PA_s$ corresponden a las definiciones que figuran en la regla 13E 2), en cuyo caso deberán cumplir con la regla 13F a más tardar 30 años después de la fecha de entrega.

5) Todo petrolero que cumpla con las prescripciones aplicables a los petroleros nuevos establecidas en la regla 1 26) del presente Anexo deberá satisfacer las prescripciones de la regla 13F del presente Anexo a más tardar 30 años después de la fecha de entrega.

6) Toda nueva condición de lastre y de carga, resultantes de la aplicación del párrafo 4) de esta regla, estará sometida a la aprobación de la Administración, la cual tendrá especialmente en cuenta la resistencia longitudinal y local, la estabilidad sin avería y si corresponde, la estabilidad con avería.

7) Podrán aceptarse otras medidas estructurales y operacionales, por ejemplo, la carga hidrostáticamente equilibrada, como variantes de las prescripciones que figuran en el párrafo 4), siempre que esas variantes garanticen, por lo menos, el mismo grado de protección contra la contaminación por hidrocarburos en caso de abordaje o varada, y que sean aprobadas por la Administración teniendo en cuenta las directrices elaboradas por la Organización.

Regla 24 4)

Disposición de los tanques y limitación de su capacidad

El texto actual del párrafo 4) se sustituye por el siguiente:

"4) La longitud de cada tanque de carga no excederá de 10 m o de uno de los siguientes valores, si fuera mayor:

a) Si no hay mamparos longitudinales en los tanques de carga:

$(0,5 \frac{bi}{B} + 0,1)$ L,

pero sin exceder de 0,2 L

b) Si en los tanques de carga sólo hay un mamparo longitudinal en crujía:

$(0,25 \frac{bi}{B} + 0,15)$ L

c) Si en los tanques de carga hay dos o más mamparos longitudinales:

i) para los tanques de carga laterales:

0,2 L

ii) para los tanques de carga centrales:

1) si $\frac{bi}{B}$ es igual o superior a 1/5:

0,2 L

2) si $\frac{bi}{B}$ es inferior a 1/5:

- cuando no haya un mamparo longitudinal en crujía:

  $(0,5 \frac{bi}{B} + 0,1)$ L

- cuando haya un mamparo longitudinal en crujía:

  $(0,25 \frac{bi}{B} + 0,15)$ L

d) "bi" es la distancia mínima entre el costado del buque y el mamparo longitudinal exterior del tanque de que se trate, medida perpendicularmente al plano de crujía, al nivel correspondiente al francobordo de verano asignado.

ENMIENDAS AL CUADERNILLO DE CONSTRUCCION Y EQUIPO
PARA PETROLEROS (MODELO B)

A continuación del actual párrafo 5.7 se inserta el nuevo párrafo 5.8 siguiente:

"5.8 Construcción con doble casco

5.8.1 El buque debe estar construido de conformidad con la regla 13F y cumple con lo prescrito en:

.1 párrafo 3) (construcción con doble casco) [ ]

.2 párrafo 4) (construcción con cubierta a media altura y doble forro en el costado) [ ]

.3 párrafo 5) (método equivalente aprobado por el Comité de Protección del Medio Marino) [ ]

5.82 El buque debe estar construido de conformidad con las prescripciones de la regla 13F 7) y las cumple (prescripciones sobre doble caso) [ ]

5.8.3 El buque no tiene que cumplir con las prescripciones de la regla 13F [ ]

5.8.4 El buque está sujeto a la regla 13G y:

.1 debe cumplir con la regla 13F a más tardar el..... [ ]

.2 está configurado de tal manera que los siguientes tanques o espacios no se utilizan para el transporte

de hidrocarburos:.....

[ ]

5.8.5 El buque no está sujeto a la regla 13G [ ]

RESOLUCION MEPC.57 (33)

(aprobada el 30 de octubre de 1992)

APROBACION DE ENMIENDAS AL ANEXO DEL PROTOCOLO DE 1978 RELATIVO AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA PREVENIR LA CONTAMINACION POR LOS BUQUES, 1973

(Designación de la zona del Antártico como zona especial y lista de sustancias líquidas del Anexo II)

EL COMITE DE PROTECCION DEL MEDIO MARINO,

RECORDANDO el artículo 38 a) del Convenio Constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo que trata de las funciones que confieren al Comité los convenios internacionales relativos a la prevención y contención de la contaminación del mar,

TOMANDO NOTA del artículo 16 del Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973 (en adelante denominado "Convenio de 1973") y del artículo VI del Protocolo de 1978 relativo al Convenio de 1973 (en adelante denominado "Protocolo de 1978"), que especifican conjuntamente el procedimiento de enmienda del Protocolo de 1978 y confieren al órgano competente de la Organización la función de examinar y aprobar las enmiendas al Convenio de 1973, en su forma modificada por el Protocolo de 1978 (MARPOL 73/78),

TOMANDO NOTA ADEMAS de la resolución MEPC.55(33), mediante la cual el Comité aprobó enmiendas al Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel (Código CIQ),

HABIENDO EXAMINADO en su 33o. periodo de sesiones las enmiendas al Anexo II del MARPOL 73/78 y a los apéndices II y III, propuestas por el Subcomité de Graneles Químicos en su 21o. periodo de sesiones y distribuidas de conformidad con el artículo 16 2) a) del Convenio de 1973,

1. APRUEBA, de conformidad con el artículo 16 2) d) del Convenio de 1973, las enmiendas al Anexo II del MARPOL 73/78 y a los apéndices II y III, cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;

2. DECIDE, de conformidad con el artículo 16 2) f) iii) del Convenio de 1973, que las enmiendas se considerarán aceptadas en la fecha en que se cumplan las condiciones para la entrada en vigor de las enmiendas al Código CIQ aprobadas por el Comité mediante la resolución MEPC.55(33), a no ser que, con anterioridad a esa fecha, un tercio cuando menos de las Partes, o un número de Partes cuyas flotas mercantes combinadas representen como mínimo el cincuenta por ciento del tonelaje bruto de la flota mercante mundial, hayan comunicado a la Organización sus objeciones con respecto a las enmiendas;

3. INVITA a las Partes a que tomen nota de que, como estipula el artículo 16 2) g) ii) del Convenio de 1973, las enmiendas entrarán en vigor seis meses después de su aceptación con arreglo al párrafo 2 supra;

4. PIDE al Secretario General que, de conformidad con el artículo 16 2) e) del Convenio de 1973, envíe copias certificadas de la presente resolución y del texto de las enmiendas que figuran en el anexo a todas las Partes en el Convenio;

5. PIDE ADEMAS al Secretario General que envíe copias de la resolución y de su anexo a los Miembros de la Organización que no son Partes en el Protocolo de 1978.

ANEXO

TEXTO DE LAS ENMIENDAS DEL ANEXO II DEL MARPOL 73/78 Y DE LOS APENDICES II Y III

Regla 1

El texto actual del párrafo 6) se sustituye por el siguiente:

Por "sustancia nociva líquida" se entiende toda sustancia a que se hace referencia en el apéndice II de este Anexo o clasificada provisionalmente, según lo dispuesto en la regla 3 4), en la categoría A, B, C o D.

El texto actual de la última frase del párrafo 7) se modifica de modo que diga:

Son zonas especiales:

a) La zona del Mar Báltico, y

b) La zona del Mar Negro, y

c) La zona del Antártico.

Se intercala un nuevo párrafo 9A) que diga:

9A) Por "zona del Antártico" se entiende la extensión de mar situada al sur de los 60º de latitud Sur.

Regla 2

Se añade el nuevo párrafo 7) siguiente:

7) a) Cuando una enmienda al presente Anexo, al Código Internacional de Quimiqueros y al Código de Graneleros Químicos suponga cambios en la estructura o el equipo y en las instalaciones al hacer más rigurosas las prescripciones relativas al transporte de ciertas sustancias, la Administración podrá modificar o aplazar la aplicación de dicha enmienda durante un determinado periodo a los buques construidos con anterioridad a la fecha de entrada en vigor de la enmienda, si se considera imposible o poco razonable su aplicación inmediata. Esa atenuación deberá decidirse para cada sustancia en particular, teniendo en cuenta las directrices elaboradas por la Organización.*

b) La Administración que en virtud del presente párrafo autorice una atenuación de la aplicación de una enmienda, presentará un informe a la Organización sobre los pormenores del buque o los buques de que se trate, la carga transportada y el tráfico a que esté dedicado cada buque, indicando asimismo las razones de dicha atenuación, de modo que se pueda comunicar esa información a las Partes en el Convenio para que adopten las medidas oportunas.

Regla 3

El texto actual del párrafo 3) se sustituye por el siguiente:

3) Las sustancias nocivas líquidas transportadas a granel actualmente clasificadas en las categorías A, B, C o D y que están sujetas a las disposiciones del presente Anexo son aquellas a las que se hace referencia en el apéndice II del Anexo.

Regla 4

El texto actual del párrafo 1) se sustituye por el siguiente:

1) Las sustancias a que se hace referencia en el apéndice III del presente anexo han sido evaluadas y no corresponden a las categorías A, B, C y D, tal como se definen en la regla 3 1) del presente anexo, por estimarse actualmente que su descarga en el mar como resultado de las operaciones de limpieza o deslastrado de buques no supone ningún perjuicio para la salud humana, los recursos marinos, los alicientes recreativos o los usos legítimos del mar.

El texto actual del párrafo 2) se sustituye por el siguiente:

2) La descarga de aguas de sentina o de lastre, o de otros residuos o mezclas que contengan únicamente sustancias a las que se hace referencia en el apéndice III del presente anexo, no estará sujeta a lo prescrito en este Anexo.

Regla 5

El texto actual de los encabezamientos de los párrafos 1) y 7) se modifica de modo que diga:

A reserva de lo dispuesto en el párrafo 14) de la presente regla y en la regla 6) del presente Anexo.

La segunda oración del texto actual del párrafo 1) se modifica de modo que diga:

Si los tanques en que se transportan dichas sustancias o mezclas han de ser lavados, los residuos resultantes de esta operación se descargarán en una instalación receptora hasta que la concentración de la sustancia en el efluente recibido por la instalación sea igual o inferior al 0,1% en peso y se haya vaciado el tanque, con la excepción del fósforo amarillo o blanco, en cuyo caso la concentración residual habrá de ser del 0,01% en peso.

El texto actual de la segunda oración del párrafo 7) se modifica de modo que diga:

Si los tanques en que se transportan dichas sustancias o mezclas han de ser lavados, los residuos resultantes de esta operación se descargarán en una de las instalaciones receptoras que habiliten los Estados ribereños de las zonas especiales de conformidad con la regla 7 del presente Anexo, hasta que la concentración de la sustancia en el efluente recibido por la instalación sea igual o inferior al 0,05% en peso y se haya vaciado el tanque, con la excepción del fósforo amarillo o blanco, en cuyo caso la concentración residual habrá de ser del 0,005% en peso.

Se añade el nuevo párrafo 14) siguiente:

14) La descarga en el mar de sustancias nocivas líquidas o mezclas que contengan dichas sustancias estará prohibida en la zona del Antártico.

* Véanse las Directrices para la aplicación de las enmiendas a la lista de sustancias del Anexo II del MARPOL 73/78 y de los códigos CIQ y CGrQ con respecto al peligro de contaminación, aprobadas por el Comité de Protección del Medio Marino de la Organización y distribuidas mediante la circular MEPC/Circ.266.

Regla 8

Las dos primeras oraciones del actual párrafo 3) se modifican con el siguiente texto:

Cuando el tanque deba ser lavado de conformidad con el párrafo 2) a) de la presente regla, el efluente resultante se descargará en una instalación receptora hasta que la concentración de la sustancia en las aguas de descarga, comprobada mediante análisis de las muestras del efluente tomadas por el inspector, se haya reducido de modo que la concentración sea la especificada en las regla 5 1) o 5 7), según proceda, del presente Anexo. Una vez conseguida la concentración residual prescrita, las aguas de lavado que queden en el tanque se seguirán descargando en la instalación receptora hasta que quede vacío el tanque.

Regla 14

En la segunda línea, la expresión "designadas en el apéndice II" se sustituye por "a las que se hace referencia en el apéndice II".

El apéndice II se sustituye por el siguiente:

APENDICE II

LISTA DE SUSTANCIAS NOCIVAS LIQUIDAS TRANSPORTADAS A GRANEL

Las sustancias nocivas líquidas transportadas a granel, actualmente clasificadas en las categorías de contaminación A, B, C o D y que están sujetas a las disposiciones de este Anexo se indican con la letra correspondiente en la columna "categoría de contaminación" de los capítulos 17 o 18 del Código Internacional de Quimiqueros."

El apéndice III se sustituye por el siguiente:

APENDICE III

LISTA DE OTRAS SUSTANCIAS LIQUIDAS

Las sustancias líquidas transportadas a granel que no corresponden a las categorías de contaminación A, B, o D y no están sujetas a las disposiciones de este Anexo se indican con el número III en la columna "categoría de contaminación" de los capítulos 17 o 18 del Código Internacional de Quimiqueros.

RESOLUCION MEPC.65 (37)

(aprobada el 14 de septiembre de 1995)

ENMIENDAS DEL ANEXO DEL PROTOCOLO DE 1978 RELATIVO AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA PREVENIR LA CONTAMINACION POR LOS BUQUES, 1973 (MARPOL 73/78)
(Enmiendas de la regla 2 y nueva regla 9 del Anexo V)

EL COMITE DE PROTECCION DEL MEDIO MARINO,

RECORDANDO el artículo 38 a) del Convenio Constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo que trata de las funciones que confieren al Comité los convenios internacionales relativos a la prevención y contención de la contaminación del mar,

TOMANDO NOTA del artículo 16 del Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973 (en adelante denominado "Convenio de 1973") y del artículo VI del Protocolo de 1978 relativo al Convenio de 1973 (en adelante denominado "Protocolo de 1978"), que especifican conjuntamente el procedimiento de enmienda del Protocolo de 1978 y confieren al órgano competente de la Organización la función de examinar y aprobar las enmiendas al Convenio de 1973, modificado por el Protocolo de 1978 (MARPOL 73/78),

TOMANDO NOTA ADEMAS de que es necesario tomar disposiciones para aplicar de manera más eficaz el Anexo V del MARPOL 73/78,

CONSIDERANDO NECESARIO un enfoque más sistemático del cumplimiento y control de las prescripciones del Anexo V del MARPOL 73/78,

HABIENDO EXAMINADO las enmiendas del Anexo V del MARPOL 73/78, acordadas en su 36o. periodo de sesiones y distribuidas de conformidad con lo dispuesto en el artículo 16 2) a) del Convenio de 1973,

1. APRUEBA, de conformidad con el artículo 16 2) b) del Convenio de 1973, las enmiendas del Anexo V del MARPOL 73/78, cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;

2. DECIDE, de conformidad con el artículo 16 2) f) iii) del Convenio de 1973, que las enmiendas se considerarán aceptadas el 1 de enero de 1997, a no ser que, con anterioridad a esa fecha, un tercio cuando menos de las Partes, o un número de Partes cuyas flotas mercantes combinadas representen como mínimo el 50% del tonelaje bruto de la flota mercante mundial, hayan notificado a la Organización objeciones con respecto a las enmiendas;

3. INVITA a las Partes a que tomen nota de que, de conformidad con el artículo 16 2) g) ii) del Convenio de 1973, las enmiendas entrarán en vigor el 1 de julio de 1997 con arreglo al párrafo 2 supra;

4. PIDE al Secretario General que, de conformidad con el artículo 16 2) e) del Convenio de 1973, envíe copias certificadas de la presente resolución y del texto de las enmiendas que figuran en el anexo a todas las Partes en el Anexo V del Protocolo de 1978;

5. PIDE ADEMAS al Secretario General que envíe copias de la resolución y de su anexo a los Miembros de la Organización que no sean Partes en el Anexo V del Protocolo de 1978.

ANEXO

TEXTOS DE LAS ENMIENDAS DEL ANEXO V DEL MARPOL 73/78

Regla 2

Ambito de aplicación

El texto actual de la regla 2 se sustituye por el siguiente:

"A menos que se prescriba expresamente otra cosa, las disposiciones del presente anexo se aplicarán a todos los buques."

Se añade la nueva regla 9 siguiente:

"Regla 9

Rótulos, planes de gestión de basuras y mantenimiento de registros de basuras

1) a) En todo buque de eslora igual o superior a 12 m, se colocarán rótulos en los que se notifiquen a la tripulación y a los pasajeros las prescripciones sobre eliminación de basuras que figuran en las reglas 3 y 5 del presente anexo, según proceda;

   b) los rótulos estarán redactados en el idioma oficial del Estado cuyo pabellón el buque esté autorizado a enarbolar, y, en el caso de los buques que realicen viajes a puertos o terminales mar adentro que estén bajo la jurisdicción de otras Partes en el Convenio, en francés o inglés.

2) Todo buque de arqueo bruto igual o superior a 400 toneladas y todo buque que esté autorizado a transportar 15 personas o más tendrá un plan de gestión de basuras que la tripulación, deberá cumplir. Dicho plan incluirá procedimientos escritos para la recogida, el almacenamiento, el tratamiento y la evacuación de basuras, incluida la manera de utilizar el equipo de a bordo. También se designará en él a la persona encargada de su cumplimiento. Dicho plan se ajustará a las directrices que elabore la Organización y estará escrito en el idioma de trabajo de la tripulación.

3) Todo buque de arqueo bruto igual o superior a 400 toneladas y todo buque que esté autorizado a transportar 15 personas o más, que realice viajes a puertos o terminales mar adentro que estén bajo la jurisdicción de otras Partes en el Convenio, y toda plataforma fija o flotante empleada en la exploración y explotación del fondo marino llevará un Libro registro de basuras. Este Libro, sea o no sea parte del diario oficial de navegación, se ajustará al modelo especificado en el apéndice del presente anexo;

   a) todas las operaciones de descarga o incineración que se hayan llevado a término se anotarán en el Libro registro de basuras y llevarán la firma de un oficial del buque en la fecha en que se realizó la incineración o descarga. Cuando se complete una página del Libro registro de basuras, el capitán del buque la firmará. Las anotaciones en el Libro registro de basuras se harán en un idioma oficial del Estado cuyo pabellón el buque esté autorizado a enarbolar, y en inglés o francés. Las anotaciones en un idioma oficial del Estado cuyo pabellón el buque esté autorizado a enarbolar prevalecerán en caso de controversia o discrepancia;

   b) cada anotación de incineración o descarga incluirá la fecha, la hora, la situación del buque, la descripción de las basuras y la cantidad estimada de basuras incineradas o descargadas;

   c) el Libro registro de basuras se conservará a bordo del buque en un lugar que permita su inspección en un tiempo razonable. Dicho documento se conservará durante un periodo de dos años después de que se haya hecho la última anotación en el registro;

   d) en los casos de eliminación, derrame o pérdida accidental a los que se hace referencia en la regla 6 de este anexo, se anotarán en el Libro registro de basuras las circunstancias y motivos de la descarga.

4) La Administración podrá eximir de las prescripciones relativas al Libro registro de basuras;

   i) a los buques que realicen viajes de una hora como máximo y que estén autorizados a transportar 15 personas o más; o

ii) las plataformas fijas o flotantes que estén dedicadas a la exploración y explotación del fondo marino.

5) La autoridad competente del Gobierno de una Parte en el Convenio podrá inspeccionar el Libro registro de basuras a bordo de cualquier buque al que se aplique el presente anexo mientras el buque esté en uno de sus puertos o terminales mar adentro y podrá sacar copia de cualquier anotación que figure en dicho Libro y exigir al capitán del buque que certifique que es una copia auténtica. Toda copia que haya sido certificada por el capitán del buque como copia auténtica de una anotación del Libro registro de basuras será admisible en cualquier procedimiento judicial como prueba de los hechos consignados en la misma. La inspección del Libro registro de basuras y la extracción de copias certificadas por la autoridad competente con arreglo a lo dispuesto en este párrafo se harán con toda la diligencia posible y sin causar demoras innecesarias al buque.

6) En el caso de los buques construidos antes del 1 de julio de 1997, esta regla se aplicará a partir del 1 de julio de 1998.

Se añade el siguiente apéndice al anexo:

APENDICE

MODELO DE LIBRO REGISTRO DE BASURAS

Nombre del Buque: .....

Números o letras distintivo: .....

Número IMO: .....

Periodo: desde: ..... hasta: .....

1 Introducción

Conforme a lo prescrito en la regla 9 del Anexo V del Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978 (MARPOL 73/78), debe mantenerse un registro de todas las operaciones de descarga o incineración de basuras realizadas, incluidas las descargas en el mar, en instalaciones de recepción o en otros buques.

2 Basuras y gestión de basuras

Por basuras se entiende toda clase de restos de alimentos, así como los desechos resultantes de las faenas domésticas y de las operaciones normales del buque, salvo el pescado fresco y sus partes, que pueda ser necesario eliminar continua o periódicamente, con excepción de las sustancias que se definen o enumeran en otros anexos del MARPOL 73/78 (tales como hidrocarburos, aguas sucias o sustancias nocivas líquidas).

Para la correspondiente información se consultarán las Directrices para la implantación del Anexo V del MARPOL 73/78.

3 Descripción de las basuras

Para los efectos del presente libro registro, las basuras se agruparán en las siguientes categorías:

.1 plásticos;

.2 tablas de estiba, soleras y materiales de embalaje flotantes;

.3 productos de papel, trapos, vidrio, metales, botellas, loza, etc., triturados;

.4 productos de papel, trapos, vidrio, metales, botellas, loza, etc.,

.5 restos de alimentos;

.6 cenizas del incinerador;

4.1 Anotaciones en el Libro registro de basuras

Se hará una anotación en el Libro registro de basuras en cada una de las ocasiones siguientes:

a) Cuando se descarguen basuras en el mar:
   i) fecha y hora de la descarga;
   ii) situación del buque (latitud y longitud);
   iii) categoría de basuras descargadas;
   iv) volumen estimado de la descarga de cada categoría, en m^3;
   v) firma del oficial encargado de la operación.

b) Cuando se descarguen basuras en instalaciones receptoras o en otros buques:
   i) fecha y hora de la descarga;

ii) puerto o instalación, o nombre del buque;
iii) categoría de basuras descargadas;
iv) volumen estimado de la descarga de cada categoría, en m^3;
v) firma del oficial encargado de la operación.

c) Cuando se incineren basuras:
i) fecha y hora de la incineración;
ii) situación del buque (latitud y longitud);
iii) volumen estimado de basuras incineradas, en m^3;
iv) firma del oficial encargado de la operación.

d) Descargas accidentales u otras descargas excepcionales de basuras:
i) hora del acaecimiento;
ii) puerto o situación del buque en el momento del acaecimiento;
iii) volumen estimado y categoría de basuras descargadas;
iv) circunstancias de la eliminación, derrame o pérdida, sus razones, y observaciones generales.

4.2 Recibos

El capitán obtendrá del operador de las instalaciones de recepción en puerto, o del capitán del buque que recibe las basuras, un recibo o certificado en el que se indique la cantidad de basuras transvasadas. Los recibos o certificados se deben conservar a bordo del buque, junto con el Libro registro de basuras, durante dos años.

4.3 Volumen de basuras

El volumen de basuras a bordo se estimará en m^3, si es posible por categorías. En el libro registro de basuras se hacen numerosas referencias al volumen estimado de basuras. Se reconoce que la exactitud del volumen estimado de basuras está sujeta a interpretación. El volumen estimado será distinto antes y después del tratamiento de las basuras. Es posible que determinados procedimientos de tratamiento no permitan una estimación útil del volumen, como en el caso del tratamiento continuo de restos de alimentos. Estos factores se tendrán en cuenta tanto al hacer anotaciones en el registro como al interpretarlas.

REGISTRO DE DESCARGAS DE BASURAS

Nombre del buque:…… Número o letras distintivas:……. Número IMO:……

Categorías de basuras:

.1 Plásticos.

.2 Tablas de estiba, soleras y materiales de embalaje flotantes.

.3 Productos de papel, trapos, vidrio, metales, botellas, loza, etc., triturados.

.4 Productos de papel, trapos, vidrio, metales, botellas, loza, etc.

.5 Restos de alimentos.

.6 Cenizas del incinerador.

NOTA: LA DESCARGA DE CUALQUIER TIPO DE BASURAS QUE NO SEAN RESTOS DE ALIMENTOS ESTA PROHIBIDA EN LAS ZONAS ESPECIALES. SOLO SE DEBEN AGRUPAR POR CATEGORIAS LAS BASURAS DESCARGADAS EN EL MAR. EN EL CASO DE LAS BASURAS QUE NO SEAN DE LA CATEGORIA 1 DESCARGADAS EN INSTALACIONES RECEPTORAS, UNICAMENTE ES NECESARIO ESPECIFICAR SU VOLUMEN TOTAL ESTIMADO.

Fecha/hora	Situación del buque	Volumen estimado de basuras descargadas en el mar (m^3)	Volumen estimado de basuras descargadas en instalaciones	Volume de

		CAT. 2	CAT. 3	CAT. 4	CAT. 5	CAT. 6	receptoras o en otro buque (m^3) CAT.1	Otras	incine

Firma del capitán: .....
Fecha: .....

RESOLUCION MEPC.68(38)

(aprobada el 10 de julio de 1996)

ENMIENDAS AL ANEXO DEL PROTOCOLO DE 1978 RELATIVO AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA PREVENIR LA CONTAMINACION POR LOS BUQUES, 1973

(Enmiendas al Protocolo I)

EL COMITE DE PROTECCION DEL MEDIO MARINO,

RECORDANDO el artículo 38 a) del Convenio Constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo que trata de las funciones que confieren al Comité los Convenios Internacionales relativos a la prevención y contención de la contaminación del mar,

TOMANDO NOTA del artículo 16 del Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973 (en adelante denominado "Convenio de 1973") y del artículo VI del Protocolo de 1978 relativo al Convenio de 1973 (en adelante denominado "Protocolo de 1978"), que especifican conjuntamente el procedimiento de enmiendas del Protocolo de 1978 y confieren al órgano competente de la Organización la función de examinar y aprobar las enmiendas al Convenio de 1973, en su forma enmendada por el Protocolo de 1978 (MARPOL 73/78),

TOMANDO NOTA TAMBIEN de que son necesarias unas prescripciones más concretas por lo que respecta al artículo II, casos en que se informará, del Protocolo I, Disposiciones para formular los informes sobre sucesos relacionados con sustancias perjudiciales, del Convenio de 1973,

HABIENDO EXAMINADO las enmiendas al artículo II del Protocolo I del Convenio de 1973, acordadas en su 37o. periodo de sesiones y distribuidas de conformidad con el artículo 16 2) a) del Convenio de 1973,

1. APRUEBA de conformidad con el artículo 16 2) b) del Convenio de 1973, las enmiendas al Protocolo I del MARPOL 73/78, cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;

2. DECIDE, de conformidad con el artículo 16 2) f) iii) del Convenio de 1973, que las enmiendas se considerarán aceptadas el 1 de julio de 1997, salvo que, con anterioridad a esa fecha, un tercio cuando menos de las Partes, o aquellas Partes cuyas flotas mercantes combinadas representen como mínimo el 50% del tonelaje bruto de la flota mercante mundial, notifiquen a la Organización que rechazan las enmiendas;

3. INVITA a las Partes a que tomen nota de que, de conformidad con el artículo 16 2) g) ii) del Convenio de 1973, las enmiendas entrarán en vigor el 1 de enero de 1998 con arreglo al párrafo 2 *supra*;

4. PIDE al Secretario General que, de conformidad con el artículo 16 2) e) del Convenio de 1973, envíe copia certificada de la presente resolución y del texto de las enmiendas que figuran en el anexo a todas las Partes en el Protocolo de 1978; y

5. PIDE ADEMAS al Secretario General que envíe copia de la presente resolución y de su anexo a los Miembros de la Organización que no sean Partes en el Protocolo de 1978.

ANEXO

TEXTO DE LAS ENMIENDAS AL PROTOCOLO I DEL MARPOL 73/78

El texto existente del artículo II 1) se sustituirá por el siguiente:

"1) Se informará siempre que un suceso entrañe:

a) una descarga superior al nivel autorizado o una probable descarga de hidrocarburos o de sustancias nocivas líquidas, sea cual fuere el motivo, incluidas las que se hagan para salvaguardar la seguridad del buque o la vida humana en el mar; o

b) una descarga o probable descarga de sustancias perjudiciales que se transporten en bultos, incluidas las que se lleven en contenedores, tanques portátiles, vehículos de carretera o ferroviarios y gabarras de buque; o

c) un daño, fallo o avería en un buque de eslora igual o superior a 15 m que:

i) afecte a la seguridad del buque, como por ejemplo, y sin que la enumeración sea exhaustiva, abordajes, varadas, incendios, explosiones, fallos estructurales, inundaciones y corrimientos de la carga; o

ii) vaya en detrimento de la seguridad de la navegación, como por ejemplo, y sin que la enumeración sea exhaustiva, fallos o averías del aparato de gobierno, las máquinas propulsoras, el sistema electrógeno y las ayudas a la navegación esenciales de abordo; o

d) una descarga de hidrocarburos o de sustancias nocivas líquidas, efectuada en el curso de las operaciones del buque, que rebase la cantidad o el régimen instantáneo de descarga permitidos en virtud del presente Convenio."

RESOLUCION MEPC.75(40)

aprobada el 25 de septiembre de 1997

ENMIENDAS AL ANEXO DEL PROTOCOLO DE 1978 RELATIVO AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA PREVENIR LA CONTAMINACION POR LOS BUQUES, 1973

(Enmiendas a la regla 10 y nueva regla 25A del Anexo I del MARPOL 73/78)

EL COMITE DE PROTECCION DEL MEDIO MARINO,

RECORDANDO el artículo 38 a) del Convenio Constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo que trata de la función conferida al Comité por los convenios internacionales de prevenir y controlar la contaminación del mar,

TOMANDO NOTA de lo dispuesto en el artículo 16 del Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973 ("Convenio de 1973") y el artículo VI del Protocolo de 1978 relativo al Convenio de 1973 ("Protocolo de 1978"), que especifican en su conjunto el procedimiento de enmienda del Protocolo de 1978 y confieren al órgano pertinente de la Organización la función de examinar y adoptar enmiendas al Convenio de 1973, modificado por el Protocolo de 1978 (MARPOL 73/78),

EXAMINANDO la propuesta de los Estados ribereños de designar las aguas noroccidentales de Europa como zona especial en virtud del Anexo I del MARPOL 73/78,

RECONOCIENDO la necesidad de especificar criterios de estabilidad sin avería para los petroleros de doble casco incorporando una regla a tal efecto en el Anexo I del MARPOL 73/78,

HABIENDO EXAMINADO las enmiendas a la regla 10 y la nueva regla 25 A del Anexo I del MARPOL 73/78, aprobadas en el 39o. periodo de sesiones del Comité y distribuidas de conformidad con lo dispuesto en el artículo 16 2) a) del Convenio de 1973,

1. APRUEBA, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 16 2) d) del Convenio de 1973, las enmiendas al Anexo I al MARPOL 73/78, cuyo texto se recoge en el anexo de la presente resolución;

2. DETERMINA, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 16 2) f) iii) del Convenio de 1973, que las enmiendas se considerarán aceptadas el 1 de agosto de 1998, salvo que, antes de esa fecha, un tercio cuando menos de las Partes, o las Partes cuyas flotas mercantes combinadas representen como mínimo el 50% del tonelaje bruto de la flota mercante mundial, notifiquen a la Organización que las rechazan;

3. INVITA a las Partes a tomar nota de que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 16 2) g) ii) del Convenio de 1973, las enmiendas entrarán en vigor el 1 de febrero de 1999, una vez aceptadas de acuerdo con lo previsto en el párrafo 2 anterior;

4. PIDE al Secretario General que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 16 2) e) del Convenio de 1973, envíe a todas las Partes en el MARPOL 73/78 copias auténticas de la presente resolución y del texto de las enmiendas recogido en el anexo; y

5. PIDE ADEMAS al Secretario General que envíe a los Miembros de la Organización que no sean Partes en el MARPOL 73/78 copias de la resolución y de su anexo.

ANEXO

ENMIENDAS A LA REGLA 10 Y NUEVA REGLA 25A DEL ANEXO I DEL MARPOL 73/78

1 Se enmienda el texto actual de la regla 10 como sigue:

Regla 10

Métodos para prevenir la contaminación por hidrocarburos desde buques que operen en zonas especiales

.1 *La parte introductoria del párrafo 1) se sustituye por la siguiente:*

"1) A los efectos del presente Anexo, las zonas especiales son el mar Mediterráneo, el mar Báltico, el mar Negro, el mar Rojo, "la zona de los Golfos", el golfo de Adén, la zona del Antártico y las aguas noroccidentales de Europa, según se definen a continuación:"

.2 *e agrega el siguiente nuevo párrafo 1) h) después del párrafo 1) g)*

"h) Las aguas noroccidentales de Europa incluyen el Mar del Norte y sus accesos, el mar de Irlanda y sus accesos, el mar Celta, el Canal de la Mancha y sus accesos y la parte del Atlántico nororiental que se encuentra inmediatamente al oeste de Irlanda. La zona está limitada por las líneas que unen los siguientes puntos:

i) 48º 27'N, en la costa francesa
ii) 48º 27'N; 6º 25'W
iii) 49º 52'N; 7º 44'W
iv) 50º 30'N; 12ºW
v) 56º 30'N; 12ºW
vi) 62ºN; 3ºW
vii) 62ºN, en la costa noruega
viii) 57º 44,8'N, en las costas danesa y sueca"

.3 *La parte introductoria del párrafo 7) b) se sustituye por lo siguiente:*

"b) Zona del mar Rojo, zona de los Golfos, zona del golfo de Adén y aguas noroccidentales de Europa:".

2 Se añade la siguiente nueva regla 25A después de la regla 25:

"Regla 25A

Estabilidad sin avería

1) Esta regla será aplicable a los petroleros de peso muerto igual o superior a 5 000 toneladas:

a) cuyo contrato de construcción se haya adjudicado el 1 de febrero de 1999 o posteriormente, o
b) en ausencia de un contrato de construcción, cuya quilla haya sido colocada, o cuya construcción se halle en una fase equivalente, el 1 de agosto de 1999 o posteriormente, o
c) cuya entrega haya tenido lugar el 1 de febrero de 2002 o posteriormente, o
d) que haya sido objeto de una transformación importante:
i) cuyo contrato se haya adjudicado después del 1 de febrero de 1999; o
ii) en ausencia de un contrato, cuyas obras de construcción hayan empezado después del 1 de agosto de 1999; o
iii) que haya terminado después del 1 de febrero de 2002.

2) Todo petrolero cumplirá los criterios de estabilidad sin avería especificados en los apartados a) y b) del presente párrafo, según proceda, para cualquier calado de servicio en las peores condiciones posibles de carga y de lastre compatibles con buenas prácticas marineras, incluidas las etapas intermedias de las operaciones de trasvase de líquidos. Se supone que los tanques de lastre estarán siempre parcialmente llenos:

a) en puerto, la altura metacéntrica inicial GM_o, corregida con respecto a la superficie libre medida con un ángulo de escora de 0º, no será inferior a 0,15 m;
b) en el mar se aplicarán los siguientes criterios:
i) el área situada bajo la curva de brazos adrizantes (curva GZ) no será inferior a 0,055 m.rad hasta un ángulo de escora θ = 30º ni inferior a 0,09 m.rad hasta un ángulo de escora θ = 40º, o hasta otro ángulo de inundación θ_f si éste es inferior a 40º. Además, el área situada bajo la curva de brazos adrizantes (curva GZ) entre los ángulos de escora de 30º y 40º o de 30º y θ_f, si este ángulo es inferior a 40º, no será inferior a 0,03 m.rad;
ii) el brazo adrizante GZ será como mínimo de 0,20 m a un ángulo de escora igual o superior a 30º;
iii) el brazo adrizante máximo corresponderá a un ángulo de escora preferiblemente superior a 30º pero no inferior a 25º; y
iv) la altura metacéntrica inicial GM_o, corregida para una superficie libre medida a un ángulo de 0º de escora, no será inferior a 0,15 m.

3) Las prescripciones del párrafo 2) se cumplirán mediante medidas de proyecto. En el caso de buques de carga combinada se podrán permitir procedimientos operacionales complementarios sencillos.

4) Los procedimientos operacionales complementarios sencillos mencionados en el párrafo 3) para las operaciones de trasvase de líquidos son instrucciones que se facilitarán por escrito al capitán y que:

a) estarán aprobadas por la Administración;

b) indicarán los tanques de carga y de lastre que pueden estar parcialmente llenos, en cualquier condición específica de trasvase de líquidos y para cualquier gama posible de densidades de la carga, y seguir satisfaciendo los criterios de estabilidad. Los tanques que estén parcialmente llenos podrán variar durante las operaciones de trasvase de líquidos y formar cualquier combinación, siempre que se satisfagan dichos criterios;

c) serán fácilmente comprensibles por el oficial encargado de las operaciones de trasvase de líquidos;

d) indicarán secuencias programadas de operaciones de trasvase de carga y de lastre;

e) permitirán comparar la estabilidad obtenida y la prescrita por medio de criterios de estabilidad presentados en forma gráfica o tabular;

f) no requerirán que el oficial encargado de las operaciones tenga que efectuar numerosos cálculos matemáticos;

g) incluirán las medidas correctivas que el oficial encargado de las operaciones debe adoptar en caso de que los valores obtenidos se aparten de los recomendados y en situaciones de emergencia; y

h) estarán expuestas de manera bien visible en el cuadernillo aprobado de asiento y estabilidad, en el puesto de control del trasvase de carga y lastre y en los programas informáticos con que se efectúan los cálculos de estabilidad."

RESOLUCION MEPC.78 (43)

aprobada el 1 de julio de 1999

ENMIENDAS AL ANEXO DEL PROTOCOLO DE 1978 RELATIVO AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA PREVENIR LA CONTAMINACION POR LOS BUQUES, 1973

(Enmiendas a las reglas 13G y 26 y al Certificado IOPP del Anexo I e inclusión de la nueva regla 16 en el Anexo II del MARPOL 73/78)

EL COMITE DE PROTECCION DEL MEDIO MARINO,

RECORDANDO el artículo 38 a) del Convenio Constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo que trata de las funciones que confieren al Comité los convenios internacionales relativos a la prevención y contención de la contaminación del mar,

TOMANDO NOTA del artículo 16 del Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973 (en adelante denominado "Convenio de 1973"), y del artículo VI del Protocolo de 1978 relativo al Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973 (en adelante denominado "Protocolo de 1978"), en los que, conjuntamente, se especifica el procedimiento de enmienda del Protocolo de 1978 y se confiere al órgano competente de la Organización la función de examinar y aprobar las enmiendas al Convenio de 1973, modificado por el Protocolo de 1978 (MARPOL 73/78),

HABIENDO EXAMINADO las propuestas de enmiendas destinadas a que los petroleros de peso muerto comprendido entre 20 000 y 30 000 toneladas que transportan productos petrolíferos persistentes estén sujetos a las mismas prescripciones sobre construcción que los petroleros para crudos, y las propuestas de enmiendas del suplemento del Certificado internacional de prevención de la contaminación por hidrocarburos (Certificado IOPP),

HABIENDO EXAMINADO TAMBIEN las propuestas de enmiendas a la regla 26 del Anexo I y la propuesta de nueva regla 16 del Anexo II del MARPOL 73/78,

1. APRUEBA, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 16 2) d) del Convenio de 1973, las enmiendas a los Anexos I y II del MARPOL 73/78, cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;

2. DECIDE, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 16 2) f) iii) del Convenio de 1973, que las enmiendas se considerarán aceptadas el 1 de julio del año 2000, salvo que, con anterioridad a esa fecha, un tercio cuando menos de las Partes, o las Partes cuyas flotas mercantes combinadas representen como mínimo el 50% del tonelaje bruto de la flota mercante mundial, notifiquen a la Organización que rechazan las enmiendas;

3. INVITA a las Partes a que tomen nota de que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 16 2) g) ii) del Convenio de 1973, las enmiendas entrarán en vigor el 1 de enero de 2001 si se acepta con arreglo a lo dispuesto en el párrafo 2 *supra*;

4. PIDE al Secretario General que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 16 2) e) del Convenio de 1973, remita copias certificadas de la presente resolución y del texto de las enmiendas que figura en el anexo a todas las Partes en el MARPOL 73/78; y

5. PIDE ADEMAS al Secretario General que remita copias de la presente resolución y de su anexo a los Miembros de la Organización que no sean Partes en el MARPOL 73/78.

ANEXO

ENMIENDAS A LOS ANEXOS I Y II DEL MARPOL 73/78

I. ENMIENDAS AL ANEXO I DEL MARPOL 73/78

Enmiendas a la regla 13G

1 El texto existente del párrafo 1) a) se sustituye por el siguiente:

"1) La presente regla:

a) se aplicará

i) a los petroleros de peso muerto igual o superior a 20 000 toneladas que transporten crudos, fueloil, dieseloil pesado o aceite lubricante como carga; y

ii) a los petroleros de peso muerto igual o superior a 30 000 toneladas distintos de aquellos a los que se hace referencia en el inciso i),

respecto de los cuales se adjudique el oportuno contrato de construcción, cuya quilla haya sido colocada o cuya entrega se produzca antes de las fechas estipuladas en la regla 13F 1) del presente anexo; y"

2 El texto existente del párrafo 2) se sustituye por el siguiente:

"2) Las prescripciones de la presente regla empezarán a regir a partir del 6 de julio de 1995, con la salvedad de que las prescripciones del párrafo 1) a) aplicables a los petroleros de peso muerto igual o superior a 20 000 toneladas pero inferior a 30 000 toneladas que transporten fueloil, dieseloil pesado o aceite lubricante como carga empezarán a regir a partir del 1 de enero del 2003."

3 Se inserta el nuevo párrafo 2 bis) siguiente a continuación del párrafo 2):

"2 bis) A los efectos de los párrafos 1) y 2) de la presente regla:

a) Por "dieseloil pesado" se entiende el dieseloil para usos marinos distinto de aquellos destilados de los cuales más del 50% en volumen se destilan a una temperatura no superior a 340°C al someterlo a ensayo por el método que sea considerado aceptable por la Organización.[*]

b) Por "fueloil" se entiende los destilados pesados o los residuos de crudos o las mezclas de estos productos, destinados a ser utilizados como combustible para la producción de calor o de energía de una calidad equivalente a la especificación que sea considerada aceptable por la Organización.[*]"

Enmiendas a la regla 26

4 Se añade el nuevo párrafo 3) siguiente a continuación del párrafo 2) existente:

"Cuando se trate de buques a los que también se aplique la regla 16 del Anexo II del Convenio, el plan se podrá combinar con el plan de emergencia de a bordo contra la contaminación del mar por sustancias nocivas líquidas prescrito en la regla 16 del Anexo II del Convenio. En tal caso, el plan se llamará "Plan de emergencia de a bordo contra la contaminación del mar".

II ENMIENDAS AL CERTIFICADO IOPP CON ARREGLO AL ANEXO I DEL MARPOL 73/78

1 Enmiendas al suplemento del Certificado IOPP (modelo A)

Los párrafos existentes 2.4 a 3.2 se sustituyen por los siguientes:

"2.4 Normas de aprobación[**]:

2.4.1 El equipo separador/filtrador:

.1 ha sido aprobado de conformidad con la resolución A.393(X) ☐

.2 ha sido aprobado de conformidad con la resolución MEPC.60(33) ☐

[*] Véase el método normalizado de ensayo (designación D86) de la American Society for Testing and Materials.

[*] Véase la especificación para el fueloil No. 4 (designación D396) o más pesados de la American Society for Testing and Materials.

[**] Véase la Recomendación sobre especificaciones internacionales de rendimiento y ensayo para equipos separadores de agua e hidrocarburos y para hidrocarburómetros, aprobada por la Organización el 14 de noviembre de 1977, mediante la resolución A.393(X), que revocó la resolución A.233(VII); (publicación IMO-608E). Véanse además las Directrices y especificaciones relativas al equipo de prevención de la contaminación para las sentinas de los espacios de máquinas de los buques, aprobadas por el Comité de Protección del Medio Marino de la Organización mediante la resolución MEPC.60(33) que, con efecto desde el 6 de julio de 1993, revocó las resoluciones A.393(X) y A.444(XI); (publicación IMO-646E).

.3 ha sido aprobado de conformidad con la resolución A.233(VII) ☐

.4 ha sido aprobado de conformidad con normas nacionales no basadas en la resolución A. 393(X) ni en la resolución A.233(VII) ☐

.5 no ha sido aprobado ☐

2.4.2 La unidad de tratamiento ha sido aprobada de conformidad con la resolución A.444(XI) ☐

2.4.3 El hidrocarburómetro:

.1 ha sido aprobado de conformidad con la resolución A.393(X) ☐

.2 ha sido aprobado de conformidad con la resolución MEPC.60(33) ☐

2.5 El caudal máximo del sistema es de ..... m³/h

2.6 Dispensa de lo prescrito en la regla 16:

2.6.1 Se dispensa al buque de lo prescrito en la regla 16 1) y 2) de conformidad con la regla 16 3) a). El buque está destinado exclusivamente a viajes dentro de la(s) zona(s) especial(es): ..... ☐

2.6.2 el buque está equipado con tanques de retención para retener a bordo la totalidad de las aguas oleosas de sentina, según se indica a continuación: ☐

Identificación del tanque	Ubicación del tanque		Volumen (m³)
	De la cuaderna....a la....	Posición lateral	
			Volumen total ..... (m³)

3 Medios para la retención y eliminación de residuos de hidrocarburos (fangos) (regla 17) y tanques de retención de aguas de sentina*

3.1 El buque está provisto de los tanques para residuos de hidrocarburos (fangos) que se indican a continuación:

Identificación del tanque	Ubicación del tanque		Volumen (m³)
	De la cuaderna....a la....	Posición lateral	
			Volumen total ..... (m³)

3.2 Medios para la eliminación de residuos, además de los tanques para fangos:

3.2.1 Incinerador de residuos de hidrocarburos; capacidad..... 1/h ☐

3.2.2 Caldera auxiliar con capacidad para incinerar residuos de hidrocarburos ☐

3.2.3 Tanque para mezclar residuos de hidrocarburos con fueloil; capacidad .....m³ ☐

3.2.4 Otros medios aceptables: ..... ☐

3.3 El buque está provisto de los tanques de retención de aguas oleosas de sentina que se indican a continuación:

* En el Convenio no se exige que haya tanque(s) de retención de aguas de sentina, por lo que la información que se incluya en el cuadro del párrafo 3.3 es voluntaria.

Identificación del tanque	Ubicación del tanque		Volumen (m^3)
	De la cuaderna....a la....	Posición lateral	
			Volumen total ..... (m^3)

"

2 Enmiendas al Suplemento del Certificado IOPP (modelo B)

2.1 Se añade lo siguiente a continuación del párrafo 1.11.2 existente:

"1.11.2 *bis* Petrolero para productos petrolíferos que no transporta fueloil o dieseloil pesado como se indica en la regla 13G 2 *bis)*, o aceite lubricante ☐ "

2.2 Los párrafos existentes 2.4 a 3.2 se sustituyen por los siguientes:

"2.4 Normas de aprobación*:

* Véase la Recomendación sobre especificaciones internacionales de rendimiento y ensayo para equipos separadores de agua e hidrocarburos y para hidrocarburómetros, aprobada por la Organización el 14 de noviembre de 1977, mediante la resolución A.393(X), que revocó la resolución A.233(VII); (publicación IMO-608E). Véanse además las Directrices y especificaciones relativas al equipo de prevención de la contaminación para las sentinas de los espacios de máquinas de los buques, aprobadas por el Comité de Protección del Medio Marino de la Organización mediante la resolución MEPC.60(33) que, con efecto desde el 6 de julio de 1993, revocó las resoluciones A.393(X) y A.444(XI); (publicación IMO-646E).

2.4.1 El equipo separador/filtrador:

.1 ha sido aprobado de conformidad con la resolución A.393(X) ☐

.2 ha sido aprobado de conformidad con la resolución MEPC.60(33) ☐

.3 ha sido aprobado de conformidad con la resolución A.233(VII) ☐

.4 ha sido aprobado de conformidad con normas nacionales no basadas en la resolución A. 393(X) ni en la resolución A.233(VII) ☐

.5 no ha sido aprobado ☐

2.4.2 La unidad de tratamiento ha sido aprobada de conformidad con la resolución A.444(XI) ☐

2.4.3 El hidrocarburómetro:

.1 ha sido aprobado de conformidad con la resolución A.393(X) ☐

.2 ha sido aprobado de conformidad con la resolución MEPC.60(33) ☐

2.5 El caudal máximo del sistema es de ..... m³/h

2.6 Dispensa de lo prescrito en la regla 16:

2.6.1 Se dispensa al buque de lo prescrito en la regla 16 1) y 2) de conformidad con la regla 16 3) a). El buque está destinado exclusivamente a viajes dentro de la(s) zona(s) especial(es): ..... ☐

2.6.2 El buque está equipado con tanques de retención para retener a bordo la totalidad de las aguas oleosas de sentina, según se indica a continuación: ☐

Identificación del tanque	Ubicación del tanque		Volumen (m^3)
	De la cuaderna....a la....	Posición lateral	
			Volumen total ..... (m^3)

2.6.3 En lugar de tanques de retención, el buque está provisto de dispositivos para trasvasar las aguas de sentina a los tanques de decantación. ☐

3 Medios para la retención y eliminación de residuos de hidrocarburos (fangos) (regla 17) y tanques de retención de aguas de sentina*

3.1 El buque está provisto de los tanques para residuos de hidrocarburos (fangos) que se indican a continuación:

Identificación del tanque	Ubicación del tanque		Volumen (m^3)
	De la cuaderna....a la....	Posición lateral	
			Volumen total ..... (m^3)

3.2 Medios para la eliminación de residuos, además de los tanques para fangos:

3.2.1 Incinerador de residuos de hidrocarburos; capacidad .....1/h ☐

3.2.2 Caldera auxiliar con capacidad para incinerar residuos de hidrocarburos ☐

3.2.3 Tanque para mezclar residuos de hidrocarburos con fueloil; capacidad .... m^3 ☐

3.2.4 Otros medios aceptables: ..... ☐

3.3 El buque está provisto de los tanques de retención de aguas oleosas de sentina que se indican a continuación:

Identificación del tanque	Ubicación del tanque		Volumen (m^3)
	De la cuaderna....a la....	Posición lateral	
			Volumen total ..... (m^3)

"

2.3 A continuación del párrafo existente 5.7.2 se añade lo siguiente:

"5.7.3 El buque tiene que estar construido de conformidad con las prescripciones de la regla 25A y las cumple. ☐

5.7.4 La información y los datos prescritos en la regla 25A para los buques de carga combinados han sido entregados al buque por escrito de un modo aprobado por la Administración. ☐

2.4 El párrafo existente 5.8.4 se sustituye por el siguiente:

"5.8.4 El buque está sujeto a la regla 13G y:

.1 debe cumplir lo prescrito en la regla 13F a más tardar el ..... ☐

.2 está configurado de tal manera que los siguientes tanques o espacios no se utilizan para el transporte de hidrocarburos ..... ☐

.3 ha sido aprobado de conformidad con la regla 13G 7) y la resolución MEPC.64(36) ☐

* En el Convenio no se exige que haya tanque(s) de retención de aguas de sentina, por lo que la información que se incluya en el cuadro del párrafo 3.3 es voluntaria.

.4 se le ha entregado el manual de operaciones aprobado el ..... de conformidad con la resolución MEPC.64(36) ☐ "

III ENMIENDAS AL ANEXO II DEL MARPOL 73/78

Se añade la nueva regla 16 siguiente a continuación de la regla 15 existente:

"Regla 16

Plan de emergencia de a bordo contra la contaminación del mar por sustancias nocivas líquidas

1) Todo buque de arqueo bruto igual o superior a 150 certificado para transportar sustancias nocivas líquidas llevará a bordo un plan de emergencia contra la contaminación del mar por sustancias nocivas líquidas aprobado por la Administración. La presente prescripción será aplicable a todos los buques, a más tardar, el 1 de enero de 2003.

2) El plan se ajustará a las Directrices* elaboradas por la Organización y estará redactado en el idioma o los idiomas de trabajo que el capitán y los oficiales comprendan. El plan incluirá por lo menos:

   a) el procedimiento que deben seguir el capitán u otras personas al mando del buque para notificar un suceso que entrañe contaminación por sustancias nocivas líquidas, de conformidad con lo prescrito en el artículo 8 y en el Protocolo I del presente Convenio, basado en las directrices elaboradas por la Organización** ;

   b) la lista de las autoridades o las personas a quienes debe darse aviso en caso de suceso que entrañe contaminación por sustancias nocivas líquidas;

   c) una descripción detallada de las medidas que deben adoptar inmediatamente las personas a bordo para reducir o contener la descarga de sustancias nocivas líquidas resultante del suceso; y

   d) los procedimientos y el punto de contacto a bordo para coordinar con las autoridades nacionales y locales las medidas de lucha contra la contaminación que se tomen a bordo.

3) Cuando se trate de buques a los que también se aplique la regla 26 del Anexo I del Convenio, el plan se podrá combinar con el plan de emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos prescrito en la regla 26 del Anexo I del Convenio. En tal caso, el plan se llamará "Plan de emergencia de a bordo contra la contaminación del mar"."

RESOLUCION MEPC.89(45)

aprobada el 5 de octubre de 2000

ENMIENDAS AL ANEXO DEL PROTOCOLO DE 1978 RELATIVO AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA PREVENIR LA CONTAMINACION POR LOS BUQUES, 1973

(Enmiendas al Anexo V del MARPOL 73/78)

EL COMITE DE PROTECCION DEL MEDIO MARINO,

RECORDANDO el artículo 38 a) del Convenio Constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo que trata de las funciones que confieren al Comité los convenios internacionales relativos a la prevención y contención de la contaminación del mar,

TOMANDO NOTA del artículo 16 del Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973 (en adelante denominado "Convenio de 1973"), y del artículo VI del Protocolo de 1978 relativo al Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973 (en adelante denominado "Protocolo de 1978"), en los que, conjuntamente, se especifica el procedimiento de enmienda del Protocolo de 1978 y se confiere al órgano competente de la Organización la función de examinar y aprobar las enmiendas al Convenio de 1973, modificado por el Protocolo de 1978 (MARPOL 73/78),

* Véanse las "Directrices para la elaboración de planes de emergencia de a bordo contra la contaminación del mar por hidrocarburos o sustancia nocivas líquidas"
** Véanse los "Principios generales a que deben ajustarse los sistemas y prescripciones de notificación para buques, incluidas las Directrices para notificar sucesos en que intervengan mercancías peligrosas, sustancias perjudiciales o contaminantes del mar", que la Organización aprobó mediante la resolución A.851(20).

TOMANDO NOTA TAMBIEN de la resolución MEPC.87(44), mediante la cual el Comité aprobó la utilización del idioma español en el marco de los convenios de la OMI relativos a la prevención
de la contaminación,

HABIENDO EXAMINADO la propuesta de enmiendas al Anexo V del MARPOL 73/78, que el Comité aprobó en su 44o. periodo de sesiones y distribuyó de conformidad con lo dispuesto en el artículo 16 2) a) del Convenio de 1973,

1. ADOPTA, de conformidad con lo dispuesto en al artículo 16 2) d) del Convenio de 1973, las enmiendas al Anexo V del MARPOL 73/78, cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;

2. DECIDE, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 16 2) f) iii) del Convenio de 1973, que las enmiendas se considerarán aceptadas el 1 de septiembre de 2001, salvo que, con anterioridad a esa fecha, un tercio cuando menos de las Partes, o las Partes cuyas flotas mercantes combinadas representen como mínimo el 50% del tonelaje bruto de la flota mercante mundial, notifiquen a la Organización que rechazan las enmiendas;

3. INVITA a las Partes a que tomen nota de que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 16 2) g) ii) del Convenio de 1973, las enmiendas entrarán en vigor el 1 de marzo de 2002 si se aceptan con arreglo a lo dispuesto en el párrafo 2 *supra*;

4. PIDE al Secretario General que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 16 2) e) del Convenio de 1973, remita copias certificadas de la presente resolución y del texto de las enmiendas que figura en el anexo a todas la Partes en el MARPOL 73/78; y

5. PIDE ADEMAS al Secretario General que remita copias de la presente resolución y de su anexo a los Miembros de la Organización que no sean Partes en el MARPOL 73/78.

ANEXO

ENMIENDAS AL ANEXO V DEL MARPOL 73/78

1 El párrafo 2) existente de la regla 1 se sustituye por el siguiente:

"Tierra más próxima". La expresión " de la tierra más próxima" significa de la línea de base a partir de la cual queda establecido el mar territorial del territorio de que se trate, de conformidad con el derecho internacional, con la salvedad de que, a los efectos del presente Convenio, a lo largo de la costa nordeste de Australia, "de la tierra más próxima" significa de una línea trazada:

desde un punto de la costa de Australia de latitud 11°00'S y longitud 142°08'E,
a un punto de latitud 10°35'S y longitud 141°55'E,
luego a un punto de latitud 10°00'S y longitud 142°00'E,
luego a un punto de latitud 9°10'S y longitud 143°52'E,
luego a un punto de latitud 9°00'S y longitud 144°30'E,
luego a un punto de latitud 10°41'S y longitud 145°00'E,
luego a un punto de latitud 13°00'S y longitud 145°00'E,
luego a un punto de latitud 15°00'S y longitud 146°00'E,
luego a un punto de latitud 17°30'S y longitud 147°00'E,
luego a un punto de latitud 21°00'S y longitud 152°55'E,
luego a un punto de latitud 24°30'S y longitud 154°00'E,
hasta un punto de la costa de Australia de latitud 24°42'S y longitud 153°15'E.

2 El apartado 1) a) existente de la regla 3 se sustituye por el siguiente:

"se prohíbe echar al mar toda materia plástica, incluidas, sin que la enumeración sea exhaustiva, la cabullería y redes de pesca de fibras sintéticas, las bolsas de plástico para la basura y las cenizas de incinerador de productos de plástico que puedan contener residuos tóxicos o de metales pesados;"

3 El apartado 2) a) 1) existente de la regla 5 se sustituye por el siguiente:

"toda materia plástica, incluidas, sin que la enumeración sea exhaustiva, la cabullería y redes de pesca de fibras sintéticas, las bolsas de placito para la basura y las cenizas de incinerador de productos de plástico que puedan contener residuos tóxicos o de metales pesados; y"

4 El apartado 1) b) existente de la regla 9 se sustituye por el siguiente:

"Los rótulos estarán redactados en el idioma de trabajo del personal del buque y, en el caso de los buques que realicen viajes a puertos o terminales mar adentro que estén bajo la jurisdicción de otras Partes en el Convenio, lo estarán también en inglés, francés, o español."

5 El apartado 3) a) existente de la regla 9 se sustituye por el siguiente:

"todas las operaciones de descarga o incineración que se hayan llevado a cabo se anotarán en el Libro registro de basuras y llevarán la firma de un oficial del buque en la fecha en que se realizó la incineración o descarga. Cuando se complete una página del Libro registro de basuras, el capitán del buque la firmará. Las anotaciones en el Libro registro de basuras se harán, por lo menos, en inglés, francés o español. Cuando las anotaciones se hagan también en un idioma oficial del Estado cuyo pabellón el buque está autorizado a enarbolar, éstas prevalecerán en caso de controversia o discrepancia."

6 El registro de descargas de basuras existente que figura en el apéndice se sustituye por el siguiente:

"REGISTRO DE DESCARGAS DE BASURAS

Nombre del buque:_____ Número o letras distintivos:_____ Número IMO:_____

Categorías de basuras:

1. Plásticos
2. Tablas de estiba, soleras y materiales de embalaje flotantes
3. Productos de papel, trapos, vidrio, metales, botellas, loza, etc., triturados
4. Productos de papel, trapos, vidrio, metales, botellas, loza, etc.
5. Desechos de alimentos
6. Cenizas de incinerador excepto las de productos de plástico que puedan contener residuos tóxicos o de metales pesados

NOTA: LA DESCARGA DE CUALQUIER TIPO DE BASURAS QUE NO SEAN DESECHOS DE ALIMENTOS ESTA PROHIBIDA EN LAS ZONAS ESPECIALES. SOLO SE DEBEN AGRUPAR POR CATEGORIAS LAS BASURAS DESCARGADAS EN EL MAR. EN EL CASO DE LAS BASURAS QUE NO SEAN DE LA CATEGORIA 1 DESCARGADAS EN INSTALACIONES DE RECEPCION, UNICAMENTE ES NECESARIO ESPECIFICAR SU VOLUMEN TOTAL ESTIMADO.

Fecha/hora	Situación del buque	Volumen estimado de basuras descargadas en el mar(m^3)					Volumen estimado de basuras descargadas en instalaciones de recepción o en otro buque (m^3)		Volumen estim basuras incinera
		Cat. 2	Cat. 3	Cat. 4	Cat. 5	Cat. 6	Cat. 1	Otras:	

Firma del capitán_____ Fecha: _____

RESOLUCION MEPC.94(46)

adoptada el 27 de abril de 2001

PLAN DE EVALUACION DEL ESTADO DEL BUQUE

EL COMITE DE PROTECCION DEL MEDIO MARINO,

RECORDANDO el artículo 38 a) del Convenio Constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo que trata de las funciones que confieren al Comité de Protección del Medio Marino (el Comité) los convenios internacionales relativos a la prevención y contención de la contaminación del mar,

RECORDANDO TAMBIEN que, mediante la resolución MEPC.52(32), el Comité adoptó las reglas 13F y 13G del Anexo I del Protocolo de 1978 relativo al Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, enmendado (MARPOL 73/78), con objeto de mejorar las prescripciones para el proyecto y la construcción de petroleros a fin de prevenir la contaminación por hidrocarburos en caso de abordaje o varada,

HABIENDO ADOPTADO, en su 46o. periodo de sesiones, enmiendas a la regla 13G del Anexo I del MARPOL 73/78 mediante la resolución MEPC.95(46) para acelerar la retirada de los buques tanque de casco sencillo como medio de mejorar la protección del medio marino,

TOMANDO NOTA de que, de conformidad con la regla 13G revisada del Anexo I del MARPOL 73/78, las Administraciones podrán permitir que los petroleros de categoría 1 continúen en servicio después del aniversario en 2005 de la fecha de entrega del buque y los de categoría 2 después del aniversario en 2010 de la fecha de entrega del buque, siempre que se cumplan las prescripciones del Plan de evaluación del estado del buque adoptadas por el Comité,

RECONOCIENDO la necesidad de contar con el Plan de evaluación del estado del buque requerido a los efectos de la aplicación de la regla 13G revisada del Anexo I del MARPOL 73/78,

HABIENDO EXAMINADO el proyecto de Plan de evaluación del estado del buque elaborado por el Grupo de trabajo interperiodos del Comité y enmendado por éste en su 46o. periodo de sesiones,

1. ADOPTA el Plan de evaluación del estado del buque (CAS), cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución, en el entendimiento de que el modelo de Plan de reconocimientos se elaborará en el CPMM 47 y se hará obligatorio;

2. PIDE al Secretario General que remita copias certificadas de la presente resolución y del texto del Plan de evaluación del estado del buque, que figura en el anexo, a todas las Partes en el MARPOL 73/78;

3. PIDE TAMBIEN al Secretario General que remita copias de la presente resolución y de su anexo a todos los Miembros de la Organización que no son Partes en el MARPOL 73/78;

4. INVITA al Comité de Seguridad Marítima a que tome nota del Plan de evaluación del estado del buque;

5. INSTA al Comité de Seguridad Marítima a que considere la introducción e incorporación de los elementos y disposiciones pertinentes del Plan de evaluación del estado del buque en las Directrices sobre el programa mejorado de inspecciones durante los reconocimientos de graneleros y petroleros, adoptadas mediante la resolución A.744(18), enmendada mediante la resolución 2 de la Conferencia de 1997 sobre el Convenio SOLAS, la resolución MSC.49(66) y la resolución MSC.105(73), cuando revise dichas Directrices; e

6. INSTA TAMBIEN a las Partes en el MARPOL 73/78 a que:

.1 cuando un buque que enarbole su pabellón sea transferido al pabellón de otra Parte en el MARPOL 73/78, siempre que dicha Parte en el MARPOL 73/78 lo solicite, y a los efectos de garantizar la implantación uniforme y coherente de las disposiciones del Plan de evaluación del estado del buque, remitan copias de todos los documentos y registros relativos a la evaluación del buque en cuestión a fin de cumplir con las prescripciones del Plan de evaluación del estado del buque; y

.2 acepten, dado el hecho de que ciertos petroleros de categoría 1 deberán someterse al reconocimiento CAS antes del 1 de septiembre de 2002, las Declaraciones de cumplimiento expedidas en virtud de las disposiciones del Plan de evaluación del estado del buque tras haber completado satisfactoriamente los reconocimientos CAS comenzados antes del 1 de septiembre de 2002.

ANEXO

PLAN DE EVALUACION DEL ESTADO DEL BUQUE

1 PREAMBULO

1.1 El Plan de evaluación del estado del buque (CAS) tiene por finalidad complementar las prescripciones del anexo B de las Directrices sobre el programa mejorado de inspecciones durante los reconocimientos de graneleros y petroleros (en adelante denominado programa mejorado de reconocimientos) adoptadas por la Asamblea de la Organización Marítima Internacional mediante la resolución A.744(18), enmendada. El Plan servirá para verificar que el estado estructural de los petroleros de casco sencillo es aceptable en el momento del reconocimiento y que, siempre que los reconocimientos periódicos subsiguientes sean satisfactorios y el armador del buque lleve a cabo un programa de mantenimiento eficaz, continuará siendo aceptable durante todo el periodo de explotación que se indique en la declaración de cumplimiento.

1.2 El Plan prescribe una verificación mejorada y transparente del estado estructural declarado del buque y la verificación de que los procedimientos documentales y de reconocimiento se han aplicado correctamente y en su totalidad.

1.3 El Plan requiere que su cumplimiento se evalúe durante el programa mejorado de reconocimientos, al mismo tiempo que se realizan los reconocimientos intermedios o de renovación exigidos actualmente por la resolución A.744(18), enmendada.

1.4 En el Plan no se especifican normas estructurales superiores a las dispuestas en otros convenios, códigos y recomendaciones de la Organización Marítima Internacional.

1.5 El Plan se ha elaborado a partir de las prescripciones de la resolución A.744(18), enmendada, que se conocían en el momento de su aprobación. La intención es actualizar el Plan a medida que surja necesidad de ello como consecuencia de la introducción de modificaciones en la resolución A.744(18), enmendada.

2 PROPOSITO

El propósito del Plan de evaluación del estado del buque es establecer una norma internacional para cumplir lo prescrito en la regla 13G 7) del Anexo I del Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978, y enmendada mediante la resolución MEPC.99(46).

3 DEFINICIONES

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

3.1 **"MARPOL 73/78":** el Protocolo de 1978 relativo al Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, enmendado.

3.2 **"Regla":** las reglas que figuran en el Anexo I del MARPOL 73/78.

3.3 **"Resolución A.744(18), enmendada":** las Directrices sobre el programa mejorado de inspecciones durante los reconocimientos de graneleros y petroleros, aprobadas por la Asamblea de la Organización Marítima Internacional mediante la resolución A.744(18), enmendada por la resolución 2 de la Conferencia de 1997 sobre el Convenio SOLAS, la resolución MSC.49(66) y la resolución MSC.105(73).

3.4 **"Organización reconocida (OR)":** una organización habilitada por la Administración para llevar a cabo los reconocimientos de conformidad con lo dispuesto en la regla 4 3) del Anexo I del MARPOL 73/78.

3.5 **"Administración":** el Gobierno del Estado según se define en el artículo 2 5) del MARPOL 73/78.

3.6 **"Petroleros de categoría 1":** petroleros de peso muerto igual o superior a 20 000 toneladas que transporten crudos, fueloil, dieseloil pesado o aceite lubricante como carga, y petroleros de peso muerto igual o superior a 30 000 toneladas que transporten hidrocarburos distintos de los mencionados anteriormente, que no cumplan las prescripciones aplicables a los petroleros nuevos definidos en la regla 1 26) del Anexo I del MARPOL 73/78.

3.7 **"Petroleros de categoría 2":** petroleros de peso muerto igual o superior a 20 000 toneladas que transporten crudos, fueloil, dieseloil pesado o aceite lubricante como carga, y petroleros de peso muerto igual o superior a 30 000 toneladas que transporten hidrocarburos distintos de los mencionados anteriormente, que cumplan las prescripciones aplicables a los petroleros nuevos definidos en la regla 1 26) del Anexo I del MARPOL 73/78.

3.8 **"Compañía":** el propietario del buque o cualquier otra organización o persona, como el gestor naval o el fletador a casco desnudo, al que el propietario haya confiado la responsabilidad de la explotación del buque y que al asumir tal responsabilidad ha accedido a asumir también todos los deberes y obligaciones que impone el Código Internacional de Gestión de la Seguridad (Código IGS).

3.9 **"Corrosión importante":** la que ha alcanzado una extensión tal que la evaluación de sus características indica un grado de deterioro superior al 75% de los márgenes admisibles, pero dentro de límites aceptables.

3.10 **"BUEN estado":** estado del revestimiento que únicamente presenta una ligera oxidación en ciertos puntos.

3.11 **"Compañía de medición de espesores (TM)":** compañía competente acreditada por un OR de conformidad con los principios recogidos en el anexo 7 del anexo B de la resolución A.744(18) enmendada.

3.12 **"Zonas estructurales críticas":** las zonas que, a juzgar por los cálculos pertinentes, necesitan vigilancia o que, a la vista del historial de servicio del buque de que se trata o de buques gemelos o análogos, son susceptibles de agrietarse, alabearse o corroerse de forma que menoscabarían la integridad estructural del buque.

3.13 **"Zonas sospechosas":** las zonas en las que se observe corrosión importante o que, a juicio del inspector, sean susceptibles de deteriorarse rápidamente.

3.14. **"Organización":** la Organización Marítima Internacional.

4 DISPOSICIONES GENERALES

4.1 La Administración dará, o hará que se den, instrucciones detalladas a la OR, la cual se encargará de que los reconocimientos CAS se realicen de conformidad con lo dispuesto en las secciones 5 a 10 del Plan.

4.2 Nada de lo dispuesto en el Plan impedirá que una Administración realice ella misma los reconocimientos CAS siempre que tales reconocimientos sean como mínimo tan eficaces como los estipulados en las secciones 5 a 10 del Plan.

4.3 La Administración exigirá que los petroleros de categoría 1 y de categoría 2 que enarbolen su pabellón permanezcan fuera de servicio durante los periodos que se mencionan en los párrafos 5.1.1 y 5.1.2, respectivamente, hasta que se les haya expedido una declaración de cumplimiento válida.

5 AMBITO DE APLICACION, ALCANCE Y CALENDARIO

5.1 Ambito de aplicación

Las prescripciones del CAS se aplicarán a:

.1 los petroleros de categoría 1 definidos en la sección 3, en los casos en que se requiera autorización para que el buque continúe en servicio después del aniversario, en 2005, de la fecha de entrega del buque, hasta la fecha programada en el calendario de cumplimiento de las prescripciones relativas al doble casco de la regla 13F, que se indica en la regla 13G.

.2 los petroleros de categoría 2 definidos en la sección 3, en los casos en que se requiera autorización para que el buque continúe en servicio después del aniversario, en 2010, de la fecha de entrega del buque, hasta la fecha programada en el calendario de cumplimiento de las prescripciones relativas al doble casco de la regla 13F, que se indica en la regla 13G .

5.2 Alcance del CAS

El CAS se aplicará a los reconocimientos de la estructura del casco a la altura de los tanques de carga, cámaras de bombas, coferdanes, túneles de tuberías, espacios vacíos en la zona de la carga y todos los tanques de lastre.

5.3 Calendario

5.3.1 El primer reconocimiento CAS deberá coordinarse con las inspecciones del programa mejorado de reconocimientos de manera que tenga lugar al mismo tiempo que el reconocimiento intermedio
o de renovación programado antes del aniversario en 2005 de la fecha de entrega del buque en el caso de los petroleros de categoría 1, y antes del aniversario en 2010 de la fecha de entrega del buque en el caso
de los petroleros de categoría 2.

5.3.2 Todo reconocimiento CAS posterior exigido para la renovación de la declaración de cumplimiento deberá efectuarse al mismo tiempo que el reconocimiento intermedio o de renovación que deberá completarse antes de la fecha de expiración de la declaración de cumplimiento.

5.3.3 No obstante lo anterior, la compañía, con la anuencia de la Administración, podrá optar por realizar el primer reconocimiento CAS en una fecha distinta a la del reconocimiento arriba mencionado, siempre que se cumplan todas las prescripciones del CAS.

6 PRESCRIPCIONES PARA LA PLANIFICACION DEL RECONOCIMIENTO

6.1 Preparativos para el reconocimiento CAS

6.1.1 Procedimientos generales

6.1.1.1 Una planificación pormenorizada y temprana para identificar las zonas de posible riesgo es uno de los requisitos previos para completar con éxito y a tiempo el CAS. Para ello se deberá observar la siguiente secuencia de medidas.

6.1.1.2 La notificación por la compañía a la Administración y a la OR de su intención de proceder con el CAS, deberá hacerse al menos ocho meses antes de la fecha prevista de comienzo del reconocimiento CAS.

6.1.1.3 Al recibir tal notificación, la OR:

.1 remitirá a la compañía el cuestionario para la planificación del reconocimiento (véase el apéndice 2) al menos siete meses antes de la fecha prevista de comienzo del reconocimiento; y

.2 comunicará a la compañía si ha habido algún cambio en los niveles máximos permitidos de disminución del espesor de la estructura por corrosión aplicables al buque.

6.1.1.4 La compañía cumplimentará y devolverá el cuestionario para la planificación del reconocimiento a la OR al menos cinco meses antes de la fecha prevista de comienzo del reconocimiento CAS. La compañía remitirá una copia del cuestionario cumplimentado a la Administración.

6.1.1.5 El plan del reconocimiento para el CAS se cumplimentará y presentará debidamente firmado por la compañía a la OR al menos dos meses antes de la fecha prevista de comienzo del reconocimiento CAS. La compañía remitirá una copia del plan del reconocimiento para el CAS a la Administración.

6.1.1.6 En circunstancias especiales, tales como la vuelta a la actividad de un buque retirado del servicio o de acontecimientos inesperados tales como un periodo de paro debido a averías del casco o de las máquinas, la Administración podrá permitir, estudiando cada caso por separado, cierta flexibilidad en los plazos indicados en los párrafos 6.1.1.2 a 6.1.1.5 para el comienzo de los procedimientos CAS.

6.1.1.7 Tal flexibilidad estará siempre sujeta a que la OR tenga tiempo suficiente para completar el reconocimiento CAS y que la Administración examine el informe final del CAS y expida la declaración de cumplimiento antes de las fechas indicadas en el párrafo 5.1.

6.1.2 Plan del reconocimiento del CAS

6.1.2.1 La compañía elaborará el plan del reconocimiento del CAS en colaboración con la OR. La Administración podrá participar en la elaboración de dicho plan, si lo estima necesario. La OR deberá estar plenamente convencida de que el plan del reconocimiento se ajusta a las prescripciones del párrafo 6.2.2 antes de que dé comienzo el reconocimiento CAS. El reconocimiento CAS no comenzará hasta que se haya acordado el plan del reconocimiento.

6.1.2.2 El cuestionario para la planificación del reconocimiento se ajustará al modelo que figura en el apéndice 2.

6.2 Documentación del plan del reconocimiento

6.2.1 Al elaborar el plan del reconocimiento, se recopilará y examinará la siguiente información con miras a determinar los tanques, zonas y elementos estructurales que han de ser examinados:

.1 información básica sobre el buque y situación con respecto a los reconocimientos;

.2 planos estructurales principales de los tanques de carga y de lastre (dibujos de escantillones), incluida la información relativa al uso de acero de gran resistencia a la tracción;

.3 informe sobre la evaluación del estado del buque elaborado conforme a lo dispuesto en el anexo 9 del anexo B de la resolución A.744(18), enmendada y, cuando proceda, los informes finales anteriores del CAS;

.4 informes sobre las mediciones de espesores;

.5 historial de reparaciones y averías anteriores pertinentes del buque;

.6 informes pertinentes de los reconocimientos e inspecciones anteriores realizados tanto por la OR como por la compañía;

.7 historial de la carga y del lastre de los tres últimos años, incluidos los datos relativos al transporte de carga calentada;

.8 pormenores de la planta de gas inerte y de los procedimientos de limpieza de los tanques, según lo indicado en el cuestionario del plan del reconocimiento;

.9 información relativa a la transformación o modificación de los tanques de carga y de lastre del buque desde el momento de su construcción, y cualquier otro dato pertinente al respecto;

.10 descripción e historial del revestimiento y del sistema de protección contra la corrosión (incluidos los ánodos y anotaciones previas de la sociedad de clasificación), de haberlos;

.11 inspecciones realizadas por el personal de la compañía durante los tres últimos años con respecto a lo siguiente:

.1 deterioro estructural en general,

.2 fugas en los contornos de los tanques y tuberías,

.3 estado del revestimiento y del sistema de protección contra la corrosión (incluidos los ánodos), de haberlos;

.12 información relativa al nivel de mantenimiento pertinente durante la explotación, incluidos:

.1 los informes de inspección en relación con la supervisión por el Estado rector del puerto que incluyan deficiencias en el casco;

.2 los casos de incumplimiento del sistema de gestión de la seguridad en relación con el mantenimiento del casco, incluidas las correspondientes medidas correctivas; y

.13 toda otra información que ayude a identificar las zonas sospechosas y las zonas estructurales críticas.

6.2.2 El plan del reconocimiento incluirá toda información que permita la ejecución eficaz y con éxito del reconocimiento CAS y contendrá las prescripciones relativas a los reconocimientos minuciosos y las mediciones de espesores. El plan del reconocimiento incluirá lo siguiente:

.1 información básica sobre el buque y pormenores de éste;

.2 planos estructurales principales de los tanques de carga y de lastre (dibujos de escantillones), incluida la información relativa al uso de acero de gran resistencia a la tracción;

.3 disposición de los tanques;

.4 lista de los tanques con información sobre su uso, extensión de los revestimientos y sistemas de protección contra la corrosión;

.5 condiciones para el reconocimiento (por ejemplo, información sobre la limpieza, desgasificación, ventilación, iluminación, etc., de los tanques);

.6 disposiciones y métodos para acceder a estructuras;

.7 equipo para reconocimientos;

.8 selección de los tanques y zonas para el reconocimiento minucioso;

.9 designación de los tanques para las pruebas con arreglo al anexo 3 del anexo B de la resolución A.744(18), enmendada;

.10 selección de las zonas y secciones para las mediciones de espesores;

.11 identificación de la firma de medición de espesores (TM);

.12 experiencia de averías en relación con el buque de que se trate; y

.13 zonas estructurales críticas y zonas sospechosas, cuando sea pertinente.

6.3 Documentación que procede llevar a bordo

6.3.1 La compañía se asegurará de que, además del plan del reconocimiento acordado, todos los demás documentos utilizados en la elaboración de dicho plan, a los que se hace referencia en el párrafo 6.2.1, están disponibles a bordo en el momento del reconocimiento CAS.

6.3.2 Antes del comienzo de cualquier parte del reconocimiento CAS, el inspector o inspectores que participen en el reconocimiento examinarán la documentación existente a bordo y se cerciorarán de que está completa, y analizarán su contenido para asegurarse de que el plan del reconocimiento sigue siendo pertinente.

7 PRESCRIPCIONES RELATIVAS AL RECONOCIMIENTO CAS

7.1 Generalidades

7.1.1 Antes del comienzo de cualquier parte del reconocimiento CAS, tendrá lugar una reunión entre el inspector o inspectores participantes, el representante o representantes de la compañía que asistan al reconocimiento, el personal de la compañía de medición de espesores (según proceda) y el capitán del buque, con la finalidad de asegurarse de que todas las medidas previstas en el plan del reconocimiento han sido debidamente puestas en práctica para garantizar que la labor de reconocimiento se lleva a cabo de manera eficaz y en condiciones de seguridad.

7.1.2 El reconocimiento CAS será efectuado, como mínimo, por dos inspectores exclusivos de la OR con la debida competencia. Durante la medición de espesores estará presente a bordo un inspector competente de la OR para supervisar el proceso.

7.1.3 La OR designará al inspector o inspectores y al resto del personal que vaya a encargarse del CAS de cada buque y mantendrá registros a este efecto. El inspector o inspectores competentes tendrán pruebas documentales de que poseen experiencia en la realización de reconocimientos intermedios o de renovación de conformidad con lo dispuesto en el Programa mejorado de reconocimientos para buques tanque. Asimismo, todo el personal de la OR al que vaya a asignarse funciones en relación con el CAS deberá completar un programa adecuado de formación y familiarización con anterioridad a la asignación de dichas funciones, a fin de que la OR pueda garantizar la aplicación coherente y uniforme del CAS. La Administración exigirá a la OR que mantenga un registro de la titulación y experiencia de los inspectores y de cualquier otro personal asignado

a las tareas del CAS. La Administración exigirá a la OR que vigile el rendimiento del personal que haya participado de una forma u otra en la ejecución del Plan, y que a tal fin mantenga el debido registro.

7.1.4 Cuando el reconocimiento CAS se divida entre varias estaciones de reconocimiento, se pondrá a disposición de los inspectores participantes en la próxima estación de reconocimiento una lista de los puntos examinados y se indicará si se ha completado el reconocimiento CAS, antes de proseguir el reconocimiento.

7.1.5 Cuando los inspectores participantes consideren necesario efectuar reparaciones, se indicará en una lista numerada cada pieza que deba repararse. Siempre que se lleven a cabo reparaciones, deberán documentarse los detalles de la misma refiriéndose específicamente a las piezas de la lista numerada.

7.1.6 Cuando los inspectores participantes consideren que es aceptable postergar una reparación del casco más allá de una fecha anteriormente fijada, dicha decisión no deberá dejarse exclusivamente a la discreción de los inspectores participantes. En tales circunstancias, deberá consultarse a la sede o al centro regional de la OR, que deberá aprobar la medida recomendada.

7.1.7 El reconocimiento CAS no estará completo a menos que todas las recomendaciones y condiciones de la sociedad de clasificación que guarden relación con las estructuras del casco inspeccionadas en el reconocimiento CAS se hayan rectificado de manera satisfactoria a juicio de la OR.

7.2 Alcance de los reconocimientos generales y minuciosos

7.2.1 Reconocimiento general

Durante el reconocimiento CAS se realizará un reconocimiento general de todos los espacios indicados en el párrafo 5.2.

7.2.2 Reconocimiento minucioso

En el siguiente cuadro figuran las prescripciones para los reconocimientos minuciosos durante el reconocimiento CAS:

Cuadro 7.2.2

Prescripciones del reconocimiento minucioso
Todos los anillos de bulárcama-de todos los tanques de lastre (véase la nota 1)
Todos los anillos de bulárcama-de un tanque lateral de carga (véase la nota 1)
30%, como mínimo, de todos los anillos de bulárcama-de cada uno de los tanques laterales de carga restantes (véase la nota 1)
Todos los mamparos transversales-de todos los tanques de carga y de lastre (véase la nota 2)
30%, como mínimo, de los baos reforzados y varengas, incluidos los miembros estructurales adyacentes-de cada tanque central de carga
Otros anillos de bulárcama transversales completos o baos reforzados y varengas, incluidos los miembros estructurales adyacentes, que considere necesarios el inspector

Notas:

1 Anillo de bulárcama transversal completo, incluidos los miembros estructurales adyacentes.

2 Mamparo transversal completo, incluidas las vagras y los sistemas de soporte y miembros adyacentes.

7.2.3 Los inspectores participantes podrán ampliar el alcance del reconocimiento minucioso si lo consideran necesario, teniendo en cuenta el plan del reconocimiento, el estado de los tanques inspeccionados, el estado del sistema de prevención de la corrosión, y también lo siguiente:

.1 toda información de que se disponga sobre las zonas estructurales críticas;

.2 tanques que tengan estructuras con escantillones reducidos junto con un sistema de prevención de la corrosión aprobado por la OR.

7.2.4 En aquellas zonas de los tanques en que los revestimientos estén en BUEN estado, el alcance de los reconocimientos minuciosos conforme a lo dispuesto en el párrafo 7.2.2 podrá ser objeto de una decisión especial de la OR. No obstante, en todos los casos se realizarán reconocimientos minuciosos suficientes que confirmen el estado medio real de la estructura y que permitan tomar nota de las disminuciones máximas observadas en la estructura.

7.3 Alcance de la medición de espesores

7.3.1 La medición de espesores se registrará utilizando los cuadros que figuran en el apéndice 2 del anexo 10 del anexo B de la resolución A.744(18), enmendada. Es recomendable archivar estos registros por medios electrónicos.

7.3.2 La medición de espesores se llevará a cabo antes o, en la medida de lo posible, al mismo tiempo que el reconocimiento minucioso.

7.3.3 En el siguiente cuadro figuran las prescripciones mínimas aplicables a la medición de espesores en el reconocimiento CAS:

Cuadro 7.3.3

Prescripciones aplicables a la medición de espesores	
1	En la zona de la carga: .1 Cada plancha de la cubierta .2 Tres secciones transversales .3 Cada plancha del fondo
2	Medición de miembros estructurales sujetos a reconocimientos minuciosos de conformidad con el párrafo 7.2.2, para su evaluación general y registro del tipo de corrosión
3	Zonas sospechosas
4	Determinadas tracas de la obra viva y de la obra muerta situadas fuera de la zona de la carga
5	Todas las tracas de la obra viva y de la obra muerta en la zona de la carga
6	Estructura interna de los tanques del pique de proa y de popa
7	Todas las planchas de la cubierta principal expuestas fuera de la zona de la carga y todas las planchas expuestas de la cubierta de las superestructuras del primer nivel

7.3.4 En aquellos lugares que sufran corrosión importante se aumentará el alcance de la medición de espesores de conformidad con lo dispuesto en el anexo 4 del anexo B de la resolución A.744(18), enmendada.

7.3.5 Además, la medición de espesores se podrá ampliar según juzguen necesario los inspectores participantes.

7.3.6 En aquellas zonas de los tanques en que los revestimientos estén en BUEN estado, el alcance de la medición de espesores conforme a lo dispuesto en el párrafo 7.3.3 podrá ser objeto de una decisión especial de la OR. No obstante, en todos los casos se tomarán suficientes mediciones de espesores para confirmar el estado medio real y la disminución máxima observada de la estructura.

7.3.7 La medición de espesores será suficiente para poder realizar los cálculos de resistencia de reserva de conformidad con lo dispuesto en el anexo 12 del anexo B de la resolución A.744(18), enmendada.

7.3.8 Se elegirán las secciones transversales donde se sospeche que tienen lugar las disminuciones máximas o donde esto sea observado mediante la medición del espesor de las planchas de cubierta. Por lo menos una de las secciones transversales incluirá un tanque de lastre situado en una sección central del buque, a la distancia máxima de 0,5L.

8 CRITERIOS DE ACEPTACION

Los criterios de aceptación para el CAS serán los que figuran en la resolución A.744(18), enmendada.

9 INFORMES SOBRE LOS RECONOCIMIENTOS CAS

9.1 Deberá elaborarse un informe sobre el reconocimiento CAS. En dicho informe se indicará la fecha, el lugar y, cuando proceda, si el reconocimiento se realizó en dique seco, a flote o en el mar. Cuando el reconocimiento se efectúe en diferentes estaciones de reconocimiento, habrá de elaborarse un informe para cada parte del reconocimiento.

9.2 Los informes del reconocimiento CAS, así como las medidas adoptadas, formarán un expediente verificable que se pondrá a disposición de la Administración, si ésta lo solicita.

9.3 Cada uno de esos informes incluirá, además, los siguientes elementos:

.1 Alcance del reconocimiento:

.1 identificación de los espacios en los que se ha efectuado un reconocimiento general;

.2 identificación de los lugares en cada espacio en los que se ha efectuado un reconocimiento minucioso, así como de los medios utilizados para acceder a ellos; y

.3 identificación de los espacios, y de los lugares en cada espacio, en los que se han efectuado mediciones de espesores; y

.2 Resultados del reconocimiento:

.1 extensión y estado del revestimiento en cada espacio. Identificación de los espacios provistos de ánodos y estado general de los ánodos;

.2 informe sobre el estado estructural de cada espacio que incluirá información sobre los siguientes aspectos, según proceda:

.1 corrosión (ubicación y tipo, indicando la existencia de ranuras, picaduras, etc.);

.2 grietas (ubicación, descripción y extensión);

.3 pandeo (ubicación, descripción y extensión);

.4 hendeduras (ubicación, descripción y extensión); y

.5 zonas que presentan corrosión importante; y

.3 Medidas adoptadas en relación con las conclusiones:

.1 información sobre las reparaciones efectuadas en miembros estructurales de los espacios indicados, incluidos el método de reparación y el alcance de ésta; y

.2 lista de elementos que hay que mantener en observación para planificar las inspecciones y los reconocimientos futuros, incluida la medición de espesores.

9.4 Si no se detectan deficiencias, habrá que indicarlo en el informe correspondiente a cada espacio.

9.5 El texto del informe irá acompañado de fotografías que ilustren el estado general de cada espacio, y también de fotografías o esbozos representativos de cualquiera de los elementos antes mencionados.

9.6 El inspector participante verificará y refrendará el informe sobre las mediciones de espesores.

9.7 Los inspectores participantes firmarán el informe sobre el reconocimiento.

10 INFORME FINAL DEL CAS PARA LA ADMINISTRACION

10.1 Examen del CAS por la OR

10.1.1 La OR llevará a cabo en su sede un examen de verificación de los informes sobre los reconocimientos, los documentos, fotografías y otros datos relacionados con el CAS, tal como se indica en la sección 9, con el fin de determinar y confirmar que se han cumplido las prescripciones del CAS.

10.1.2 Las personas que realicen ese examen no estarán relacionadas en modo alguno con el reconocimiento CAS de que se trate.

10.2 Informe final del CAS para la Administración

10.2.1 La OR elaborará un informe final del CAS para la Administración al concluir el reconocimiento CAS y tras el examen de los informes sobre los reconocimientos realizados en la sede de la OR, tal como se indica en el párrafo 10.1.1.

10.2.2 La OR presentará el informe final del CAS a la Administración sin demora y en todo caso a más tardar dos meses antes de la fecha en que se deba expedir al buque una declaración de cumplimiento.

10.2.3 El informe final del CAS incluirá, como mínimo:

.1 los siguientes datos de carácter general:

Nombre del buque

Número IMO

Estado de abanderamiento

Puerto de matrícula

Arqueo bruto

Peso muerto (toneladas métricas)

Calado correspondiente a la línea de carga de verano

Fecha de entrega

Categoría del buque

Fecha de cumplimiento de lo dispuesto en la regla 13F

Compañía

Referencia para la identificación del informe

.2 un resumen en el que se indique el lugar y la fecha del reconocimiento, cómo se realizó y quién lo hizo;

.3 una relación de toda la documentación pertinente, incluido el plan del reconocimiento;

.4 una declaración sobre el estado del sistema o sistemas de prevención de la corrosión utilizados en los espacios;

.5 una relación de todos los informes sobre medición de espesores;

.6 un resumen de las conclusiones de los reconocimientos generales;

.7 un resumen de las conclusiones de todos los reconocimientos minuciosos;

.8 un resumen de las reparaciones efectuadas en el casco;

.9 la identificación de todas las zonas en que se haya detectado corrosión importante, con su ubicación, extensión y estado;

.10 un resumen de los resultados de la evaluación de mediciones de espesores en el que se indiquen las zonas y secciones en las que se efectuaron dichas mediciones;

.11 una evaluación de la resistencia estructural del buque y la valoración del cumplimiento de los criterios de aceptación indicados en la sección 8;

.12 una declaración indicando si se han cumplido todas las prescripciones aplicables del CAS;

.13 una recomendación a la Administración acerca de si se debe permitir que el buque continúe operando hasta la fecha prevista en la regla 13G a efectos del cumplimiento con las prescripciones de la regla 13F o durante el periodo de validez del CAS, si éste es anterior; y

.14 conclusiones.

11 VERIFICACION DEL CAS POR LA ADMINISTRACION

11.1 La Administración, además de las instrucciones que pueda haber dado a la OR a la que haya autorizado para efectuar los reconocimientos del programa mejorado de reconocimientos, dará a esa OR y a las compañías que exploten buques petroleros de categoría 1 y categoría 2 que enarbolen su pabellón, instrucciones que permitan a dicha Administración supervisar ella misma la eficacia del CAS y verificar
su cumplimiento.

11.2 La administración, con objeto de garantizar la aplicación uniforme y coherente del CAS, establecerá, como mínimo, procedimientos que le permitan:

.1 aplicar las prescripciones del CAS;

.2 supervisar la labor relativa al CAS que la OR realiza en su nombre;

.3 examinar el informe final del CAS;

.4 examinar casos de buques que se hayan propuesto para una nueva evaluación del CAS; y

.5 expedir la declaración de cumplimiento.

11.3 La Administración examinará el informe final del CAS antes de expedir la declaración de cumplimiento, registrará y documentará los resultados y conclusiones del examen y su decisión de aceptar o rechazar el informe final del CAS, y establecerá un registro del examen.

11.4 La Administración se cerciorará de que toda persona asignada a las tareas de supervisar la ejecución del CAS o examinar el informe final del CAS:

.1 cuenta con la competencia y experiencia exigidas por la Administración;

.2 recibe órdenes directas de la Administración; y

.3 no tiene ningún tipo de relación con la OR que haya llevado a cabo el reconocimiento del CAS objeto de examen.

12 NUEVA EVALUACION DE BUQUES QUE NO HAYAN SUPERADO LAS PRESCRIPCIONES DEL CAS

12.1 Un buque que, a juicio de la Administración, no haya satisfecho las prescripciones del CAS, podrá ser sometido a una nueva revisión. En tal caso, será necesario analizar las deficiencias que condujeron a la Administración a no expedir la declaración de cumplimiento y, posteriormente, se analizarán las medidas correctivas adoptadas para subsanar tales deficiencias, a fin de determinar si se han cumplido las prescripciones del CAS.

12.2 Como regla de carácter general, la nueva evaluación será realizada por la OR y por la Administración que habían efectuado el reconocimiento CAS anterior.

12.3 Si un buque que no haya superado el reconocimiento CAS cambia de pabellón, la nueva Administración pedirá a la anterior, de conformidad con lo dispuesto en la regla 8 3), que le remita copias de la documentación del CAS relativa al buque, con el fin de determinar si se han subsanado las deficiencias que condujeron a la Administración anterior a no expedir la declaración de cumplimiento al buque y si el CAS se aplica de manera uniforme y coherente.

12.4 Como regla de carácter general, la nueva evaluación se realizará lo antes posible y en todos los casos, de acuerdo a lo dispuesto en el párrafo 5.3, a más tardar seis meses después de la fecha en la cual la Administración decidió no expedir la declaración de cumplimiento al buque.

13 DECLARACION DE CUMPLIMIENTO

13.1 La Administración, de conformidad con sus procedimientos, expedirá una declaración de cumplimiento a cada buque que, a criterio de dicha Administración, haya superado el reconocimiento CAS.

13.2 La declaración de cumplimiento se redactará en el idioma oficial de la Administración expedidora según el modelo que figura en el apéndice 1. Si el idioma utilizado no es inglés, francés o español, el texto incluirá una traducción a uno de estos idiomas.

13.3 El original de la declaración de cumplimiento se llevará a bordo junto con el Certificado internacional de prevención de la contaminación por hidrocarburos.

13.4 También, se llevará a bordo, junto con la declaración de cumplimiento, una copia del informe final del CAS que la Administración examinó para expedir la declaración de cumplimiento y una copia del registro del examen, tal como se especifica en el párrafo 11.3.

13.5 La Administración remitirá a la OR una copia certificada de la declaración de cumplimiento y una copia del registro del examen, como se especifica en el párrafo 11.3, que se guardarán junto con el informe final del CAS.

13.6 La declaración de cumplimiento será válida, una vez terminado el reconocimiento del CAS, hasta la primera de las dos fechas siguientes:

.1 la fecha en la cual el buque deba someterse:

.1 a un reconocimiento intermedio, de conformidad con la regla 4 1) c); o

.2 a un reconocimiento de renovación, de conformidad con la regla 4 1) b); o

.2 la fecha en que el buque tenga que cumplir las prescripciones de la regla 13F, de conformidad con la regla 13G.

13.7 Si la declaración de cumplimiento expira antes de la fecha en que el buque tenga que cumplir las prescripciones de la regla 13F, de conformidad con la regla 13G, el buque, para poder continuar operando después de la fecha de expiración de su declaración de cumplimiento, deberá someterse a un reconocimiento de renovación del CAS de conformidad con las prescripciones de las secciones 5 a 10.

13.8 La Administración podrá considerar y reconocer que la declaración de cumplimiento de un buque sigue siendo válida y plenamente vigente si:

.1 el buque se transfiere a una OR que no sea la que presentó el informe final del CAS que fue examinado y aceptado para la expedición de la declaración de cumplimiento; o

.2 el buque es explotado por una compañía que no sea la que lo explotaba cuando concluyó el reconocimiento del CAS;

siempre y cuando el periodo de validez y los términos y condiciones para la expedición de la declaración de cumplimiento de que se trate sigan siendo los que adoptó la Administración en el momento de expedición de la declaración de cumplimiento.

13.9 Si un buque con una declaración de cumplimiento válida se transfiere al pabellón de otra Parte, la nueva Administración podrá expedir a dicho buque una nueva declaración de cumplimiento basándose en la declaración de cumplimiento expedida por la Administración anterior, a condición de que la nueva Administración:

.1 solicite a la Administración anterior y reciba, de conformidad con la regla 8 3), copias de todos los documentos del CAS relativos a ese buque que la Administración anterior ha utilizado para la expedición o renovación y el mantenimiento de la validez de la declaración de cumplimiento expedida al buque en el momento de la transferencia;

.2 establezca que la OR que presentó los informes finales del CAS a la Administración anterior es una OR autorizada para actuar en su nombre;

.3 examine la documentación a que se hace referencia en el subpárrafo .1 y compruebe que se cumplen satisfactoriamente las prescripciones del CAS; y

.4 limite el periodo y los términos y condiciones de validez de la declaración de cumplimiento que va a emitir a los que ya ha establecido la Administración anterior.

13.10 La Administración:

.1 suspenderá y/o retirará el certificado de cumplimiento de un buque si éste deja de cumplir las prescripciones del CAS; y

.2 retirará el certificado de cumplimiento de un buque si éste ya no está autorizado a enarbolar su pabellón.

14 COMUNICACION DE INFORMACION A LA ORGANIZACION

14.1 La Administración comunicará a la Organización:

.1 los pormenores de las declaraciones de cumplimiento que expida;

.2 las circunstancias de la suspensión o retirada de declaraciones de cumplimiento expedidas por ella; y

.3 los pormenores de los buques a los que haya decidido no expedir una declaración de cumplimiento y los motivos pertinentes.

14.2 La Organización distribuirá dicha información a todas las Partes en el MARPOL 73/78 y mantendrá una base de datos electrónica con dicha información, a la que únicamente podrán acceder las Partes en el MARPOL 73/78.

Apéndice 1

MODELO DE LA DECLARACION DE CUMPLIMIENTO DECLARACION DE CUMPLIMIENTO

Expedida en virtud de las disposiciones del Plan de evaluación del estado del buque (CAS) adoptado por la Organización mediante la resolución MEPC.94 (46), con la autoridad conferida por el Gobierno de:

.....

(nombre completo del país)

Datos relativos al buque

Nombre del buque .....

Número o letras distintivos .....

Puerto de matrícula .....

Arqueo bruto .....

Peso muerto (toneladas métricas) .....

Número IMO .....

Categoría de buque tanque .....

SE CERTIFICA:

1 Que el buque ha sido objeto de reconocimiento de conformidad con las prescripciones del CAS (resolución MEPC.94(46));

2 Que el reconocimiento ha puesto de manifiesto que el estado de la estructura del buque es satisfactorio en todos los aspectos y que el buque cumple las prescripciones del CAS.

Esta declaración de cumplimiento es válida hasta .....

Expedida en .....

(Lugar de expedición)

....

(Fecha de expedición) *(firma del funcionario debidamente autorizado que expide el declaración)*

(Sello o estampilla de la autoridad)

Apéndice 2

CUESTIONARIO PARA LA PLANIFICACION DEL RECONOCIMIENTO

La información que figura a continuación permitirá a la compañía, en colaboración con la OR, confeccionar un plan del reconocimiento que cumpla las prescripciones del CAS.

Es fundamental que al cumplimentar el presente formulario la compañía facilite información actualizada.

El presente cuestionario, una vez cumplimentado, incluirá toda la información y material prescritos por el CAS.

Pormenores

Nombre del buque:

Número IMO:

Estado de abanderamiento:

Puerto de matrícula:

Arqueo bruto:

Peso muerto (toneladas métricas):

Calado correspondiente a la línea de carga de verano:

Fecha de entrega:

Categoría del buque:

Fecha de cumplimiento de lo dispuesto en la regla 13F:

Compañía:

Referencia para la identificación del informe:

Información sobre los medios de acceso para realizar los reconocimientos minuciosos y la medición de espesores:

Se pide a la compañía que indique en el cuadro que figura a continuación los medios de acceso a las estructuras en las que van a realizarse el reconocimiento minucioso y la medición de espesores.

Un *reconocimiento minucioso* es un reconocimiento de los elementos estructurales que se encuentran dentro del campo visual inmediato del inspector encargado, es decir, preferentemente al alcance de la mano.

Espacios		Andamios provisionales	Balsas	Escalas	Acceso Directo	Otros medios (especifíquense)
Pique de proa						
Tanques	Bajo cubierta					
	Forro del costado					
	Varenga					
	Mamparo longitudinal					

	Mamparo transversal					
Tanques centrales	Bajo cubierta					
	Varenga					
	Mamparo transversal					

Sistema de limpieza de los tanques:	
Indíquese la frecuencia del lavado de los tanques, en particular de los que no tienen revestimiento:	
Agente de lavado utilizado:	Crudos: Sí/No
Agua de mar calentada:	Sí/No
Otro agente (especifíquese):	
Sistema de gas inerte instalado: Sí/No	
Indíquese el contenido medio de oxígeno durante la inertización:	
Pormenores sobre la utilización de la planta de gas inerte:	

Historial de la carga transportada durante los últimos tres años. Indíquese si la carga había sido calentada

Historial del lastre durante los tres últimos años

Inspecciones realizadas por la compañía

Usando un formato semejante al del cuadro que figura a continuación (proporcionado a modo de ejemplo), la compañía facilitará pormenores de los resultados de sus inspecciones durante los últimos tres años de todos los tanques de **CARGA** y **LASTRE** y de los espacios **VACIOS** de la zona de la carga, de conformidad con las prescripciones de la resolución A.744(18), enmendada, y del CAS.

Espacios (indicar número de cuadernas y si están a babor o estribor)	Protección contra la corrosión (1)	Extensión del revestimiento (2)	Estado del revestimiento (3)	Deterioro Estructural (4)	Historial de los tanques (5)
Tanques de carga centrales:					
Tanques de carga laterales:					
Tanques de decantación:					
Tanques de lastre:					
Pique de popa					
Pique de proa					
Otros espacios:					

* Indíquense los tanques que se utilizan para hidrocarburos/lastre.

1) RD= Revestimiento duro; RB = Revestimiento blando;
   A= Anodos; SP = Sin protección.
2) S= Parte superior; M = Sección media; I = Parte inferior;
   C= Completo.
3) B= Bueno; R = Regular; D = Deficiente; NR = Nuevo revestimiento.
4) N= No se han registrado resultados; S = Se han registrado resultados. La descripción de éstos se adjuntará al cuestionario.
5) DR= Daños y reparaciones
   F= Fugas
   Tr= Transformación
   SPC= Sistema de protección contra la corrosión (se adjuntarán los informes)

Compañía: .....

Nombre/firma: .....

Fecha: .....

Informes sobre las inspecciones realizadas en el marco de la supervisión por el Estado rector del puerto

Relación de los informes de las inspecciones realizadas en el marco de la supervisión por el Estado rector del puerto donde se describan las deficiencias relacionadas con el casco y se incluya la información pertinente sobre las deficiencias:

Sistema de gestión de la seguridad

Relación de los casos de incumplimiento relacionados con el mantenimiento del casco, incluidas las correspondientes medidas correctivas:

Nombre de la compañía de medición de espesores (TM): _____

RESOLUCION MEPC.95(46)

adoptada el 27 de abril de 2001

ENMIENDAS AL ANEXO DEL PROTOCOLO DE 1978 RELATIVO AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA PREVENIR LA CONTAMINACION POR LOS BUQUES, 1973

(Enmiendas a la regla 13G del Anexo I del MARPOL 73/78 y al Suplemento del Certificado IOPP)

EL COMITE DE PROTECCION DEL MEDIO MARINO,

RECORDANDO el artículo 38 a) del Convenio Constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo que trata de las funciones que confieren al Comité de Protección del Medio Marino (el Comité) los convenios internacionales relativos a la prevención y contención de la contaminación del mar,

TOMANDO NOTA del artículo 16 del Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973 (en adelante denominado "Convenio de 1973"), y del artículo VI del Protocolo de 1978 relativo al Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973 (en adelante denominado "Protocolo de 1978"), en los que, conjuntamente, se especifica el procedimiento de enmienda del Protocolo de 1978 y se confiere al órgano competente de la Organización la función de examinar y adoptar las enmiendas al Convenio de 1973, modificado por el Protocolo de 1978 (MARPOL 73/78),

HABIENDO EXAMINADO la propuesta de enmiendas a la regla 13G del Anexo I del MARPOL 73/78, que el Comité aprobó en su 45o. periodo de sesiones y distribuyó de conformidad con lo dispuesto en el artículo 16 2) a) del Convenio de 1973,

HABIENDO EXAMINADO TAMBIEN la propuesta de enmiendas al Suplemento del Certificado IOPP, que es consecuencia de las enmiendas propuestas para la regla 13G del Anexo I del MARPOL 73/78,

1. ADOPTA, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 16 2) d) del Convenio de 1973, las enmiendas a la regla 13G del Anexo I del MARPOL 73/78 y al Suplemento del Certificado IOPP, cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;

2. DECIDE, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 16 2) f) iii) del Convenio de 1973, que las enmiendas se considerarán aceptadas el 1 de marzo de 2002, salvo que, con anterioridad a esa fecha un tercio cuando menos de las Partes, o aquellas Partes cuyas flotas mercantes combinadas representen como mínimo el 50% del tonelaje bruto de la flota mercante mundial, notifiquen a la Organización que rechazan
las enmiendas;

3. INVITA a las Partes a que tomen nota de que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 16 2) g) ii) del Convenio de 1973, las enmiendas entrarán en vigor el 1 de septiembre de 2002 si se aceptan con arreglo a lo dispuesto en el párrafo 2 *supra*;

4. PIDE al Secretario General que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 16 2) e) del Convenio de 1973, remita a todas las Partes en el MARPOL 73/78 copias certificadas de la presente resolución y del texto de las enmiendas que figura en el Anexo; y

5. PIDE ADEMAS al Secretario General que remita a los Miembros de la Organización que no sean Partes en el MARPOL 73/78 copias de la presente resolución y de su anexo.

ANEXO

ENMIENDAS AL ANEXO I DEL MARPOL 73/78

1 *Se sustituye el actual texto de la regla 13G por el siguiente:*

"Regla 13G

Prevención de la contaminación por hidrocarburos en casos de abordaje o varada
Medidas aplicables a los buques tanque existentes

1) La presente regla:

a) se aplicará a los petroleros de peso muerto igual o superior a 5 000 toneladas respecto de los cuales se adjudique el oportuno contrato de construcción, cuya quilla sea colocada o cuya entrega se produzca antes de las fechas estipuladas en la regla 13F 1) del presente anexo; y

b) no se aplicará a los petroleros que cumplan lo prescrito en la regla 13F del presente anexo, respecto de los cuales se adjudique el oportuno contrato de construcción, cuya quilla sea colocada o cuya entrega se produzca antes de las fechas estipuladas en la regla 13F 1) del presente anexo; y

c) no se aplicará a los petroleros regidos por el subpárrafo a) anterior, que cumplan lo prescrito en las regla 13F 3) a) y b) o 13F 4) o 13F 5) del presente anexo, aun cuando no se ajusten completamente a lo prescrito sobre las

distancias mínimas entre los límites de los tanques de carga y el costado del buque y las planchas del fondo. En tal caso, las distancias de protección en el costado no serán inferiores a las estipuladas en el Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel para el emplazamiento de los tanques de carga en los buques de tipo 2, y las distancia de protección del fondo cumplirán lo dispuesto en la regla 13E 4) b) del presente anexo.

2) A los efectos de la presente regla:

a) Por "dieseloil pesado" se entiende el dieseloil cuya destilación a una temperatura que no sea superior a 340°C reduzca su volumen en un 50% como máximo al ser sometido a ensayo por el método aceptado por la Organización.

b) Por "fueloil" se entiende los destilados pesados o los residuos de crudos o las mezclas de estos productos, destinados a ser utilizados como combustible para la producción de calor o de energía de una calidad equivalente a la especificación aceptada por la Organización.

3) A los efectos de la presente regla, los petroleros se dividen en las siguientes categorías:

a) Por "petroleros de categoría 1" se entiende los petroleros de peso muerto igual o superior a 20 000 toneladas que transportan cargas de crudos, fueloil, dieseloil pesado o aceite lubricante como carga, y los petrolero de peso muerto igual o superior a 30 000 toneladas que transportan hidrocarburos distintos de los mencionados anteriormente, que no cumplen las prescripciones aplicables a los petroleros nuevos definidos en la regla 1 26) del presente anexo;

b) por "petroleros de categoría 2" se entiende los petroleros de peso muerto igual o superior a 20 000 toneladas que transportan crudos, fueloil, dieseloil pesado o aceite lubricante como carga, y los petroleros de peso muerto igual o superior a 30 000 toneladas que transporten hidrocarburos distintos de los mencionados anteriormente, que cumplen las prescripciones aplicables a los petroleros nuevos definidos en la regla 1 26) del presente anexo;

c) por "petroleros de categoría 3" se entiende los petroleros de peso muerto igual o superior a 5 000 toneladas pero inferior a los especificados en los subpárrafos a) o b) del presente párrafo.

4) Los petroleros a los que se aplique la presente regla cumplirán las prescripciones de la regla 13F del presente anexo a más tardar en la fecha del aniversario de la entrega del buque del año que figura en el siguiente cuadro:

Categoría de petrolero	Año
Categoría 1	2003 para los buques entregados en 1973 o anteriormente, 2004 para los buques entregados en 1974 y 1975 2005* para los buques entregados en 1976 y 1977 2006* para los buques entregados en 1978, 1979 y 1980 2007* para los buques entregados en 1981 o posteriormente
Categoría 2	2003 para los buques entregados en 1973 o anteriormente, 2004 para los buques entregados en 1974 y 1975 2005 para los buques entregados en 1976 y 1977 2006 para los buques entregados en 1978 y 1979 2007 para los buques entregados en 1980 y 1981 2008 para los buques entregados en 1982 2009 para los buques entregados en 1983

	2010* para los buques entregados en 1984 2011* para los buques entregados en 1985 2012* para los buques entregados en 1986 2013* para los buques entregados en 1987 2014* para los buques entregados en 1988 2015* para los buques entregados en 1989 o posteriormente
Categoría 3	2003 para los buques entregados en 1973 o anteriormente, 2004 para los buques entregados en 1974 y 1975 2005 para los buques entregados en 1976 y 1977 2006 para los buques entregados en 1978 y 1979 2007 para los buques entregados en 1980 y 1981 2008 para los buques entregados en 1982 2009 para los buques entregados en 1983 2010 para los buques entregados en 1984 2011 para los buques entregados en 1985 2012 para los buques entregados en 1986 2013 para los buques entregados en 1987 2014 para los buques entregados en 1988 2015 para los buques entregados en 1989 o posteriormente

* A reserva del cumplimiento de las disposiciones del párrafo 7).

5) No obstante las disposiciones del párrafo 4) de la presente regla:

a) en el caso de un petrolero de categoría 2 o 3 provisto solamente de dobles fondos o de dobles forros en los costados no utilizados para el transporte de hidrocarburos y que abarcan toda la longitud de los tanques de carga o espacios de doble casco no utilizados para el transporte de hidrocarburos y que abarcan toda la longitud de los tanques de carga, pero que no cumple las condiciones para ser exento del cumplimiento de las disposiciones del párrafo 1) c) de la presente regla, la Administración podrá permitir que dicho buque siga operando después la fecha especificada en el párrafo 4) de la presente regla, siempre que:

i) el buque ya prestase servicio el 1 de julio de 2001;

ii) la Administración esté satisfecha mediante la verificación de los registros oficiales de que el buque cumple las condiciones especificadas anteriormente;

iii) las condiciones del buque especificadas anteriormente no cambien; y

iv) dicha operación no continúe después de la fecha en que el buque alcance 25 años contados desde la fecha de entrega;

b) en el caso de un petrolero de categoría 2 o 3 distinto de los petroleros mencionados en el subpárrafo a) del presente párrafo que cumpla las disposiciones del párrafo 6) a) o b) de la presente regla, la Administración podrá permitir que dicho petrolero siga operando después de la fecha especificada en el párrafo 4) de la presente regla, siempre que dicha operación no continúe después de la fecha del aniversario en 2017 de la entrega del buque o la fecha en que el buque alcance 25 años contados desde su fecha de entrega, si ésta es anterior.

6) Todo petrolero de categoría 1 de 25 años o más, contados desde la fecha de entrega, cumplirá una de las siguientes disposiciones:

a) los tanques laterales o los espacios del doble fondo no utilizados para el transporte de hidrocarburos y que satisfacen las prescripciones relativas a anchura y altura establecidas en la regla 13E 4) abarcan por lo menos el 30% de L_t, y todo el puntal del buque en ambos costados, o por lo menos el 30% del área proyectada del forro exterior del fondo dentro de los límites de L_t, siendo L_t la sección definida en la regla 13E 2); o

b) el buque utiliza el método de carga con equilibrio hidrostático, teniendo en cuenta las directrices elaboradas por la Organización.

7) La Administración podrá permitir que un petrolero de categoría 1 siga operando después de la fecha del aniversario en 2005 de la entrega del buque, y que un petrolero de categoría 2 siga operando después de la fecha del aniversario en 2010 de la entrega del buque, a reserva de que cumpla lo dispuesto en el Plan de evaluación del estado del buque adoptado por el Comité de Protección del Medio Marino mediante la resolución MEPC.94(46), tal como se enmiende ésta, siempre y cuando tales enmiendas se adopten, entren en vigor y surtan efecto de conformidad con las disposiciones del artículo 16 del presente Convenio relativas a los procedimientos de enmienda aplicables al apéndice de un anexo;

8) a) La Administración del Estado que autorice la aplicación del párrafo 5) de la presente regla, o permita, suspenda, retire o no aplique las disposiciones del párrafo 7) de esta regla, a un buque que tenga derecho a enarbolar su pabellón comunicará inmediatamente los pormenores del caso a la Organización para que ésta los distribuya a las Partes en el presente Convenio para su información y para que adopten las medidas pertinentes, si es necesario.

b) Las partes en el presente Convenio tendrán derecho a negar la entrada a los petroleros que operen de conformidad con las disposiciones del párrafo 5) de la presente regla en los puertos o terminales mar adentro bajo su jurisdicción. En dichos casos, las partes comunicarán los pormenores del caso a la Organización para que ésta los distribuya a las Partes en el presente Convenio para su información."

ENMIENDAS AL APENDICE II DEL ANEXO I DEL MARPOL 73/78

Enmiendas al Suplemento del Certificado IOPP (Modelo B)

2 *Se sustituye el actual párrafo 5.8.4 por el siguiente:*

"5.8.4 El buque está sujeto a la regla 13G y:

.1 debe cumplir con la regla 13F a más tardar el .....☐

.2 está configurado de tal manera que los siguientes tanques o espacios no se utilizan para el transporte de hidrocarburos .....☐

.3 está provisto del manual de operaciones aprobado el .... de conformidad con la resolución MEPC.64(36) ☐

.4 se le permite seguir operando de conformidad con la regla 13G 5) a) .....☐

.5 se le permite seguir operando de conformidad con la regla 13G 5) b) .....☐

.6 se le permite seguir operando de conformidad con la regla 13G 7) .....☐ "