



2571

- 56 -

a	b	c
Polisiloxano	-	III
Acetato de propilo normal	1276	D
Alcohol propílico normal	1274	III
Copolímero del propileno-butileno	-	III
Propilenglicol	-	III
Eter etílico del propilenglicol	-	(D)
Eter metílico del propilenglicol	-	(D)
Eter monoalquílico del propilenglicol	-	(D)
Aluminosilicato sódico en suspensión acuosa espesa	-	III
Carbonato sódico en solución	-	D
Silicato sódico en solución	-	D
Sorbitol en solución	-	III
Sulfolano	-	D
Sebo	-	D
Acido graso de sebo	-	(D)
Tetraetilenglicol	-	III

a	b	c
Tridecano	-	III
Acido tridecanoico	-	(III)
Trietilenglicol	-	III
Eter butílico del trietilenglicol	-	III
Eter etílico del trietilenglicol	-	(D)
Eter metílico del trietilenglicol	-	(D)
Triisopropanolamina	-	III
Polietoxilato de trimetilolpropano	-	2
Tripropilenglicol	-	III
Eter metílico del tripropilenglicol	-	(D)
Urea/fosfato amónico monobásico y dihidrogenofosfato amónico/cloruro de potasio, en solución	-	(D)
Urea/nitrato amónico en solución	-	D
Urea/fosfato amónico en solución	-	D
Resina de urea-formaldehído en solución	-	III

9069





2572

- 58 -

a	b	c
Urea en solución	-	III
Aceites vegetales, N.E.P. (con inclusión de aceite de ricino, aceite de coco, aceite de maíz, aceite de semilla de algodón, aceite de cacahuete/maní, aceite de linaza, aceite de oliva, aceite de nuez de palma, aceite de palma, aceite de semilla de colza, aceite de afrecho de arroz, aceite de cártamo, aceite de sésamo, aceite de semilla de soja, aceite de girasol, aceite de tung)	-	D
Proteína vegetal hidrolizada, en solución	-	III
Agua	-	III

2573

COPIA AUTENTICA CERTIFICADA del texto español de las enmiendas al Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel, aprobado mediante la resolución MSC.14(57) en el 57º periodo de sesiones del Comité de Seguridad Marítima de la Organización Marítima Internacional el 11 de abril de 1989, de conformidad con el artículo VIII del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, cuyo texto original se ha depositado ante el Secretario General de la Organización Marítima Internacional.

Por el Secretario General de la Organización Marítima Internacional:

Londres,


4 - XII - 1989



2574

ENMIENDAS DE 1990
AL CODIGO INTERNACIONAL PARA LA CONSTRUCCION
Y EL EQUIPO DE BUQUES QUE TRANSPORTEN
PRODUCTOS QUIMICOS PELIGROSOS A GRANEL
(CODIGO CIQ)*

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

* El Código CIQ tiene carácter obligatorio conforme a lo dispuesto en el Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en virtud de las enmiendas aprobadas en el 48º período de sesiones del Comité de Seguridad Marítima mediante la resolución MSC.6(48) de 17 de junio de 1983.

RESOLUCION MSC.16(58)

aprobada el 24 de mayo de 1990

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

(Sistema armonizado de reconocimientos y certificación)



2575

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 la resolución MSC.4(48) por la que el Comité aprobó el Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel (Código CIQ),

TOMANDO NOTA de la parte B del capítulo VII del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974 (SOLAS 1974), en su forma enmendada, según la cual las enmiendas al Código CIQ serán aprobadas, puestas en vigor y llevadas a efecto de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII de dicho Convenio;

TOMANDO NOTA ADEMÁS de la resolución 10 de la Conferencia internacional sobre seguridad de los buques tanque y prevención de la contaminación, 1978, y la resolución 4 de la Conferencia internacional sobre el sistema armonizado de reconocimientos y certificación, 1988, en las que se recomienda a la OMI que tome las medidas necesarias para introducir un sistema armonizado de reconocimientos y certificación en diversos convenios y códigos,

RECORDANDO la resolución MEPC.40(29), por la que el Comité de Protección del Medio Marino aprobó enmiendas al Código CIQ que introducen el sistema armonizado de reconocimientos y certificación a efectos del Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, en su forma modificada por el correspondiente Protocolo de 1978 (MARPOL 73/78),

HABIENDO EXAMINADO en su 58º periodo de sesiones las enmiendas al Código CIQ propuestas y distribuidas de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) i) del SOLAS 1974,

1. APRUEBA, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) iv) del SOLAS 1974, las enmiendas al Código CIQ cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;
2. PIDE al Secretario General que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) v) del SOLAS 1974, envíe copias certificadas de la presente resolución y del texto de las enmiendas que figura en el anexo a todos los Gobiernos Contratantes del Convenio;
3. DECIDE, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) vi) 2) bb) del SOLAS 1974, 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 que la fecha de aceptación no sea anterior al 1 de agosto de 1991, a menos que antes de esa fecha se haya notificado a la Organización que se rechazan las enmiendas, según estipula el artículo VIII b) vi) 2);



2576

4. INVITA a los Gobiernos Contratantes a que tomen nota de que, con arreglo a lo dispuesto en el artículo VIII b) vii) 2) del SOLAS 1974, 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 todos los Gobiernos Contratantes 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 VIII g) del SOLAS 1974, de la fecha en que las enmiendas al Código CIQ que figuran en el anexo de la presente resolución entrarán en vigor;

6. PIDE ADEMÁS 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 SOLAS 1974 y les informe de la fecha en que las enmiendas entrarán en vigor.

ANEXO

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



2577

1.3 Definiciones

Añádase la nueva definición siguiente:

"1.3.2.3 "Fecha de vencimiento anual": el día y el mes que correspondan, cada año, a la fecha de expiración del Certificado internacional de aptitud para el transporte de productos químicos peligrosos a granel".

1.5 Reconocimientos y certificación

Sustitúyase el texto actual de la sección 1.5 por el siguiente:

"1.5.1 Procedimiento para efectuar los reconocimientos

1.5.1.1 El reconocimiento de los buques, por cuanto se refiere a la aplicación de lo dispuesto en las presentes reglas y a la concesión de exenciones respecto de las mismas, será realizado por funcionarios de la Administración. No obstante, la Administración podrá confiar los reconocimientos a inspectores nombrados al efecto o a organizaciones reconocidas por ella.

1.5.1.2 La Administración que nombre inspectores o reconozca organizaciones para realizar reconocimientos facultará a todo inspector nombrado u organización reconocida para que, como mínimo, puedan:

- .1 exigir la realización de reparaciones en el buque; y
- .2 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 informar de ello a los Gobiernos Contratantes.

1.5.1.3 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 internacional de aptitud para el transporte de productos químicos peligrosos a granel, o que es tal que el buque no está en condiciones de hacerse a la mar sin peligro para el mismo ni para las personas que se encuentren a bordo y 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 otro Gobierno Contratante, 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 el presente párrafo. 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 peligro para el buque ni las personas que se encuentren a bordo y sin que ello suponga un riesgo inaceptable para el medio marino por los daños que pueda ocasionarle.

2578

1.5.1.4 En todo caso, la Administración garantizará la integridad y eficacia del reconocimiento, y se comprometerá a hacer que se tomen las disposiciones necesarias para dar cumplimiento a esta obligación.

1.5.2 Prescripciones relativas a los reconocimientos

1.5.2.1 La estructura, el equipo, los accesorios, los medios y los materiales de todo buque tanque quimiquero (sin que entren aquí los componentes en relación con los cuales se expidan el Certificado de seguridad de construcción para buque de carga, el Certificado de seguridad del equipo para buque de carga y el Certificado de seguridad radioeléctrica para buque de carga o el Certificado de seguridad para buque de carga) serán objeto de los siguientes reconocimientos:

- .1 un reconocimiento inicial antes de que el buque entre en servicio o de que se expida por primera vez el Certificado internacional de aptitud para el transporte de productos químicos peligrosos a granel, el cual comprenderá un examen completo de la estructura, el equipo, los accesorios, los medios y los materiales del buque, en la medida en que le sea aplicable el Código. Este reconocimiento será tal que garantice que la estructura, el equipo, los accesorios, los medios y los materiales cumplen plenamente con las disposiciones aplicables del Código;
- .2 un reconocimiento de renovación a los intervalos especificados por la Administración, pero que no excedan de cinco años, salvo en los casos en que sea aplicable lo dispuesto en 1.5.6.2.2, 1.5.6.5, 1.5.6.6 ó 1.5.6.7. El reconocimiento de renovación se realizará de modo que garantice que la estructura, el equipo, los accesorios, los medios y los materiales cumplen plenamente con las disposiciones aplicables del Código;
- .3 un reconocimiento intermedio dentro de los tres meses anteriores o posteriores a la segunda o la tercera fecha de vencimiento anual del certificado, el cual podrá sustituir a uno de los reconocimientos anuales estipulados en 1.5.2.1.4. Los reconocimientos intermedios se realizarán de modo que garanticen que el equipo de seguridad y de otra índole y los sistemas de bombas y tuberías correspondientes cumplen plenamente con las disposiciones aplicables del Código y están en buen estado de funcionamiento. Estos reconocimientos intermedios se consignarán en el certificado expedido en virtud de lo dispuesto en 1.5.4 ó 1.5.5;
- .4 un reconocimiento anual dentro de los tres meses anteriores o posteriores a cada fecha de vencimiento anual del certificado, que comprenderá una inspección general de la estructura, el equipo, los

accesorios, los medios y los materiales a que se hace referencia en 1.5.2.1.1 a fin de garantizar que se han mantenido de conformidad con lo dispuesto en 1.5.3 y que continúan siendo satisfactorios para el servicio a que el buque está destinado. Estos reconocimientos anuales se consignarán en el certificado expedido en virtud de lo dispuesto en 1.5.4 ó 1.5.5.



2579

- 5 un reconocimiento adicional, ya general, ya parcial, según dicten las circunstancias, cuando sea necesario después de la investigación prescrita en 1.5.3.3 y siempre que se efectúen reparaciones o renovaciones importantes. Tal reconocimiento servirá para comprobar que efectivamente se hicieron las reparaciones o renovaciones necesarias, que los materiales utilizados en tales reparaciones o renovaciones y la calidad de éstas son satisfactorios, y que el buque está en condiciones de hacerse a la mar sin peligro para el mismo ni para las personas que se encuentren a bordo y sin que ello suponga un riesgo inaceptable para el medio marino por los daños que pueda ocasionarle.

1.5.3 Mantenimiento de las condiciones comprobadas en el reconocimiento

1.5.3.1 El estado del buque y de su equipo será mantenido de modo que se ajuste a lo dispuesto en el Código, a fin de garantizar que el buque seguirá siendo apto para hacerse a la mar sin peligro para el mismo ni para las personas que se encuentran a bordo y sin que ello suponga un riesgo inaceptable para el medio marino por los daños que pueda ocasionarle.

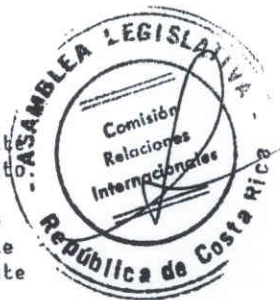
1.5.3.2 Realizado cualquiera de los reconocimientos del buque en virtud de lo dispuesto en 1.5.2, no se efectuará ningún cambio en la estructura, el equipo, los accesorios, los medios ni los materiales que fueron objeto de reconocimiento, sin previa autorización de la Administración, salvo que se trate de sustitución directa.

1.5.3.3 Siempre que el buque sufra un accidente o se descubra algún defecto que afecten a su seguridad o a la eficacia o la integridad de sus dispositivos de salvamento o de otro equipo regido por el Código, el capitán o el propietario del buque informarán lo antes posible a la Administración, al inspector nombrado o a la organización reconocida encargados de expedir el certificado, quienes harán que se inicien las investigaciones encaminadas a determinar si es necesario realizar el reconocimiento prescrito en 1.5.2.1.5. Cuando el buque se encuentre en un puerto regido por otro Gobierno Contratante, 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.

1.5.4 Expedición o refrendo del Certificado internacional de aptitud

1.5.4.1 A todo buque tanque quimiquero dedicado a viajes internacionales que cumpla con las prescripciones pertinentes del Código se le expedirá, tras el reconocimiento inicial o de renovación, un Certificado internacional de aptitud para el transporte de productos químicos peligrosos a granel.

1.5.4.2 El Certificado internacional de aptitud para el transporte de productos químicos peligrosos a granel se redactará conforme al modelo que figura en el apéndice. Si el idioma utilizado no es el inglés ni el francés, el texto irá acompañado de una traducción a uno de estos idiomas.



1.5.4.3 El certificado que se expida en virtud de lo dispuesto en la presente sección estará disponible a bordo para que pueda ser examinado en todo momento.

1.5.4.4 No obstante cualquier otra disposición de las enmiendas al presente Código aprobadas por el Comité de Protección del Medio Marino (CPMM) mediante la resolución MEPC.40(29) y por el Comité de Seguridad Marítima (CSM) mediante la resolución MSC.16(58), todo Certificado internacional de aptitud para el transporte de productos químicos peligrosos 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 Código anteriores a la entrada en vigor de las enmiendas.

2580

1.5.5 Expedición o refrendo del Certificado internacional de aptitud por otro Gobierno

1.5.5.1 Todo Gobierno que sea a la vez Gobierno Contratante del Convenio SOLAS 1974 y Parte en el MARPOL 73/78 podrá, a petición de otro de tales Gobiernos, hacer que un buque que tenga derecho a enarbolar el pabellón del otro Estado sea objeto de reconocimiento y, si estima que satisface lo dispuesto en el Código, expedir o autorizar que se expida a ese buque el Certificado internacional de aptitud para el transporte de productos químicos peligrosos a granel y, cuando proceda, refrendar o autorizar que se refrende el certificado que haya a bordo, de conformidad con el Código. En todo certificado así expedido constará que lo fue a petición del Gobierno del Estado cuyo pabellón tenga el buque derecho a enarbolar.

1.5.6 Duración y validez del Certificado internacional de aptitud

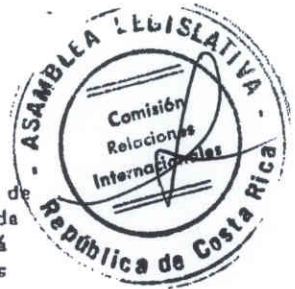
1.5.6.1 El Certificado internacional de aptitud para el transporte de productos químicos peligrosos a granel se expedirá para un periodo especificado por la Administración, que no excederá de cinco años.

1.5.6.2.1 No obstante lo dispuesto en 1.5.6.1, 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.

1.5.6.2.2 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.

1.5.6.2.3 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.

1.5.6.3 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 1.5.6.1, siempre que los reconocimientos citados en 1.5.2.1.3 y 1.5.2.1.4, aplicables cuando se expide un certificado para un periodo de cinco años, se hayan efectuado como proceda.



2581

1.5.6.4 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.

1.5.6.5 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.

1.5.6.6 Todo certificado expedido a un buque dedicado a viajes cortos, que no haya sido prorrogado en virtud de las precedentes disposiciones de la presente sección, 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.

1.5.6.7 En circunstancias especiales, que la Administración determinará, no será necesario, contrariamente a lo prescrito en 1.5.6.2.2, 1.5.6.5 ó 1.5.6.6, 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.

1.5.6.8 Cuando se efectúe un reconocimiento anual o intermedio antes del periodo estipulado en 1.5.2:

- .1 la fecha de vencimiento anual que figure en el certificado se modificará mediante refrendo, sustituyéndola por una fecha que no sea más de tres meses posterior a la fecha en que terminó el reconocimiento;
- .2 el reconocimiento anual o intermedio subsiguiente prescrito en 1.5.2 se efectuará a los intervalos que en dicha sección se establezcan, teniendo en cuenta la nueva fecha de vencimiento anual;
- .3 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 1.5.2.

1.5.6.9 Todo certificado expedido en virtud de lo dispuesto en 1.5.4 ó 1.5.5 perderá su validez en cualquiera de los casos siguientes:



- .1 si los reconocimientos pertinentes no se han efectuado dentro de los intervalos estipulados en 1.5.2;
- .2 si el certificado no es refrendado de conformidad con lo dispuesto en 1.5.2.1.3 ó 1.5.2.1.4;
- .3 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 1.5.3.1 y 1.5.3.2. Si se produce un cambio entre Gobiernos que sean a la vez Gobiernos Contratantes del SOLAS 1974 y Partes en el MARPOL 73/78, el Gobierno del Estado cuyo pabellón el buque tenía previamente derecho a enarbolar transmitirá lo antes posible a la nueva Administración, previa petición de ésta cursada dentro del plazo de tres meses después de efectuado el cambio, copias de los certificados que llevaba el buque antes del cambio y, si están disponibles, copias de los informes de los reconocimientos pertinentes."

2582

Apéndice



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

Sustitúyase el actual modelo de certificado por el siguiente:

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

2583

(Sello oficial)

expedido en virtud de lo dispuesto en el

CODIGO INTERNACIONAL PARA LA CONSTRUCCION Y EL EQUIPO DE BUQUES
QUE TRANSPORTEN PRODUCTOS QUIMICOS PELIGROSOS A GRANEL

(resoluciones MSC.4(48) y MEPC.19(22), en su forma enmendada
por las resoluciones MSC.16(58) y MEPC.40(29))

con autoridad conferida por el Gobierno de

.....
(nombre completo del país)

por
(nombre completo de la persona u organización competente
reconocida por la Administración)

Datos relativos al buque^{1/}

Nombre del buque

Número o letras distintivos

Puerto de matrícula

Arqueo bruto

Tipo de buque (párrafo 2.1.2 del Código)

Número IMO^{2/}

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

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

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

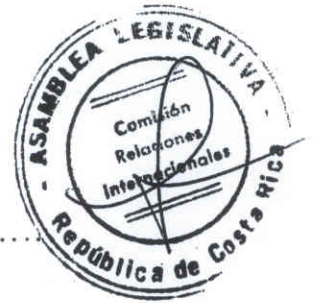


2584

SE CERTIFICA:

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

Productos	Condiciones de transporte (números de los tanques, etc.)
Sigue en la hoja adjunta 1 ^{3/}	
Los números de los tanques indicados en esta lista pueden localizarse en la hoja adjunta 2.	



6 Que, de conformidad con lo prescrito en 1.4/2.8.23/, las disposiciones del Código han sido modificadas con respecto al buque del modo siguiente:

7 Que el buque debe cargarse:

- .1 de conformidad con las condiciones de carga estipuladas en el manual de carga aprobado, sellado y fechado y firmado por un funcionario responsable de la Administración o de una organización reconocida por la Administración;^{3/}
- .2 de conformidad con las limitaciones de carga adjuntas al presente certificado.^{3/}

2585

Cuando sea preciso cargar el buque de modo que no se ajuste a lo arriba indicado, se remitirán a la Administración que expida el certificado los cálculos necesarios para justificar las condiciones de carga propuestas, y la Administración podrá autorizar por escrito la adopción de tales condiciones de carga.^{4/}

El presente certificado es válido hasta el^{5/} a reserva de que se efectúen los reconocimientos pertinentes de conformidad con lo dispuesto en 1.5 del Código.

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)

Instrucciones para rellenar el certificado:

- 1 El certificado se podrá expedir únicamente a los buques que tengan derecho a enarbolar el pabellón de los Estados que son a la vez Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS 74 y Partes en el MARPOL 73/78.
- 2 Tipo de buque: Toda anotación guardará relación con las diversas recomendaciones que le sean aplicables; por ejemplo, la anotación "tipo 2" se entenderá referida a ese tipo de buque en todos los aspectos regidos por el Código.
- 3 Productos: Se consignarán los productos enumerados en el capítulo 17 del Código o los que hayan sido evaluados por la Administración de conformidad con lo dispuesto en 1.1.3 del Código. Respecto de estos últimos productos "nuevos" se tendrán presentes cualesquiera prescripciones especiales provisionalmente estipuladas. Téngase en cuenta que tratándose de buques incineradores debe anotarse la mención "desecho químico líquido" en el lugar que correspondería al nombre de cada producto.
- 4 Productos: La lista de productos que el buque es apto para transportar incluirá las sustancias nocivas líquidas de la categoría D que no están regidas por el Código, las cuales se identificarán como sustancias de la "categoría D del capítulo 18".
- 5 Condiciones de transporte: Con arreglo a lo dispuesto en 16A.2 del Código, habrá que indicar asimismo las limitaciones relativas al transporte de sustancias de la categoría B o la categoría C.

16A.2

REFRENDO DE RECONOCIMIENTOS ANUALES E INTERMEDIOS



SE CERTIFICA que en el reconocimiento efectuado de conformidad con lo prescrito en 1.5.2 del Código ha comprobado que el bugue cumple con las disposiciones pertinentes del Código.

Reconocimiento anual: Firmado
(firma del funcionario autorizado)

2586

Lugar

Fecha

(Sello o tampilla de la autoridad)

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

Lugar

Fecha

(Sello o tampilla de la autoridad)

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

Lugar

Fecha

(Sello o tampilla de la autoridad)

Reconocimiento anual: Firmado
(firma del funcionario autorizado)

Lugar

Fecha

(Sello o tampilla de la autoridad)

Reconocimiento anual/intermedio de conformidad con 1.5.6.8.3

SE CERTIFICA que en el reconocimiento anual/intermedio^{3/} efectuado de conformidad con lo prescrito en 1.5.6.8.3 del Código, se ha comprobado que el buque cumple con las disposiciones pertinentes del Código.



Firmado
(firma del funcionario
autorizado)

Lugar

Fecha

2587

(Sello o estampilla de la autoridad)

Refrendo para prorrogar la validez del certificado, si ésta es inferior a cinco años, cuando 1.5.6.3 sea aplicable

El buque cumple con las disposiciones pertinentes del Código, y se aceptará el presente certificado como válido, de conformidad con lo prescrito en 1.5.6.3 del Código, hasta

Firmado
(firma del funcionario
autorizado)

Lugar

Fecha

(Sello o estampilla de la autoridad)

Refrendo cuando, habiéndose finalizado el reconocimiento de renovación, 1.5.6.4 sea aplicable

El buque cumple con las disposiciones pertinentes del Código, y se aceptará el presente certificado como válido, de conformidad con lo prescrito en 1.5.6.4 del Código, hasta

Firmado
(firma del funcionario
autorizado)

Lugar

Fecha

(Sello o estampilla de la autoridad)



Refrendo para prorrogar la validez del certificado hasta la llegada al puerto en que ha de hacerse el reconocimiento, o por un periodo de gracia, cuando 1.5.6.5/1.5.6.6 sean aplicables

El presente certificado se aceptará como válido, de conformidad con lo prescrito en 1.5.6.5/1.5.6.6^{3/} 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 1.5.6.8 sea aplicable

De conformidad con lo prescrito en 1.5.6.8 del Código, 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 1.5.6.8 del Código, 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/ Téchese según proceda.
- 4/ En vez de incluir este texto en el certificado, cabrá adjuntarlo al mismo, siempre que esté debidamente firmado y sellado.
- 5/ Insértese la fecha de expiración especificada por la Administración de conformidad con lo dispuesto en 1.5.6.1 del Código. El día y el mes de esta fecha corresponden a la fecha de vencimiento anual tal como se define ésta en 1.3.2A del Código, a menos que dicha fecha se modifique de conformidad con lo dispuesto en 1.5.6.8 del Código.

2588

DEL

2589

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

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



HOJA ADJUNTA 2

DEL

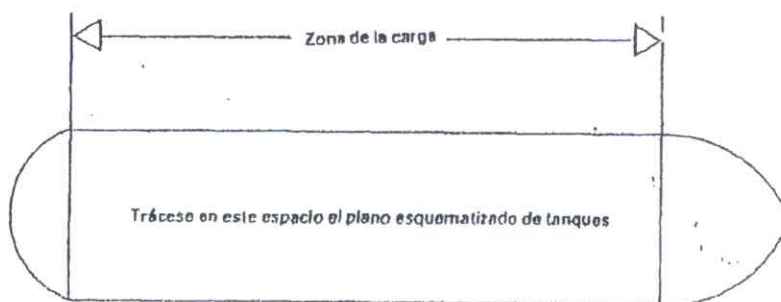
CERTIFICADO INTERNACIONAL DE APTITUD PARA EL
TRANSPORTE DE PRODUCTOS QUÍMICOS PELIGROSOS A GRANEL

PLANO DE TANQUES (ejemplo)

2590

Nombre del buque:

Número o letras distintivos:



Fecha
(la del certificado)

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

Lo que se hace público para conocimiento general.

Madrid, 15 de septiembre de 1999.—El Secretario general Técnico, Julio Núñez Montesinos.



2591

COPIA AUTENTICA CERTIFICADA del texto español de las enmiendas al Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel aprobadas mediante la resolución MSC.16(58) en el 58º periodo de sesiones del Comité de Seguridad Marítima de la Organización Marítima Internacional, con fecha 24 de mayo de 1990, de conformidad con el artículo VIII del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, cuyo texto original está depositado ante el Secretario General de la Organización Marítima Internacional.

Por el Secretario General de la Organización Marítima Internacional:

Londres, 5. XII. 1990



2592

13

ENMIENDAS DE 1990
AL CODIGO INTERNACIONAL PARA LA CONSTRUCCION
Y EL EQUIPO DE BUQUES QUE TRANSPORTEN
GASES LICUADOS A GRANEL
(CODIGO CIG)*

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

* El Código CIG tiene carácter obligatorio conforme a lo dispuesto en el Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en virtud de las enmiendas aprobadas en el 48º periodo de sesiones del Comité de Seguridad Marítima mediante la resolución MSC.6(48) de 17 de junio de 1983.

RESOLUCION MSC.17(58)

aprobada el 24 de mayo de 1990

APROBACION DE ENMIENDAS AL CODIGO INTERNACIONAL PARA LA CONSTRUCCION
Y EL EQUIPO DE BUQUES QUE TRANSPORTEN GASES LICUADOS A GRANEL
(CODIGO CIG)

2593

(Sistema armonizado de reconocimientos y certificación)

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 la resolución MSC.5(48) por la que el Comité aprobó el Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten gases licuados a granel (Código CIG),

TOMANDO NOTA de la parte C del capítulo VII del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974 (SOLAS 1974), en su forma enmendada, según la cual las enmiendas al Código CIG serán aprobadas, puestas en vigor y llevadas a efecto de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII de dicho Convenio;

TOMANDO NOTA ADEMAS de la resolución 10 de la Conferencia internacional sobre seguridad de los buques tanque y prevención de la contaminación, 1978, y la resolución 4 de la Conferencia internacional sobre el sistema armonizado de reconocimientos y certificación, 1988, en las que se recomienda a la OMI que tome las medidas necesarias para introducir un sistema armonizado de reconocimientos y certificación en diversos convenios y códigos,

HABIENDO EXAMINADO en su 58º periodo de sesiones las enmiendas al Código CIG propuestas y distribuidas de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) i) del SOLAS 1974,

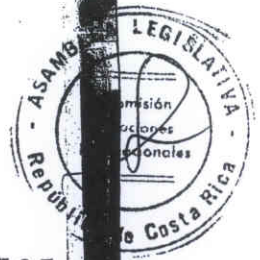
1. APRUEBA, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) iv) del SOLAS 1974, las enmiendas al Código CIG cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;
2. PIDE al Secretario General que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) v) del SOLAS 1974, envíe copias certificadas de la presente resolución y del texto de las enmiendas que figura en el anexo a todos los Gobiernos Contratantes del Convenio;
3. DECIDE, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) vi) 2) bb) del SOLAS 1974, 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 que la fecha de aceptación no sea anterior al 1 de agosto de 1991, a menos que antes de esa fecha se haya notificado a la Organización que se rechazan las enmiendas, según estipula el artículo VIII b) vi) 2);

- 2 -

4. INVITA a los Gobiernos Contratantes a que tomen nota de que, con arreglo a lo dispuesto en el artículo VIII b) vii) 2) del SOLAS 74, 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 todos los Gobiernos Contratantes 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 VIII g) del SOLAS 1974, de la fecha en que las enmiendas al Código CIG 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 Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS 1974 y que les informe de la fecha en que las enmiendas entrarán en vigor.



ANEXO

ENMIENDAS AL CODIGO INTERNACIONAL PARA LA CONSTRUCCION Y EL EQUIPO DE
BUQUES QUE TRANSPORTEN GASES LICUADOS A GRANEL (CODIGO CIG)

2595

1.3 Definiciones

Añádase la nueva definición siguiente:

"1.3.3.3 "Fecha de vencimiento anual": el día y el mes que correspondan, cada año, a la fecha de expiración del Certificado internacional de aptitud para el transporte de gases licuados a granel."

1.5 Reconocimientos y certificación

Sustitúyase el texto actual de la sección 1.5 por el siguiente:

"1.5.1 Procedimiento para efectuar los reconocimientos

1.5.1.1 El reconocimiento de los buques, por cuanto se refiere a la aplicación de lo dispuesto en las presentes reglas y a la concesión de exenciones respecto de las mismas, será realizado por funcionarios de la Administración. No obstante, la Administración podrá confiar los reconocimientos a inspectores nombrados al efecto o a organizaciones reconocidas por ella.

1.5.1.2 La Administración que nombre inspectores o reconozca organizaciones para realizar reconocimientos facultará a todo inspector nombrado u organización reconocida para que, como mínimo, puedan:

1. exigir la realización de reparaciones en el buque; y
2. 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 informar de ello a los Gobiernos Contratantes.

1.5.1.3 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 internacional de aptitud para el transporte de gases licuados a granel, o que es tal que el buque no está en condiciones de hacerse a la mar sin peligro para el mismo ni para las personas que se encuentren a bordo y 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 otro Gobierno Contratante, 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

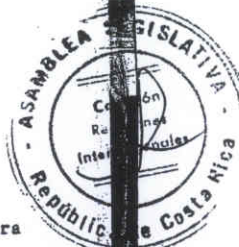
Estado rector del puerto, el Gobierno de dicho Estado prestará al funcionario, inspector u organización mencionados toda la asistencia necesaria para el cumplimiento de las obligaciones impuestas por el presente párrafo. Cuando proceda, el Gobierno del Estado rector del puerto de que se trate tomará 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 peligro para el buque ni las personas que se encuentren a bordo y sin que ello suponga un riesgo inaceptable para el medio marino por los daños que pueda ocasionarle.

1.5.1.4 En todo caso, la Administración garantizará la integridad y eficacia del reconocimiento, y se comprometerá a hacer que se tomen las disposiciones necesarias para dar cumplimiento a esta obligación.

1.5.2 Prescripciones relativas a los reconocimientos

1.5.2.1 La estructura, el equipo, los accesorios, los medios y los materiales de todo buque gasero (sin que entren aquí los componentes en relación con los cuales se expidan el Certificado de seguridad de construcción para buque de carga, el Certificado de seguridad del equipo para buque de carga y el Certificado de seguridad radioeléctrica para buque de carga o el Certificado de seguridad para buque de carga) serán objeto de los siguientes reconocimientos:

- .1 un reconocimiento inicial antes de que el buque entre en servicio o de que se expida por primera vez el Certificado internacional de aptitud para el transporte de gases licuados a granel, el cual comprenderá un examen completo de la estructura, el equipo, los accesorios, los medios y los materiales del buque, en la medida en que le sea aplicable el Código. Este reconocimiento será tal que garantice que la estructura, el equipo, los accesorios, los medios y los materiales cumplen plenamente con las disposiciones aplicables del Código;
- .2 un reconocimiento de renovación a los intervalos especificados por la Administración, pero que no excedan de cinco años, salvo en los casos en que sea aplicable lo dispuesto en 1.5.6.2.2, 1.5.6.5, 1.5.6.6 ó 1.5.6.7. El reconocimiento de renovación se realizará de modo que garantice que la estructura, el equipo, los accesorios, los medios y los materiales cumplen plenamente con las disposiciones aplicables del Código;
- .3 un reconocimiento intermedio dentro de los tres meses anteriores o posteriores a la segunda o la tercera fecha de vencimiento anual del certificado, el cual podrá sustituir a uno de los reconocimientos anuales estipulados en 1.5.2.1.4. Los reconocimientos intermedios se realizarán de modo que garanticen que el equipo de seguridad y de otra índole y los sistemas de bombas y tuberías correspondientes cumplen plenamente con las disposiciones aplicables del Código y están en buen estado de funcionamiento. Estos reconocimientos intermedios se consignarán en el certificado expedido en virtud de lo dispuesto en 1.5.4 ó 1.5.5;
- .4 un reconocimiento anual dentro de los tres meses anteriores o posteriores a cada fecha de vencimiento anual del certificado, que comprenderá una inspección general de la estructura, el equipo, los accesorios, los medios y los materiales a que se hace referencia en 1.5.2.1.1 a fin de garantizar que se han mantenido de conformidad



con lo dispuesto en 1.5.3 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 1.5.4 ó 1.5.5.

- 5 - un reconocimiento adicional, ya general, ya parcial, según dicten las circunstancias, cuando sea necesario después de la investigación prescrita en 1.5.3.3 y siempre que se efectúen reparaciones o renovaciones importantes. Tal reconocimiento servirá para comprobar que efectivamente se hicieron las reparaciones o renovaciones necesarias, que los materiales utilizados en tales reparaciones o renovaciones y la calidad de éstas son satisfactorios, y que el buque está en condiciones de hacerse a la mar sin peligro para el mismo ni para las personas que se encuentren a bordo y sin que ello suponga un riesgo inaceptable para el medio marino por los daños que pueda ocasionarle.

1.5.3 Mantenimiento de las condiciones comprobadas en el reconocimiento

1.5.3.1 El estado del buque y de su equipo será mantenido de modo que se ajuste a lo dispuesto en el Código, a fin de garantizar que el buque seguirá siendo apto para hacerse a la mar sin peligro para el mismo ni para las personas que se encuentren a bordo y sin que ello suponga un riesgo inaceptable para el medio marino por los daños que pueda ocasionarle.

1.5.3.2 Realizado cualquiera de los reconocimientos del buque en virtud de lo dispuesto en 1.5.2, no se efectuará ningún cambio en la estructura, el equipo, los accesorios, los medios ni los materiales que fueron objeto de reconocimiento, sin previa autorización de la Administración, salvo que se trate de sustitución directa.

1.5.3.3 Siempre que el buque sufra un accidente o se descubra algún defecto que afecten a su seguridad o a la eficacia o la integridad de sus dispositivos de salvamento o de otro equipo regido por el Código, el capitán o el propietario del buque informarán lo antes posible a la Administración, al inspector nombrado o a la organización reconocida encargados de expedir el certificado, quienes harán que se inicien las investigaciones encaminadas a determinar si es necesario realizar el reconocimiento prescrito en 1.5.2.1.5. Cuando el buque se encuentre en un puerto regido por otro Gobierno Contratante, 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.

1.5.4 Expedición o refrendo del Certificado internacional de aptitud

1.5.4.1 A todo buque gasero dedicado a viajes internacionales que cumpla con las pertinentes del Código se le expedirá, tras el reconocimiento inicial o de renovación, un Certificado internacional de aptitud para el transporte de gases licuados a granel.

1.5.4.2 El Certificado internacional de aptitud para el transporte de gases licuados a granel se redactará conforme al modelo que figura en el apéndice. Si el idioma utilizado no es el francés ni el inglés, el texto irá acompañado de una traducción a uno de estos idiomas.

1.5.4.3 El Certificado que se expida en virtud de lo dispuesto en la presente sección estará disponible a bordo para que pueda ser examinado en todo momento.

- 6 -

1.5.4.4 No obstante cualquier otra disposición de las enmiendas al presente Código aprobadas por el Comité de Seguridad Marítima (CSM) mediante la resolución MSC.17(58), todo Certificado internacional de aptitud para el transporte de gases licuados 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 Código anteriores a la entrada en vigor de las enmiendas.

1.5.5 Expedición o refrendo del Certificado internacional de aptitud por otro Gobierno

1.5.5.1 Todo Gobierno Contratante del Convenio SOLAS 1974 podrá, a petición de otro Gobierno Contratante, hacer que un buque que tenga derecho a enarbolar el pabellón del otro Estado sea objeto de reconocimiento y, si estima que satisface lo dispuesto en el Código, expedir o autorizar que se expida a ese buque el Certificado internacional de aptitud para el transporte de gases licuados a granel y, cuando proceda, refrendar o autorizar que se refrende el certificado que haya a bordo, de conformidad con el Código. En todo certificado así expedido constará que lo fue a petición del Gobierno del Estado cuyo pabellón tenga el buque derecho a enarbolar.

1.5.6 Duración y validez del Certificado internacional de aptitud

1.5.6.1 El Certificado internacional de aptitud para el transporte de gases licuados a granel se expedirá para un periodo especificado por la Administración, que no excederá de cinco años.

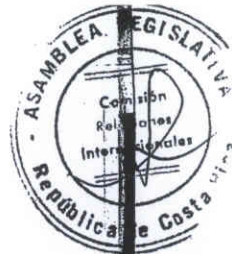
1.5.6.2.1 No obstante lo dispuesto en 1.5.6.1, cuando el reconocimiento de renovación se efectúe dentro de los tres meses anteriores a la fecha de expiración del certificado existente, el nuevo certificado será válido, a partir de la fecha en que finalice el reconocimiento de renovación, por un periodo que no excederá de cinco años contados a partir de la fecha de expiración del certificado existente.

1.5.6.2.2 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.

1.5.6.2.3 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.

1.5.6.3 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 1.5.6.1, siempre que los reconocimientos citados en 1.5.2.1.3 y 1.5.2.1.4, aplicables cuando se expide un certificado para un periodo de cinco años, se hayan efectuado como proceda.

1.5.6.4 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.



1.5.6.5 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.

1.5.6.6 Todo certificado expedido a un buque dedicado a viajes cortos, que no haya sido prorrogado en virtud de las precedentes disposiciones de la presente sección, 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.

1.5.6.7 En circunstancias especiales, que la Administración determinará, no será necesario, contrariamente a lo prescrito en 1.5.6.2.2, 1.5.6.5 ó 1.5.6.6, 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.

1.5.6.8 Cuando se efectúe un reconocimiento anual o intermedio antes del periodo estipulado en 1.5.2 del presente Código:

- 1 la fecha de vencimiento anual que figure en el certificado se modificará mediante refrendo, sustituyéndola por una fecha que no sea más de tres meses posterior a la fecha en que terminó el reconocimiento;
- 2 el reconocimiento anual o intermedio subsiguiente prescrito en 1.5.2 se efectuará a los intervalos que en dicha sección se establezcan, teniendo en cuenta la nueva fecha de vencimiento anual;
- 3 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 1.5.2.

1.5.6.9 Todo certificado expedido en virtud de lo dispuesto en 1.5.4 ó 1.5.5 perderá su validez en cualquiera de los casos siguientes:

- 1 si los reconocimientos pertinentes no se han efectuado dentro de los intervalos estipulados en 1.5.2;
- 2 si el certificado no es refrendado de conformidad con lo dispuesto en 1.5.2.1.3 ó 1.5.2.1.4;



2600

- 8 -

- .3 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 1.5.3.1 y 1.5.3.2. Si se produce un cambio entre Gobiernos Contratantes, el Gobierno del Estado cuyo pabellón el buque tenía previamente derecho a enarbolar transmitirá lo antes posible a la nueva Administración, previa petición de ésta cursada dentro del plazo de tres meses después de efectuado el cambio, copias de los certificados que llevaba el buque antes del cambio y, si están disponibles, copias de los informes de los reconocimientos pertinentes."



Apéndice

MODELO DE CERTIFICADO INTERNACIONAL DE APTITUD PARA EL
TRANSPORTE DE GASES LICUADOS A GRANEL

2601

Sustitúyase el actual modelo de certificado por el siguiente:

"CERTIFICADO INTERNACIONAL DE APTITUD PARA EL TRANSPORTE
DE GASES LICUADOS A GRANEL

(Sello oficial)

Expedido en virtud de lo dispuesto en el

CODIGO INTERNACIONAL PARA LA CONSTRUCCION Y EL EQUIPO DE BUQUES
QUE TRANSPORTEN GASES LICUADOS A GRANEL

(resolución MSC.5(48)) en su forma enmendada
por la resolución MSC.17(58))

con autoridad conferida por el Gobierno de

.....
(nombre completo del país)

por
(nombre completo de la persona u organización competente
autorizada en virtud de las disposiciones del Código)

Datos relativos al buque^{1/}

Nombre del buque
Número o letras distintivos
Puerto de matrícula
Capacidad de carga (m³)
Tipo de buque (párrafo 2.1.2 del Código)
Número IMO^{2/}

Fecha en que se colocó la quilla del buque o en que la
construcción de éste se hallaba en una fase equivalente,
o (en el caso de un buque transformado) fecha en que
se inició la transformación en buque gasero

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

.....

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

.....

SE CERTIFICA:

- 1 .1 Que el buque ha sido objeto de reconocimiento de conformidad con lo dispuesto en 1.5 del Código;
- .2 que el reconocimiento ha puesto de manifiesto que la estructura, el equipo, 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 disposiciones pertinentes del Código.

- 2 Que se han aplicado los criterios de proyecto siguientes:

- .1 temperatura ambiente del aire ...°C
- .2 temperatura ambiente del agua ...°C
- .3

Tipo y número de tanque	Coeficientes de seguridad				Material	MARVS
	A	B	C	D		
Tuberías de la carga						

Nota: Los números de los tanques citados en esta lista pueden localizarse en el plano de tanques, firmado y fechado, que figura en la hoja adjunta 2.

- .4 Las propiedades mecánicas del material de los tanques de carga fueron determinadas a ...°C

- 3 Que el buque es apto para transportar a granel los productos indicados a continuación, siempre que se observen todas las disposiciones de orden operacional del Código que sean pertinentes.

[illegible]

- 5 Que el buque debe cargarse:

- 1 de conformidad con las condiciones de carga estipuladas en el manual de carga aprobado, sellado y fechado y firmado por un funcionario responsable de la Administración o de una organización reconocida por la Administración;^{3/}
- 2 de conformidad con las limitaciones de carga adjuntas al presente certificado.^{3/}

Quando sea preciso cargar el buque de un modo que no se ajuste a lo arriba indicado, se remitirán a la Administración que expida el certificado los cálculos necesarios para justificar las condiciones de carga propuestas, y la Administración podrá autorizar por escrito la adopción de tales condiciones de carga.^{4/}



2604

- 12 -

El presente certificado es válido hasta el5/
a reserva de que se efectúen los reconocimientos pertinentes de
conformidad con lo dispuesto en 1.5 del Código.

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)

Instrucciones para rellenar el certificado:

- 1/ "Tipo de buque": Toda anotación consignada en esta línea guardará relación con las diversas recomendaciones que le sean aplicables; por ejemplo, la anotación "tipo 2G" se entenderá referida a ese tipo de buque en todos los aspectos regidos por el Código.
- 2/ Párrafos 2.1 y 2.2: Se consignarán las temperaturas ambiente aceptadas o exigidas por la Administración a los efectos de 4.8.1 del Código.
- 3/ Párrafo 2.3: Se consignarán los coeficientes y los materiales aceptados o exigidos por la Administración a los efectos de 4.5.1.4 y 4.5.1.6 del Código.
- 4/ Párrafo 2.4: Se consignará la temperatura aceptada por la Administración a los efectos de 4.5.1.7.
- 5/ Párrafo 3: Sólo se consignarán los productos enumerados en el capítulo 19 del Código o los que hayan sido evaluados por la Administración de conformidad con lo dispuesto en 1.1.6 del Código o las mezclas compatibles de ellos cuyas propiedades físicas se ajusten a las limitaciones impuestas por el proyecto de los tanques. Respecto de estos últimos productos "nuevos", se tendrán presentes cualesquiera prescripciones especiales provisionalmente estipuladas.



2605

REFRENDO DE RECONOCIMIENTOS ANUALES E INTERMEDIOS

SE CERTIFICA que en el reconocimiento efectuado de conformidad con lo prescrito en 1.5.2 del Código se ha comprobado que el buque cumple con las disposiciones pertinentes del Código.

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

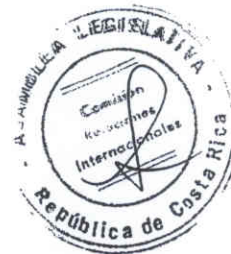
(Sello o estampilla de la autoridad)

Reconocimiento anual: Firmado
(firma del funcionario autorizado)

Lugar

Fecha

(Sello o estampilla de la autoridad)



2606

- 14 -

Reconocimiento anual/intermedio de conformidad con 1.5.6.8.3

SE CERTIFICA que en el reconocimiento anual/intermedio^{3/} efectuado de conformidad con lo prescrito en 1.5.6.8.3 del Código, se ha comprobado que el buque cumple con las disposiciones pertinentes del Código.

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 1.5.6.3 sea aplicable

El buque cumple con las disposiciones pertinentes del Código, y se aceptará el presente certificado como válido, de conformidad con lo prescrito en 1.5.6.3 del Código, hasta

Firmado
(firma del funcionario autorizado)

Lugar

Fecha

(Sello o estampilla de la autoridad)

Refrendo cuando, habiéndose finalizado el reconocimiento de renovación, 1.5.6.4 sea aplicable

El buque cumple con las disposiciones pertinentes del Código, y se aceptará el presente certificado como válido, de conformidad con lo prescrito en 1.5.6.4 del Código, hasta

Firmado
(firma del funcionario autorizado)

Lugar

Fecha

(Sello o estampilla de la autoridad)



2607

Refrendo para prorrogar la validez del certificado hasta la llegada al puerto en que ha de hacerse el reconocimiento, o por un periodo de gracia, cuando 1.5.6.5/1.5.6.6 sean aplicables

El presente certificado se aceptará como válido, de conformidad con lo prescrito en 1.5.6.5/1.5.6.6³/ 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 1.5.6.8 sea aplicable

De conformidad con lo prescrito en 1.5.6.8 del Código, 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 1.5.6.8 del Código, la nueva fecha de vencimiento anual es

Firmado
(firma del funcionario autorizado)

Lugar

Fecha

(Sello o estampilla de la autoridad)



2608

- 16 -

- 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/ Téchese según proceda.
- 4/ En vez de incluir este texto en el certificado, cabrá adjuntarlo al mismo, siempre que esté debidamente firmado y sellado.
- 5/ Insértese la fecha de expiración especificada por la Administración de conformidad con lo dispuesto en 1.5.6.1 del Código. El día y el mes de esta fecha corresponden a la fecha de vencimiento anual tal como se define ésta en 1.3.3.2A del Código, a menos que dicha fecha se modifique de conformidad con lo dispuesto en 1.5.6.8 del Código.

- 18 -

HOJA ADJUNTA 2

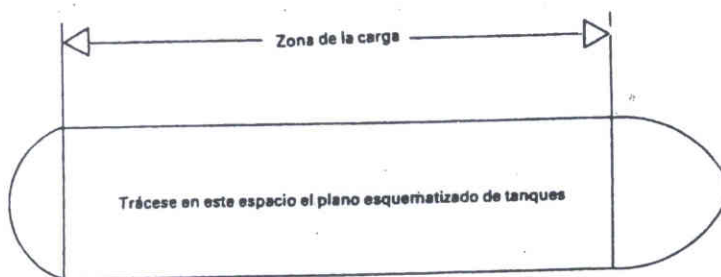
DEL

CERTIFICADO INTERNACIONAL DE APTITUD PARA EL
TRANSPORTE DE GASES LICUADOS A GRANEL

PLANO DE TANQUES (ejemplo)

Nombre del buque:

Número o letras distintivos:



Fecha
(la del certificado)

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

COPIA AUTENTICA CERTIFICADA del texto español de las enmiendas al Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten gases licuados a granel aprobadas mediante la resolución MSC.17(58) en el 58º periodo de sesiones del Comité de Seguridad Marítima de la Organización Marítima Internacional, con fecha 24 de mayo de 1990, de conformidad con el artículo VIII del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, cuyo texto original está depositado ante el Secretario General de la Organización Marítima Internacional.

Por el Secretario General de la Organización Marítima Internacional:



Londres,

21 - XII - 1990

1974年国际海上人命安全公约修正案

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

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

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

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

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 ADEMÁS 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;



2614

- 2 -

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 ADEMÁS 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

Capítulo 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"

(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.

* 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.

** 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 asignado francobordos B-60 o B-100.

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

Índice 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:

$$A = \sum p_i s_i$$

donde:

- "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 al 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 extienda 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 pelagra 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 "p₁"

1 El factor "p₁" se calculará conforme a lo estipulado en el párrafo 1.1, utilizándose las notaciones siguientes:

x₁ = distancia medida desde el extremo popel de "L_s" hasta la parte más cercana a la proa del límite popel del compartimiento considerado;

x₂ = distancia medida desde el extremo popel de "L_s" hasta la parte más cercana a la popa del límite popel del compartimiento considerado;

E₁ = x₁/L_s

E₂ = x₂/L_s

E = E₁ + E₂ - 1

J = E₂ - E₁

J' = J - E, si E ≥ 0

J' = J + E, si E < 0

La longitud adimensional máxima de la avería es

J_{max} = 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 = F₁J_{max}

q = 0,4 F₂ (J_{max})²

F₁ = y² - $\frac{y^3}{3}$, si y < 1,

F₁ = y - $\frac{1}{3}$, en cualquier otro caso;

F₂ = $\frac{y^3}{3} - \frac{y^4}{12}$, si y < 1,

F₂ = $\frac{y^2}{2} - \frac{y}{3} + \frac{1}{12}$, 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 " p_i " 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 $J \geq 0,2 b/B$:

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

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

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

$$r = 1 \quad \text{si } J = 0$$

y

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

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 " p_i " 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 " p_i " atribuibles a grupos de compartimientos se aplicarán las siguientes fórmulas:

para compartimientos tomados en grupos de dos:

$$P_i = P_{12} - P_1 - P_2$$

$$P_i = P_{23} - P_2 - P_3, \text{ etc.}$$

para compartimientos tomados en grupos de tres:

$$P_i = P_{123} - P_{12} - P_{23} + P_2$$

$$P_i = P_{234} - P_{23} - P_{34} + P_3, \text{ etc.}$$

para compartimientos tomados en grupos de cuatro:

$$P_i = P_{1234} - P_{123} - P_{234} + P_{23}$$

$$P_i = P_{2345} - P_{234} - P_{345} + P_{34}, \text{ etc.}$$

donde:

$$P_{12}, P_{23}, P_{34}, \text{ etc.},$$

$$P_{123}, P_{234}, P_{345}, \text{ etc.}, \text{ y}$$

$$P_{1234}, P_{2345}, P_{3456}, \text{ etc.}$$

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 " $J_{\max}$ ".

- 9 -

Regla 25-6

Cálculo del factor "s₁"

1 El factor "s₁" 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:

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

siendo C = 1

si $\theta_e \leq 25^\circ$,

C = 0

si $\theta_e > 30^\circ$, 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;

θ_e = 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 "s₁" en función del calado de la manera siguiente:

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

donde

"s₁" 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

$$H_{max} = d + 0,056 L_s \left(1 - \frac{L_s}{500}\right),$$
 si $L_s \leq 250$ m; o bien

$$H_{max} = d + 7,$$
 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 ó 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.

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

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, variarán 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 pelagra la seguridad del buque.

2 Las puertas 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 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."



2626

此件系国际海事组织海上安全委员会第五十八次会议按照《安全公约》第Ⅷ条于1990年5月25日通过并载于该委员会第MSC.19(58)号决议附件中的《1974年国际海上人命安全公约》修正案文本的校正无误副本，其正本由国际海事组织秘书长保存。

CERTIFIED TRUE COPY of the text of the amendments to the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974 adopted at the fifty-eighth session of the Maritime Safety Committee of the International Maritime Organization on 25 May 1990 in conformity with article VIII thereof and set out in the Annex to resolution MSC.19(58) of the Committee, the original text of which is deposited with the Secretary-General of the International Maritime Organization.

COPIE CERTIFIÉE CONFORME du texte des amendements à la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, adoptés le 25 mai 1990 par le Comité de la sécurité maritime de l'Organisation maritime internationale à sa cinquante-huitième session, conformément aux dispositions de l'article VIII de la Convention, et figurant à l'annexe de la résolution MSC.19(58) du Comité, dont l'original est déposé auprès du Secrétaire général de l'Organisation maritime internationale.

ЗАВЕРЕННАЯ ПОДЛИННАЯ КОПИЯ текста поправок к Международной конвенции по охране человеческой жизни на море, одобренных на пятьдесят восьмой сессии Комитета по безопасности на море Международной морской организации 25 мая 1990 года в соответствии с её статьёй УШ и изложенных в приложении к резолюции MSC.19(58) Комитета, оригинал которого сдаётся на хранение Генеральному секретарю Международной морской организации.

COPIA AUTENTICA CERTIFICADA de las enmiendas al Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, aprobadas el 25 de mayo de 1990 por el Comité de Seguridad Marítima de la Organización Marítima Internacional en su 58º período de sesiones, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII del Convenio, y que figuran en el anexo de la resolución MSC.19(58) del Comité cuyo texto original se ha depositado ante el Secretario General de la Organización Marítima Internacional.

国际海事组织秘书长代表：

For the Secretary-General of the International Maritime Organization:

Pour le Secrétaire général de l'Organisation maritime internationale :

За Генерального секретаря Международной морской организации:

Por el Secretario General de la Organización Marítima Internacional:

伦敦，

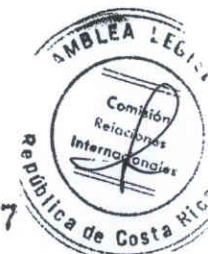
London,

Londres, le

Лондон,

Londres,

Phil
21-XI-1990



2627

《 1974 年国际海上人命安全公约 》 的
1991 年修正案

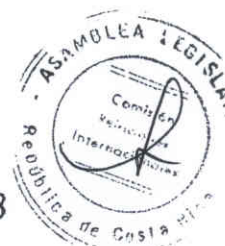
15

1991 AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION
FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

AMENDEMENTS DE 1991 À LA CONVENTION INTERNATIONALE
DE 1974 POUR LA SAUVEGARDE DE LA VIE
HUMAINE EN MER

ПОПРАВКИ 1991 ГОДА К МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНВЕНЦИИ
ПО ОХРАНЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ЖИЗНИ НА МОРЕ 1974 ГОДА

ENMIENDAS DE 1991 AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA
SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974



RESOLUCION MSC.22(59)
(aprobada el 23 de mayo de 1991)

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 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 59º 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 constituye 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 1993 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 puesto 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 enero de 1994, una vez aceptadas de conformidad con 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 internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974;
5. PIDE ADEMÁS al Secretario General que envíe copias de la resolución a los Miembros de la Organización que no son Gobiernos Contratantes del Convenio.

- 2 -

ANEXO

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

CAPITULO II-2

CONSTRUCCION - PREVENCIÓN, DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS

Regla 20

Planos de lucha contra incendios

El título actual se sustituye por el siguiente:

"Planos y ejercicios de lucha contra incendios"

Después del título se intercala el texto siguiente:

"(Esta regla es aplicable a todos los buques)".

Después del párrafo 2 se añade el nuevo párrafo 3 siguiente:

"3 Los ejercicios de lucha contra incendios se realizarán de conformidad con lo dispuesto en la regla III/18."

Regla 21

Disponibilidad inmediata de los dispositivos
extintores de incendios

Después del título se añade el texto siguiente:

"(Esta regla es aplicable a todos los buques)".

El texto actual de esta regla se sustituye por el siguiente:

"Los dispositivos de extinción de incendios se mantendrán en buen estado de funcionamiento y listos para su empleo inmediato en cualquier momento."

Regla 28

Medios de evacuación

Después del título se inserta el texto siguiente:

"(El párrafo 1.8 de esta regla es aplicable a los buques construidos el 1 de enero de 1994 o posteriormente)."

- 3 -

Se agrega el siguiente nuevo subpárrafo 1.8 a continuación del subpárrafo 1.7 existente:

"1.8 Cuando los espacios públicos abarquen tres o más cubiertas y contengan materiales combustibles como mobiliario, y espacios cerrados como tiendas, despachos y restaurantes, cada nivel del espacio tendrá dos medios de evacuación, uno de los cuales tendrá acceso directo a un medio de evacuación vertical cerrado que cumpla con las prescripciones del párrafo 5."

Regla 32

Sistemas de ventilación

Después del título se inserta el texto siguiente:

"(El párrafo 1.7 de esta regla es aplicable a los buques construidos el 1 de enero de 1994 o posteriormente.)"

Se inserta el nuevo párrafo 1.7 siguiente entre los párrafos 1.6 y 2 existentes:

"1.7 Cuando los espacios públicos abarquen tres o más cubiertas expuestas y contengan materiales combustibles como mobiliario, y espacios cerrados como tiendas, despachos y restaurantes, 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 accionar manualmente. El tamaño de los ventiladores será tal que permita extraer todo el humo acumulado en el espacio en diez minutos como máximo."

Regla 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

Después del título se inserta el texto siguiente:

"(El párrafo 2 es aplicable a los buques construidos el 1 de enero de 1994 o posteriormente.)"

El párrafo existente pasa a ser el párrafo 1, y se agrega a continuación el siguiente nuevo párrafo 2:

"2 Cuando los espacios públicos abarquen tres o más cubiertas expuestas y contengan materiales combustibles como mobiliario, y espacios cerrados como tiendas, despachos y restaurantes, toda la zona vertical principal que contenga el espacio estará protegida con un sistema automático de rociadores que cumpla con lo prescrito en la regla 12."



2631

- 4 -

Regla 40

Patrullas y sistemas de detección de incendios, alarma y altavoces

Después del título se inserta el texto siguiente:

"(El párrafo 7 es aplicable a los buques construidos el 1 de enero de 1994 o posteriormente.)"

Se agrega el siguiente nuevo párrafo 7 a continuación del párrafo 6 existente:

"7 Cuando los espacios públicos abarquen tres o más cubiertas expuestas y contengan materiales combustibles como mobiliario, y espacios cerrados como tiendas, despachos y restaurantes, toda la zona vertical principal que contenga el espacio estará protegida con un sistema de detección de humo que cumpla con lo prescrito en la regla 13, con excepción del párrafo 1.9."

CAPITULO III

DISPOSITIVOS Y MEDIOS DE SALVAMENTO

Regla 18

Formación y ejercicios periódicos relativos al abandono del buque

El título y texto actuales de esta regla se sustituyen por lo siguiente:

"Formación y ejercicios periódicos para casos de emergencia

- 1 Esta regla es aplicable a todos los buques.
- 2 Manuales

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

- 3 Llamadas y ejercicios periódicos

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

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

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

3.4 Cada ejercicio de abandono del buque comprenderá:

- .1 la convocación de los pasajeros y de la tripulación a los puestos de reunión por medio del sistema de alarma prescrito en la regla 6.4.2 y la comprobación de que quedan enterados de lo relativo a la orden de abandono del buque que figura en el cuadro de obligaciones;
- .2 la presentación en los puestos y la preparación para los cometidos indicados en el cuadro de obligaciones;
- .3 la comprobación de que los pasajeros y la tripulación llevan indumentaria adecuada;
- .4 la comprobación de que se han puesto correctamente los chalecos salvavidas;
- .5 el arriado al menos de un bote salvavidas tras los preparativos necesarios para la puesta a flote;
- .6 las operaciones necesarias para poner en marcha y hacer funcionar el motor del bote salvavidas;
- .7 el accionamiento de los pescantes utilizados para poner a flote las balsas salvavidas.

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

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

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

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

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

3.10 Cada ejercicio de lucha contra incendios comprenderá:

- .1 la reunión en los puestos pertinentes y la preparación para los cometidos indicados en el cuadro de obligaciones prescrito por la regla 8.3 para caso de incendio;
- .2 la puesta en marcha de una bomba contra incendios utilizando por lo menos los dos chorros de agua prescritos de modo que se vea que el sistema se encuentra en perfecto estado de funcionamiento;
- .3 la comprobación de los equipos de bombero y del resto del equipo individual de salvamento;
- .4 la comprobación del equipo de comunicaciones pertinente;
- .5 la comprobación del funcionamiento de las puertas estancas, de las puertas contra incendios y de las válvulas de mariposa contra incendios;
- .6 la comprobación de los procedimientos necesarios para el abandono del buque.

3.11 Los ejercicios de lucha contra incendios se organizarán de forma que se tenga debidamente en cuenta el procedimiento habitual en los diversos casos de emergencia que puedan presentarse según el tipo de buque y la carga que transporte.

3.12 El equipo utilizado en los ejercicios se volverá inmediatamente a poner en condiciones operacionales y cualquier fallo o defecto descubierto durante el ejercicio se subsanará lo antes posible.

3.13 Los ejercicios de lucha contra incendios se realizarán, en la medida de lo posible, como si realmente se hubiese producido una emergencia.

4. Formación e instrucciones impartidas a bordo

4.1 A todo nuevo tripulante se le darán formación e instrucciones a bordo lo antes posible y desde luego no más de dos semanas después de su incorporación al buque, respecto de la utilización de los dispositivos de salvamento del buque, incluido el equipo de las embarcaciones de supervivencia, y de los dispositivos de extinción de incendios. No obstante, si el tripulante se halla adscrito al buque en comisión de servicio según un programa de turnos regulares, recibirá esa formación a más tardar dos semanas después de la fecha en que por primera vez se incorporó al buque. Podrán darse instrucciones por separado acerca de diferentes partes de los dispositivos de extinción de incendios del buque, pero en un plazo de dos meses se habrán dado instrucciones sobre todos ellos.

- 7 -

4.2 Todo tripulante recibirá instrucciones entre las que figurarán, sin que esta enumeración sea exhaustiva, las siguientes:

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

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

5 Anotaciones

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

CAPITULO V

SEGURIDAD DE LA NAVEGACION

Regla 17

Escalas de práctico y escalas mecánicas de práctico

El título y texto actuales de esta regla se sustituyen por lo siguiente:

"Medios para el transbordo de prácticos

a) Ámbito de aplicación

- i) Los buques que realicen viajes en el curso de los cuales exista la posibilidad de que hayan de tomar práctico irán provistos de medios para efectuar el transbordo de prácticos.

- ii) El equipo y los medios para el transbordo de prácticos que se instalen el 1 de enero de 1994 o posteriormente cumplirán con las prescripciones de la presente regla, y se tendrán debidamente en cuenta las normas aprobadas por la Organización.
- iii) El equipo y los medios para el transbordo de prácticos que haya instalados en los buques antes del 1 de enero de 1994 cumplirán al menos con las prescripciones de la regla 17 en vigor antes de esa fecha, y se tendrán debidamente en cuenta las normas aprobadas por la Organización antes de dicha fecha.
- iv) El equipo y los medios que se repongan después del 1 de enero de 1994 cumplirán, siempre que sea razonable y factible, con las prescripciones de la presente regla.

b) Asuntos generales

- i) 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 que se pueden utilizar en condiciones de seguridad. Los dispositivos se utilizarán exclusivamente para el embarco y desembarco de personal.
- ii) La colocación de los medios para el transbordo del práctico y la maniobra de embarco y desembarco serán vigilados por un oficial del buque que disponga de medios de comunicación con el puente, quien dispondrá también lo necesario para acompañar al práctico sin riesgos desde el punto de acceso hasta el puente de navegación y viceversa. 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 utilizarlo.

c) Medios para el transbordo

- i) Se dispondrán los medios necesarios para que el práctico pueda embarcar y desembarcar con seguridad por ambos costados del buque.
- ii) En todos los buques en que la distancia desde el nivel del mar hasta el punto de acceso a los mismos o salida de éstos 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.
- iii) Se habilitarán medios seguros y cómodos de acceso y salida del buque 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:
 - aa) quede a resguardo de cualquier posible descarga del buque;

- bb) 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;
 - cc) 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;
 - dd) la escala, de un solo tramo, baste para alcanzar el agua desde el lugar de acceso o salida del buque, 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 de 15°; los puntos de sujeción reforzados, los grilletes y los cabos de sujeción serán al menos tan resistentes 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 medida de lo posible, dentro de la mitad central y alejado de toda descarga.
- d) 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:
- i) una porta abierta en la barandilla o amurada, se colocarán asideros adecuados;
 - ii) una escala de amurada, se fijarán dos candeleros rígidamente a la estructura del buque por su base o por un punto próximo a ésta, y por un punto superior. La escala de amurada se afirmará al buque de modo seguro para impedir que se revire.
- e) Portas del costado del buque
- Las portas del costado del buque utilizadas para el transbordo de prácticos no abrirán hacia afuera.

f) Elevador mecánico de práctico

- i) El elevador mecánico de práctico y su equipo auxiliar serán de un tipo aprobado por la Administración. 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 al costado del buque. Estará proyectado y construido de tal modo que asegure que el práctico puede embarcar y desembarcar, y pasar del elevador a la cubierta y viceversa, todo ello de manera segura. El acceso se efectuará directamente a través de una plataforma protegida eficazmente por un pasamanos.
- ii) Se dispondrá de equipo manual que permita bajar o recoger a la(s) persona(s) transportada(s) y se lo mantendrá listo para ser utilizado en caso de fallar la energía.
- iii) El elevador se fijará con firmeza a la estructura del buque. El afirmado del elevador no se hará nunca solamente al pasamanos del buque. Para los elevadores de tipo portátil se colocarán a cada banda del buque puntos de fijación adecuados y sólidamente aferrados.
- iv) Si en la posición del elevador hay instalada una defensa, ésta se rebajará lo suficiente para que el elevador pueda operar contra el costado del buque.
- v) 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 alcanzar el agua desde su lugar de acceso al buque.
- vi) En el costado del buque se indicará la posición en que se arriará el elevador.
- vii) 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.

g) Equipo conexo

- i) 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.
- ii) cuando lo exiga el párrafo d), se colocarán candeleros y escalas de amurada.

h) Alumbrado

Habrá alumbrado para iluminar adecuadamente los medios de transbordo en el costado, la parte de la cubierta por donde embarque o desembarque cualquier persona y los mandos del elevador mecánico de práctico."

- 11 -

CAPITULO VI

El título y texto del capítulo VI se sustituyen por lo siguiente:

"TRANSPORTE DE CARGAS

PARTE A

DISPOSICIONES GENERALES

Regla 1

Ambito de aplicación

1 El presente capítulo regirá el transporte de cargas (excepto líquidos y gases a granel y los aspectos del transporte ya tratados en otros capítulos) que, debido a los riesgos particulares que entrañan para los buques y las personas a bordo, puedan requerir precauciones especiales en todos los buques a los que se apliquen las presentes reglas y en los buques de carga de arqueo bruto inferior a 500 toneladas. Sin embargo, si la Administración considera que el viaje se efectúa en aguas abrigadas y en condiciones que hacen irrazonable o innecesaria la aplicación de cualquiera de las prescripciones que figuran en las partes A o B del presente capítulo, podrá adoptar otras medidas eficaces para garantizar la seguridad exigida respecto de los buques de carga de arqueo bruto inferior a 500 toneladas.

2 Como complemento de lo dispuesto en las partes A y B del presente capítulo, cada Gobierno Contratante se asegurará de que se facilita la información adecuada sobre las cargas y la estiba y sujeción de las mismas, especificando, en particular, las precauciones necesarias para el transporte sin riesgo de tales cargas.

Regla 2

Información sobre la carga

1 El expedidor facilitará al capitán o a su representante información apropiada sobre la carga con tiempo suficiente antes del embarque para que puedan tomarse las precauciones necesarias para su estiba adecuada y su transporte sin riesgo. Tal información se confirmará por escrito y mediante los oportunos documentos de expedición antes de embarcar la carga en el buque.

2 La información sobre la carga deberá incluir:

- .1 en el caso de la carga general y de la transportada en unidades de carga, una descripción general de la carga, la masa bruta de la carga o de las unidades de carga y las propiedades especiales de la carga que sean pertinentes;
- .2 en el caso de las cargas a granel, datos relativos al factor de estiba de la carga, los procedimientos de enrasado y, si se trata de concentrados y otras cargas que puedan licuarse, información adicional en forma de un certificado del contenido de humedad de la carga y su límite de humedad admisible para el transporte;
- .3 en el caso de una carga a granel que no esté clasificada de conformidad con lo dispuesto en la regla VII/2, pero cuyas propiedades químicas puedan constituir un riesgo potencial, además de la información exigida en los subpárrafos precedentes, datos relativos a sus propiedades químicas.

- 12 -

3 Antes de embarcar unidades de carga a bordo de un buque, el expedidor se cerciorará de que la masa bruta de dichas unidades coincide con la masa bruta declarada en los documentos de embarque.

Regla 3

Equipo analizador de oxígeno y detector de gas

1 Cuando se transporte a granel una carga que pueda emitir un gas tóxico o inflamable, o causar que se agote el oxígeno en el espacio de carga, se dispondrá un instrumento apropiado para medir la concentración de gas o de oxígeno en el aire, acompañado de instrucciones detalladas sobre el modo de utilizarlo. Dicho instrumento habrá de ser satisfactorio a juicio de la Administración.

2 La Administración tomará medidas para que las tripulaciones de los buques reciban formación sobre el uso de tales instrumentos.

Regla 4

Utilización de plaguicidas en los buques

Se tomarán precauciones apropiadas de seguridad cuando se utilicen plaguicidas en los buques, especialmente si se trata de fumigar.

Regla 5

Estiba y sujeción

1 La carga y las unidades de carga transportadas en cubierta o bajo cubierta se embarcarán, estibarán y sujetarán de modo apropiado para impedir, en la medida de lo posible, durante todo el viaje que el buque y las personas a bordo sufran daños o corran riesgos y que la carga caiga al mar.

2 La carga transportada en unidades de carga irá arrumada y sujeta dentro de dichas unidades de modo apropiado para impedir durante todo el viaje que el buque y las personas a bordo sufran daños o corran riesgos.

3 Se tomarán precauciones apropiadas durante el embarque y el transporte de cargas pesadas y de cargas de dimensiones anormales para garantizar que el buque no sufra daños estructurales y para mantener una estabilidad adecuada durante todo el viaje.

4 Se tomarán precauciones apropiadas durante el embarque y el transporte de unidades de carga en buques de transbordo rodado, especialmente con respecto a los medios de sujeción a bordo de tales buques y en las unidades de carga, y a la resistencia de los puntos y trincas de sujeción.

5 Una vez cargados, los contenedores no deberán exceder del peso bruto máximo indicado en la placa de aprobación relativa a la seguridad, prescrita en el Convenio sobre seguridad de los contenedores (CSC).

- 13 -

PARTE B

DISPOSICIONES ESPECIALES APLICABLES A LAS CARGAS A GRANEL
QUE NO SEAN GRANO

Regla 6

Aceptabilidad para el embarque

- 1 Antes de embarcar carga a granel, el capitán deberá disponer de información completa sobre la estabilidad del buque y la distribución de la carga en las condiciones de carga normales. El método para facilitar esa información habrá de ser satisfactorio a juicio de la Administración.
- 2 Los concentrados u otras cargas que puedan licuarse sólo se aceptarán para el embarque cuando su contenido efectivo de humedad sea inferior a su límite de humedad admisible para el transporte. Sin embargo, podrán aceptarse para embarque concentrados y otras cargas que puedan licuarse aun cuando su contenido de humedad exceda del límite arriba indicado, a condición de que se tomen medidas de seguridad que garanticen, a juicio de la Administración, una estabilidad adecuada aunque se produzca corrimiento de la carga, y siempre que el buque tenga una integridad estructural adecuada.
- 3 Antes de embarcar carga a granel que no sea carga clasificada conforme a lo dispuesto en la regla VII/2, pero cuyas propiedades químicas puedan constituir un riesgo, se tomarán las precauciones necesarias para efectuar el transporte de dicha carga en condiciones de seguridad.

Regla 7

Estiba de la carga a granel

- 1 Las cargas a granel se embarcarán y enrasarán de modo que queden aceptablemente niveladas, según sea preciso, hasta los límites del espacio de carga, a fin de reducir al mínimo el riesgo de corrimiento y garantizar el mantenimiento de una estabilidad adecuada durante todo el viaje.
- 2 Cuando la carga a granel se transporte en entrepuentes, se cerrarán las escotillas de éstos en los casos en que la información sobre la carga indique que la estructura del fondo estaría sometida a esfuerzos inaceptables si se dejaran abiertas. Se enrasará la carga de modo que quede aceptablemente nivelada y extendida de banda a banda o sujeta mediante divisiones longitudinales adicionales de resistencia suficiente. Se respetará el límite de seguridad para el transporte de carga en los entrepuentes a fin de garantizar que la estructura de cubierta no quede sobrecargada.

- 14 -

PARTE C

TRANSPORTE DE GRANO

Regla 8

Definiciones

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

1 "Código internacional para el transporte de grano": el Código internacional para el transporte sin riesgos de grano a granel, aprobado por el Comité de Seguridad Marítima de la Organización mediante la resolución MSC.23(59) y en la forma en que pueda ser enmendado por la Organización, a condición de que tales enmiendas sean aprobadas, puestas en vigor y llevadas a efecto de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII del presente Convenio acerca de los procedimientos de enmienda aplicables al anexo en lo no referente al capítulo I.

2 "Grano": término que comprende trigo, maíz, avena, centeno, cebada, arroz, legumbres secas, semillas y derivados correspondientes de características análogas a las del grano en estado natural.

Regla 9

Prescripciones relativas a los buques
de carga que transporten grano

1 Además de cualquier otra prescripción de las presentes reglas que resulte aplicable, todo buque de carga que transporte grano cumplirá con lo dispuesto en el Código internacional para el transporte de grano y tendrá el documento de autorización que se prescribe en ese Código. A los efectos de la presente regla, se considerará que las prescripciones del Código son obligatorias.

2 No se cargará grano en ningún buque que no tenga dicho documento de autorización hasta que el capitán demuestre a la Administración, o al Gobierno Contratante del puerto de carga en nombre de aquella, que en las condiciones de carga propuestas el buque cumple con las prescripciones del Código internacional para el transporte de grano".

CAPITULO VII

TRANSPORTE DE MERCANCIAS PELIGROSAS

Regla 5

Documentos

El texto actual del párrafo 3 de esta regla se sustituye por los siguientes párrafos 3, 4, y 5:

"3 La persona responsable de la arrumazón de mercancías peligrosas en un contenedor o un vehículo de carretera facilitará un certificado firmado de arrumazón del contenedor o una declaración firmada de

- 15 -

arrumazón del vehículo que haga constar que el cargamento de la unidad ha sido adecuadamente arrumado y afianzado y que se han cumplido todas las prescripciones aplicables de transporte. Tal certificado o declaración podrá combinarse con los documentos mencionados en el párrafo 2.

4 Cuando haya motivo fundado para sospechar que un contenedor o un vehículo de carretera en que vayan arrumadas mercancías peligrosas no se ajusta a lo dispuesto en los párrafos 2 ó 3, o cuando no se disponga de un certificado de arrumazón del contenedor o una declaración de arrumazón del vehículo, no se aceptará para embarque dicho contenedor o vehículo.

5 Todo buque que transporte mercancías peligrosas llevará una lista o un manifiesto especial que, ajustándose a la clasificación establecida en la regla 2, indique las mercancías peligrosas embarcadas y el emplazamiento de éstas a bordo. En lugar de tal lista o manifiesto cabrá utilizar un plano detallado de estiba que especifique por clases todas las mercancías peligrosas embarcadas y su emplazamiento a bordo. Antes de la partida se entregará una copia de uno de estos documentos a la persona o la organización designada por la autoridad del Estado rector del puerto."

Después de la regla 7 se intercala la nueva regla 7-1 siguiente:

"Regla 7-1

Notificación de sucesos en que intervengan
mercancías peligrosas

1 Cuando se produzca un suceso que entrañe la pérdida efectiva o probable en el mar de mercancías peligrosas transportadas en bultos, el capitán o cualquier otra persona que esté al mando del buque notificará los pormenores de tal suceso, sin demora y con los mayores detalles posibles, al Estado ribereño más próximo. La notificación estará basada en las directrices y los principios generales aprobados por la Organización.

2 En caso de que el buque a que se hace referencia en el párrafo 1 sea abandonado, o en caso de que un informe procedente de ese buque esté incompleto o no pueda recibirse, el propietario, el fletador, el gestor naval o el armador del buque, o sus agentes, asumirán en la mayor medida posible las obligaciones que, con arreglo a lo dispuesto en esta regla, recaen en el capitán.



2643

此件系国际海事组织海上安全委员会第五十九次会议按照《1974年国际海上人命安全公约》第四条于1991年5月23日通过并载于该委员会第MSC.22(59)号决议附件中的该公约的修正案文本的校正无误副本，其正本由国际海事组织秘书长保存。

CERTIFIED TRUE COPY of the text of the amendments to the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974 adopted at the fifty-ninth session of the Maritime Safety Committee of the International Maritime Organization on 23 May 1991 in conformity with article VIII thereof and set out in the Annex to resolution MSC.22(59) of the Committee, the original text of which is deposited with the Secretary-General of the International Maritime Organization.

COPIE CERTIFIÉE CONFORME du texte des amendements à la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, adoptés le 23 mai 1991 par le Comité de la sécurité maritime de l'Organisation maritime internationale à sa cinquante-neuvième session, conformément aux dispositions de l'article VIII de la Convention, et figurant à l'annexe de la résolution MSC.22(59) du Comité, dont l'original est déposé auprès du Secrétaire général de l'Organisation maritime internationale.

ЗАВЕРЕННАЯ КОПИЯ ПОДЛИННОГО текста поправок к Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1974 года, одобренных на пятьдесят девятой сессии Комитета по безопасности на море Международной морской организации 23 мая 1991 года в соответствии со статьей VIII Конвенции и приведенных в Приложении к резолюции Комитета MSC.22(59), оригинал которого сдан на хранение Генеральному секретарю Международной морской организации.

COPIA AUTENTICA CERTIFICADA del texto de las enmiendas al Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, aprobadas el 23 de mayo de 1991 por el Comité de Seguridad Marítima de la Organización Marítima Internacional en su 59º periodo de sesiones, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII del Convenio, y que figuran en el anexo de la resolución MSC.22(59) del Comité, cuyo original se ha depositado ante el Secretario General de la Organización Marítima Internacional.

国际海事组织秘书长代表：

For the Secretary-General of the International Maritime Organization:

Pour le Secrétaire général de l'Organisation maritime internationale :

За Генерального секретаря Международной морской организации:

Por el Secretario General de la Organización Marítima Internacional:

伦敦，

London,

Londres, le

ЛОНДОН,

Londres,

29 XI 1991

1974年国际海上人命安全公约修正案

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

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

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

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

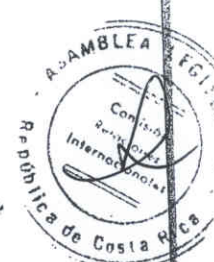
пов, переборках
оторые обычно
льного поста уп-

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

2645



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 60° 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 ADEMÁS al Secretario General que envíe copias de la resolución a los Miembros de la Organización que no sean Gobiernos Contratantes del Convenio.

- 2 -

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 1944 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 de 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.

- 3 -

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."

Regla 17 - 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.

- 4 -

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.

- 5 -

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 contruidos con material combustible.

4.1 Las puertas contraincendios 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 contraincendios 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 contraincendios 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 paños 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 contruidos con divisiones de clase "A" y provistos de medios eficaces de cierre en todas las aberturas. No obstante:

2651

- .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, contraincendios 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 contruidos 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 contraincendios 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."



此件系国际海事组织海上安全委员会第六十次会议按照《1974年国际海上人命安全公约》第VI条于1992年4月10日通过并载于该委员会第MSC 24(60)号决议附件中的该公约修正案文本的经过无误副本，其正本由国际海事组织秘书长保存。

2652

CERTIFIED TRUE COPY of the text of the amendments to the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, adopted at the sixtieth session of the Maritime Safety Committee of the International Maritime Organization on 10 April 1992 in conformity with article VIII thereof and set out in the annex to resolution MSC 24(60) of the Committee, the original text of which is deposited with the Secretary General of the International Maritime Organization.

COPIE CERTIFIÉE CONFORME du texte des amendements à la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, adoptée le 10 avril 1992 par le Comité de la sécurité maritime de l'Organisation maritime internationale à sa soixantième session, conformément aux dispositions de l'article VIII de la Convention, et figurant à l'annexe de la résolution MSC 24(60) du Comité, dont l'original est déposé auprès du Secrétaire général de l'Organisation maritime internationale.

СВИДЕТЕЛЬСТВОВАНА КОПИЯ ПОДЛИННОГО текста поправок к Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1974 года, одобренных на шестидесятой сессии Комитета по безопасности на море Международной морской организации 10 апреля 1992 года в соответствии со статьей VIII Конвенции и приведенных в Приложении к резолюции Комитета MSC 24(60), оригинал которого хранится на хранение Генеральному секретарю Международной морской организации.

COPIA AUTÉNTICA CERTIFICADA del texto de las enmiendas al Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, aprobadas el 10 de abril de 1992 por el Comité de Seguridad Marítima de la Organización Marítima Internacional en su 60º período de sesiones de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII del Convenio y que figuran en el anexo de la resolución MSC 24(60) del Comité, cuyo original se ha depositado ante el Secretario General de la Organización Marítima Internacional.

国际海事组织秘书长代表

For the Secretary General of the International Maritime Organization

Pour le Secrétaire général de l'Organisation maritime internationale

За Генерального секретаря Международной морской организации

Por el Secretario General de la Organización Marítima Internacional

伦敦

London

Londres

Лондон

Londres

24 APR 1992



2653

1974年国际海上人命安全公约修正案

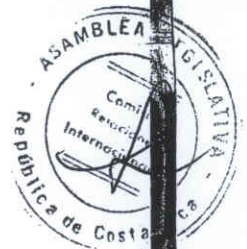
AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR
THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

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

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

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

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

2654

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 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,

RECORDANDO ADEMÁS 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 60° 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 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 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 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 ADEMÁS al Secretario General que envíe copias de la resolución a los Miembros de la Organización que no sean Gobiernos Contratantes del Convenio.

ANEXO

ENMIENDAS AL 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 construidos 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:

2656

<u>Valor de A/Amax</u>	<u>Fecha de cumplimiento</u>
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."



2657

此件系国际海事组织海上安全委员会第六十次会议按照《1974年国际海上人命安全公约》第Ⅷ条于1992年4月10日通过并载于该委员会第MSC.26(60)号决议附件中的该公约修正案文本的核证无误副本，其正本由国际海事组织秘书长保存。

CERTIFIED TRUE COPY of the text of the amendments to the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, adopted at the sixtieth session of the Maritime Safety Committee of the International Maritime Organization on 10 April 1992 in conformity with article VIII thereof and set out in the annex to resolution MSC.26(60) of the Committee, the original text of which is deposited with the Secretary-General of the International Maritime Organization.

COPIE CERTIFIÉE CONFORME du texte des amendements à la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, adoptés le 10 avril 1992 par le Comité de la sécurité maritime de l'Organisation maritime internationale à sa soixantième session, conformément aux dispositions de l'article VIII de la Convention, et figurant à l'annexe de la résolution MSC.26(60) du Comité, dont l'original est déposé auprès du Secrétaire général de l'Organisation maritime internationale.

ЗАВЕРЕННАЯ КОПИЯ ПОДЛИННОГО текста поправок к Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1974 года, одобренных на шестидесятой сессии Комитета по безопасности на море Международной морской организации 10 апреля 1992 года в соответствии со статьей VIII Конвенции и приведенных в Приложении к резолюции Комитета MSC.26(60), оригинал которого сдан на хранение Генеральному секретарю Международной морской организации.

COPIA AUTENTICA CERTIFICADA del texto de las enmiendas al Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, aprobadas el 10 de abril de 1992 por el Comité de Seguridad Marítima de la Organización Marítima Internacional en su 60º periodo de sesiones, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII del Convenio, y que figuran en el anexo de la resolución MSC.26(60) del Comité, cuyo original se ha depositado ante el Secretario General de la Organización Marítima Internacional.

国际海事组织秘书长代表：

For the Secretary-General of the International Maritime Organization:

Pour le Secrétaire général de l'Organisation maritime internationale :

За Генерального секретаря Международной морской организации:

Por el Secretario General de la Organización Marítima Internacional:

伦敦，

London,

Londres, le

ЛОНДОН,

29. VII 1992

2658



(17)

ENMIENDAS DE 1992 AL
CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA
SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA
EN EL MAR, 1974

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

2659



EL COMITÉ 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 ADEMÁS al Secretario General que envíe copias de la resolución a los Miembros de la Organización que no sean Gobiernos Contratantes del Convenio.

ANEXO

ENMIENDAS AL CONVENIO 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 la 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 techos 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:

2661

"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:

Habrà 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

2663

- 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.

Quando 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/mm² en buques de arqueo bruto igual o superior a 4 000 toneladas, y 0,3 N/mm² 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 CO₂

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

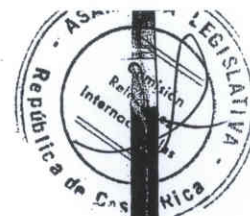
"2.5 Los sistemas de dióxido de carbono que se instalen el 1 de octubre de 1994 o posteriormente cumplirán con las prescripciones siguientes:

- .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 contraincendios

2665

- 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 contraincendios."

- 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;



2666

- 8 -

- dispongan de todas las medidas necesarias que permitan restablecer la configuración inicial del sistema en caso de fallo (eléctrico, electrónico, informático);
- la primera alarma contraincendios que se produzca no impida que otro detector inicie nuevas alarmas contraincendios."

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 vertical principal, siempre que el área total de la zona vertical principal no sea superior a 1 600 m² 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, ..."

2667

- 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), suprimanse 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 y 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), suprimanse las "Salas de operaciones".



2668

- 10 -

32 En el párrafo 2.2 11), suprimanse 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 vigésimoquinta.

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

34 Suprimase 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 ó 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)	(11)	(12)	(13)	(14)
Puestos de control	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	A-60	A-60
Escaleras		A-0 ^a	A-0	A-0	A-0	A-0	A-15	A-15	A-0 ^c	A-0	A-15	A-30	A-15	A-30
Pasillos			B-15	A-60	A-0	B-15	B-15	B-15	B-15	A-0	A-15	A-30	A-0	A-30
Puesto de evacuación y vías exteriores de evacuación					A-0	A-60 ^b	A-60 ^b	A-60 ^b	A-0	A-0	A-60 ^b	A-60 ^b	A-60 ^b	A-60 ^b
Espacios de cubierta expuesta						A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Alojamientos con escaso riesgo de incendio						B-0	B-0	B-0	C	A-0	A-0	A-30	A-0	A-30
Alojamientos con moderado riesgo de incendio							B-0	B-0	C	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60
Alojamientos con considerable riesgo de incendio							B-0	B-0	C	A-0	A-30	A-60	A-15	A-60
Espacios para fines sanitarios y similares									C	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Tanques, espacios perdidos y de maquinaria auxiliar con pequeño o ningún riesgo de incendio										A-0 ^a	A-0	A-0	A-0	A-0
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											A-0 ^a	A-0	A-0	A-15
Espacios de máquinas y cocinas principales												A-0 ^a	A-0	A-60
Gambuzas o pañoles, talleres, despensas, etc.													A-0 ^a	A-0
Otros espacios en que se almacenan líquidos inflamables														A-30



TABLA 26.2 - 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)	(13)	(14)
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	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-30	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	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	A-0	A-0
Espacios de 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	A-0	A-0
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-0	A-0	A-0	A-0
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-0	A-0	A-0	A-0
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-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	A-0	A-0
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-0	A-0	A-0	A-0
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-0 ^a	A-0	A-0	A-30
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	A-0	A-60
Gambuzas o paños, 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-0	A-0	A-0	A-0
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-0	A-0	A-0	A-0

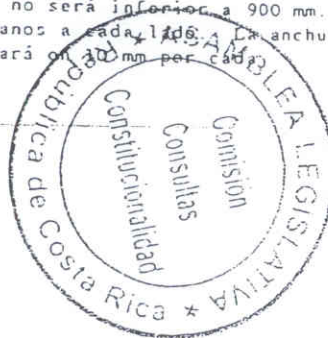
Notas: Aplicación de la Tabla 26.2 (véase la página siguiente).

- 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 Suprimanse las tablas 26.3 y 26.4.

Regla II-2/28 - Medios de evacuación

- 37 En la última frase del párrafo 1.1, suprimase "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:
- "1.5 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 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:
- 15.1 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 30 mm por cada

9075



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 m², la cual se aumentará en 1 m² por cada 10 personas previstas por encima de 20, aunque no es necesario que excedan de 16 m² 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 contraincendios 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 trancos 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 trancos 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 esos trancos 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."

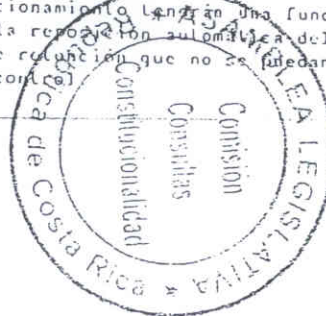
Regla II-2/30 Aberturas en divisiones de clase "A"

- 43 Sustitúyase el párrafo 4 por el siguiente:

"4 Las puertas contra incendios de los mamparos de zonas verticales principales y trancos 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 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 reproducción automática del sistema. No se permitirán ganchos de retención que no se puedan accionar desde el puesto central de control.

9076



- 16 -

- .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 mm² 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 podrán 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-2/37 - 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:

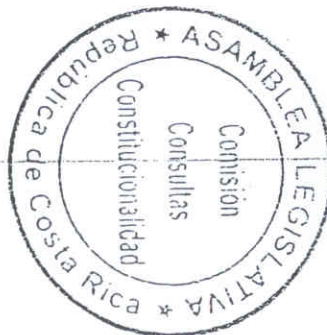
"1.5 Los troncos de escalera estarán ventilados por medio de un solo ventilador independiente y sistema de conductos que no se utilizarán para ningún otro espacio del sistema de ventilación "

Se insertan los nuevos párrafos 1.8 y 1.9 siguientes:

"1.8 Los conductos de ventilación irán provistos de escotillas convenientemente situadas a efectos 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 efectos de inspección y de limpieza."



9077

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-O. 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 de clase "A-O"."

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

55 Sustitúyase la regla 36 por la siguiente:

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

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 contraincendios 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 contraincendios 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 contraincendios 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 contraincendios 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 contraincendios 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 pequeño o ningún riesgo de incendio, tales como espacios perdidos, áreas públicas 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 de clase A-0."



9078

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 puestos 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 telecomando 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 de 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 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 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."

9079



Capítulo III

Regla 50

Sistema de alarma general de emergencia

61 En la última frase de la regla, suprimase 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 IVRegla 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 Suprimase 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 ..."

2681

COPIA AUTENTICA CERTIFICADA del texto español de las enmiendas al Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, aprobadas el 11 de diciembre de 1992 por el Comité de Seguridad Marítima de la Organización Marítima Internacional en su 61º periodo de sesiones, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII del Convenio, y que figuran en el anexo de la resolución MSC.27(61) del Comité, cuyo original se ha depositado ante el Secretario General de la Organización Marítima Internacional.

Por el Secretario General de la Organización Marítima Internacional:

J. N. Albano

Londres,

7 - VII - 1993



2682

19

**ENMIENDAS DE 1992 AL CODIGO INTERNACIONAL PARA
LA CONSTRUCCION Y EL EQUIPO DE BUQUES QUE TRANSPORTEN
PRODUCTOS QUIMICOS PELIGROSOS A GRANEL (CODIGO CIQ)***

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

* El Código CIQ tiene carácter obligatorio conforme a lo dispuesto en el Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en virtud de las enmiendas aprobadas en el 48º período de sesiones del Comité de Seguridad Marítima mediante la resolución MSC.6(48) de 17 de junio de 1983.



2683

RESOLUCION MSC.28(61)
(aprobada el 11 de diciembre de 1992)

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

EL COMITE DE SEGURIDAD MARITIMA,

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

RECORDANDO TAMBIEN la resolución MSC.4(48), mediante la cual el Comité aprobó el Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel (código CIQ),

RECORDANDO ASIMISMO el artículo VIII b) y la regla VII/8.1 del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, (Convenio SOLAS), en su forma enmendada, que tratan del procedimiento para modificar el código CIQ,

DESEANDO mantener actualizado el código CIQ,

HABIENDO EXAMINADO en su 61° periodo de sesiones las enmiendas al código CIQ propuestas y distribuidas de conformidad con el artículo VIII b) i) del Convenio SOLAS,

CONSIDERANDO que es muy conveniente que las disposiciones del código CIQ, que son obligatorias en virtud del Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978 (MARPOL 73/78), y del Convenio SOLAS 1974, sigan siendo idénticas a los efectos de esos dos convenios,

1. APRUEBA, de conformidad con el artículo VIII b) iv) del Convenio SOLAS, las enmiendas al código CIQ, 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 1994 a menos que, con anterioridad a esa fecha, más de un tercio de los Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS o de los Gobiernos Contratantes cuyas flotas mercantes combinadas representen como mínimo el 50% del tonelaje bruto de la flota mercante mundial hayan notificado sus 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 SOLAS, las enmiendas entrarán en vigor el 1 de julio de 1994, 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 SOLAS, 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 SOLAS;

5. PIDE ADEMÁS 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 SOLAS.

ANEXO

ENMIENDAS AL CODIGO CIO

La última oración del párrafo 1.1.1 se sustituye por la siguiente:

"Los productos que han sido analizados, determinándose que los riesgos que entrañan desde el punto de vista de la seguridad y la contaminación no justifican la aplicación del Código, figuran en el capítulo 18."

Se añade la siguiente oración al texto actual del párrafo 1.1.1:

"Para evaluar el riesgo de contaminación que encierra dicho producto y asignarle una categoría de contaminación deberá seguirse el procedimiento indicado en la regla 3.4) del Anexo II del MARPOL 73/78."

El texto actual del capítulo 8 se sustituye por el siguiente:

"CAPITULO 8 - MEDIOS DE RESPIRACION Y DESGASIFICACION DE LOS
TANQUES DE CARGA

8.1 Alcance de aplicación

8.1.1 Las disposiciones del presente capítulo son aplicables a los buques construidos el 1 de enero de 1994 o posteriormente.

8.1.2 Los buques construidos antes del 1 de enero de 1994 cumplirán con las prescripciones del capítulo 8 del presente Código que estuviesen en vigor con anterioridad a dicha fecha.

8.1.3 A los efectos de esta regla, por la expresión "buque construido" se entenderá la que se define en la regla II-1/1.3.1 del Convenio SOLAS 1974, en su forma enmendada.

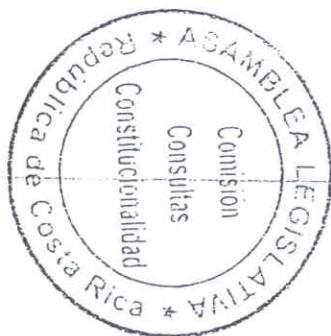
8.1.4 Los buques construidos el 1 de julio de 1986 o posteriormente, y en cualquier caso antes del 1 de enero de 1994, que se ajusten por completo a las prescripciones del Código aplicables en ese momento, podrán considerarse que cumplen con las prescripciones de la regla II-2/59 del Convenio SOLAS 1974.

8.1.5 Tratándose de los buques regidos por el presente Código, se aplicarán las prescripciones de este capítulo en lugar de la regla II-2/59.1 y 59.2 del Convenio SOLAS 1974, en su forma enmendada.

8.2 Respiración de los tanques de carga

8.2.1 Todos los tanques de carga irán provistos de un sistema de respiración apropiado para la carga que se transporte; estos sistemas serán independientes de los sistemas de tuberías de aire y respiración de los demás compartimentos del buque. Los sistemas de respiración de los tanques estarán proyectados de modo que quede reducida al mínimo la posibilidad de que el vapor de la carga se acumule en las cubiertas, penetre en los espacios de alojamiento, de servicio o de máquinas o en los espacios de control, y en el caso de vapores

9080



inflamables, que penetren o se acumulen en espacios o zonas en que haya fuentes de ignición. Los sistemas de respiración de los tanques estarán dispuestos de modo que eviten toda penetración de agua en los tanques de carga y, al mismo tiempo, los orificios de respiración deberán dirigir las descargas de vapor hacia arriba en forma de chorros libres de obstáculos.

8.2.2 Los sistemas de respiración irán conectados a la tapa de cada tanque de carga y, en la medida de lo posible, la purga de los conductos de respiración se realizará automáticamente hacia el tanque de carga en todas las condiciones normales de asiento y escora. Cuando sea necesario purgar los sistemas de respiración por encima del nivel de las válvulas de presión y vacío, se instalarán grifos de purga con tapa o tapón.

8.2.3 Se instalarán los medios necesarios para asegurar que el nivel del líquido que haya en un tanque no sea superior al nivel de proyecto de ese tanque. A este fin podrán aceptarse avisadores de nivel alto, sistemas de control de reboses o válvulas de rebose de tipo adecuado, junto con la adopción de procedimientos de medición y de llenado de los tanques. Cuando el medio utilizado para limitar sobrepresiones de los tanques de carga incluya una válvula de cierre automático, ésta habrá de satisfacer las prescripciones pertinentes de la regla 15.19.

8.2.4 Los sistemas de respiración de los tanques estarán proyectados y deberán funcionar de modo que se tenga la seguridad de que ni la presión ni el vacío creados dentro de los tanques de carga durante la carga o la descarga excedan de los parámetros de proyecto del tanque. Los principales factores que han de tenerse en cuenta para determinar las dimensiones del sistema de respiración del tanque son los siguientes:

- .1 régimen de carga y descarga de proyecto;
- .2 desprendimiento de gas durante la carga: esto deberá tenerse en cuenta multiplicando el régimen máximo de carga por un factor de al menos 1,25;
- .3 densidad de la mezcla de vapor de la carga;
- .4 pérdida de presión en las tuberías de respiración y a través de las válvulas y accesorios;
- .5 ajustes de presión/vacío de los dispositivos aliviadores.

8.2.5 Las tuberías de respiración de los tanques que estén conectadas a tanques de carga construidos con material resistente a la corrosión, o a tanques forrados o revestidos para poder transportar cargas especiales, de conformidad con lo prescrito en el Código, estarán también forradas o revestidas de modo análogo o se construirán con material resistente a la corrosión.

8.2.6 Se informará al capitán de los regímenes máximos de carga y descarga permitidos para cada tanque o grupo de tanques que correspondan al proyecto de los sistemas de respiración.



2685

- 5 -

8.3 Tipos de sistemas de respiración de los tanques

8.3.1 El sistema de respiración libre de los tanques es un sistema que no opone restricción, excepto a causa de las pérdidas por fricción, al flujo libre de los vapores de la carga que entran y salen de los tanques de carga durante las operaciones normales. Un sistema de respiración libre puede estar formado por respiraderos separados para cada tanque o por la agrupación de varios respiraderos en uno o varios colectores, teniendo debidamente en cuenta la segregación de la carga. En ningún caso se instalarán válvulas de cierre en los citados respiraderos ni en el colector.

8.3.2 El sistema de respiración controlada de los tanques es un sistema en el cual cada tanque está provisto de válvulas aliviadoras de presión/vacío para limitar la presión o el vacío del tanque. Un sistema de respiración controlada puede estar formado por respiraderos separados para cada tanque o por la agrupación de varios respiraderos en el lado sometido a presión únicamente en uno o varios colectores, teniendo debidamente en cuenta la segregación de la carga. En ningún caso se instalarán válvulas de cierre flujo arriba ni flujo abajo de las válvulas aliviadoras de presión o de vacío o de las válvulas de presión/vacío. Se podrá disponer de los medios necesarios para dejar en derivación una válvula de presión o de vacío o una válvula de presión/vacío en ciertas condiciones de funcionamiento, siempre que se cumpla la prescripción estipulada en el párrafo 8.3.5 y haya una indicación clara que permita comprobar si se ha dejado o no en derivación la válvula.

8.3.3 La posición de los orificios de respiración de un sistema controlado de respiración de los tanques se dispondrá:

- .1 a una altura no inferior a 6 m por encima de la cubierta de intemperie o por encima de la pasarela elevada, si se colocan a menos de 4 m de distancia de ésta;
- .2 por los menos a 10 m de distancia, medidos horizontalmente, de las admisiones de aire o aberturas más próximas que den a un espacio de alojamiento, de servicio o de máquinas, o a fuentes de ignición.

8.3.4 La altura del orificio de respiración a que se hace referencia en 8.3.3.1 podrá reducirse a 3 m por encima de la cubierta o de la pasarela elevada, según corresponda, a condición de que se instalen válvulas de respiración de gran velocidad de un tipo aprobado por la Administración, que dirijan la mezcla de vapor y aire hacia arriba en forma de chorro libre de obstáculos, a una velocidad de salida de por lo menos 30 m/s.

8.3.5 Los sistemas de respiración controlada instalados en tanques que se utilicen para cargas cuyo punto de inflamación no sea superior a 60°C (prueba en vaso cerrado) irán provistos de dispositivos que impidan el paso de las llamas a los tanques de carga. Estos dispositivos se proyectarán, someterán a prueba y emplazarán de modo que cumplan con las prescripciones establecidas por la Administración, en las cuales incluirán al menos las normas aprobadas por la Organización.*

* 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).

8.3.6 Al proyectar los sistemas de respiración y al seleccionar los dispositivos para prevenir el paso de las llamas que se han de incorporar al sistema de respiración de los tanques, se prestará la debida atención a la posibilidad de que estos sistemas y dispositivos quedan obturados, por ejemplo, debido a la congelación del vapor de la carga, a la formación de polímeros, al polvo atmosférico o a la formación de hielo en condiciones meteorológicas desfavorables. En este contexto, debe hacerse notar que los parallamas y las pantallas cortallamas son más susceptibles de obturación. Se adoptarán medidas para que los sistemas y dispositivos sean objeto de inspección, comprobación operacional, limpieza y renovación, según sea necesario.

8.3.7 La referencia que se hace en los párrafos 8.3.1 y 8.3.2 a la utilización de válvulas de cierre en los conductos de respiración se interpretará como extensiva a todos los demás medios de cierre, incluidas las bridas ciegas giratorias y las bridas de obturación.

8.4 Prescripciones relativas a la respiración de los tanques según los distintos productos

Las prescripciones relativas a la respiración de los tanques según los distintos productos figuran en la columna "g", y las prescripciones complementarias en la columna "o" de la tabla del capítulo 17.

8.5 Desgasificación de los tanques de carga*

8.5.1 Los medios de desgasificación de los tanques de carga destinados a transportar cargas diferentes de aquellas para las que esté permitido el uso de la respiración libre serán tales que reduzcan al mínimo los riesgos debidos a la dispersión de vapores inflamables o tóxicos en la atmósfera y a la presencia de mezclas de vapores inflamables o tóxicos en un tanque de carga. Por consiguiente, las operaciones de desgasificación habrán de llevarse a cabo de modo que el vapor se descargue inicialmente:

- .1 por los orificios de respiración especificados en 8.3.3 y 8.3.4; o
- .2 por orificios de salida que estén a un mínimo de 2 m por encima del nivel de la cubierta de tanques de carga, con una velocidad de salida vertical de por lo menos 30 m/s que habrá de mantenerse durante la operación de desgasificación; o
- .3 por orificios de salida que estén a un mínimo de 2 m por encima del nivel de la cubierta de tanques de carga, con una velocidad de salida vertical de por lo menos 20 m/s, y que se hallen protegidos por dispositivos adecuados que impidan el paso de las llamas.

* Véanse los "Factores revisados que procede tener en cuenta al proyectar medios de respiración y de desgasificación de los tanques de carga" (MSC/Circ.450/Rev.1) y 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).

Cuando la concentración de vapores inflamables en los orificios de salida se haya reducido a un 30% del límite inflamable inferior, y en el caso de un producto tóxico cuya concentración de vapores no presente un riesgo importante para la salud, la desgasificación podrá proseguirse al nivel de la cubierta de tanques de carga.

8.5.2 Los orificios de salida indicados en 8.5.1.2 y 8.5.1.3 podrán ser tuberías fijas o portátiles.

8.5.3 Al proyectar un sistema de desgasificación de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 8.5.1, particularmente para conseguir las velocidades de salida exigidas en 8.5.1.2 y 8.5.1.3, se tendrán debidamente en cuenta los siguientes factores:

- .1 los materiales utilizados en la construcción del sistema;
- .2 el tiempo requerido para la desgasificación;
- .3 las características de flujo de los ventiladores que se utilicen;
- .4 las pérdidas de presión que puedan ocasionar los conductos, las tuberías y los orificios de entrada y de salida del tanque de carga;
- .5 las presiones que se alcancen en el medio accionador del ventilador (por ejemplo, agua o aire comprimido);
- .6 las densidades de las mezclas de vapor y aire de la carga correspondientes a los distintos cargamentos que se transporten."

En el texto actual de 11.1.2, las palabras "potasa cáustica en solución, ácido fosfórico e hidróxido sólido en solución" quedan sustituidos por lo siguiente:

"productos que son ininflamables (entrada NF en la columna "i" del cuadro de prescripciones mínimas)".

Se incluye el siguiente nuevo párrafo 11.1.3:

"Respecto de los buques dedicados exclusivamente al transporte de productos cuyo punto de inflamación sea superior a 60°C (entrada "sí", en la columna "i" del cuadro de prescripciones mínimas), se podrán aplicar las prescripciones del capítulo II-2 de las Enmiendas de 1983 al SOLAS, tal como se especifica en la regla II-2/55.4, en lugar de las disposiciones del presente capítulo."

Al final del texto actual del párrafo de introducción al capítulo 12 (Ventilación mecánica en la zona de la carga) se añade la frase siguiente:

"Sin embargo, en el caso de los productos indicados en 11.1.2 y 11.1.3, salvo cuando se trate de ácidos y productos para los cuales sea aplicable lo dispuesto en 15.17, se podrá aplicar la regla II-2/59.3 de las Enmiendas de 1983 al SOLAS en lugar de lo dispuesto en el presente capítulo."

El texto actual de 14.2.8.1 se sustituye por el siguiente:

"los medios de protección respiratorios del tipo de filtro no se aceptarán;".

El texto actual de 15.13 se modifica como sigue:

"15.13 Cargas protegidas por aditivos

15.13.1 Algunas cargas, respecto de las cuales se encontrarán las oportunas referencias en la columna "o" de la tabla del capítulo 17, por su propia naturaleza química tienden a experimentar polimerización, descomposición, oxidación u otras reacciones químicas en determinadas condiciones de temperatura, exposición al aire o contacto con un catalizador. Esa tendencia se reduce introduciendo en la carga líquida pequeñas cantidades de aditivos químicos o controlando el ambiente del tanque de carga.

15.13.2 Sin modificaciones.

15.13.3 Se tomarán medidas que garanticen que estas cargas están suficientemente protegidas para evitar que en ningún momento se produzcan reacciones químicas nocivas durante el viaje. El fabricante expedirá a los buques dedicados a transportar estas cargas un certificado de protección, que deberá conservarse a bordo durante el viaje y en el que consten los siguientes datos:

- .1 nombre y cantidad del aditivo añadido;
- .2 si el aditivo requiere la presencia de oxígeno;
- .3 fecha en que se añadió el aditivo y duración de su eficacia;
- .4 toda limitación de temperatura que pueda afectar la duración de la eficacia del aditivo; y
- .5 medidas que procederá adoptar si la duración del viaje es mayor que la de la eficacia del aditivo.

15.13.4 Los buques que utilicen el método de exclusión de aire para impedir la oxidación de la carga cumplirán con lo dispuesto en el párrafo 9.1.3.

15.13.5 Todo producto que contenga un aditivo que requiera la presencia de oxígeno se transportará sin inertización (en tanques de 3 000 m³ como máximo). Tales cargas no deberán transportarse en tanques que precisen inertización con arreglo a lo prescrito en el capítulo II-2 del Convenio SOLAS.

15.13.6 Como en el actual párrafo 15.13.5.

15.13.7 Como en el actual párrafo 15.13.6."

El actual párrafo 15.15 se sustituye por:

"Suprimido".

En el actual párrafo 15.8.29 después de la segunda oración, se intercala el siguiente texto:

"Los dispositivos de telemando irán dispuestos de modo que las bombas de alimentación del sistema de aspersión de agua y de las válvulas que normalmente vayan cerradas en el sistema puedan accionarse desde un emplazamiento adecuado situado fuera de la zona de carga, que sea adyacente a los espacios de alojamiento, y serán de fácil acceso y utilización en caso de incendio en las zonas que se trate de proteger."

Se añade el nuevo párrafo 15.21 siguiente:

"15.21 Termosensores

Se utilizarán termosensores para vigilar la temperatura de la bomba de carga y detectar el recalentamiento debido a fallos de la bomba."

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

"CAPITULO 17 - RESUMEN DE PRESCRIPCIONES MINIMAS

Las mezclas de sustancias nocivas líquidas que sólo presenten riesgos de contaminación y hayan sido clasificadas provisionalmente conforme a lo dispuesto en la regla 3 4) del Anexo II del MARPOL 73/78, podrán transportarse con arreglo a las prescripciones del Código indicadas en la entrada "líquidos nocivos no especificados en otra parte" a que correspondan.

NOTAS ACLARATORIAS

Nombre del producto
(columna a)

Los nombres de los productos no son idénticos a los que aparecen en las ediciones anteriores de los Códigos CIQ o CGRQ. En el índice de productos químicos se da una explicación.

Número ONU
(columna b)

Es el número asignado a cada producto que figura en las recomendaciones propuestas por el Comité de Expertos de las Naciones Unidas en Transporte de Mercaderías Peligrosas. Los números ONU se indican únicamente a título de información.

Categoría de
contaminación
(columna c)

Las letras A, B, C y D indican la categoría de contaminación asignada a cada producto con arreglo a lo dispuesto en el Anexo II del MARPOL 73/78. El símbolo "III" significa que, tras evaluar el producto, se concluyó que no correspondía a las categorías A, B, C ni D.



2690

- 10 -

La categoría de contaminación entre paréntesis indica que al producto se le ha asignado provisionalmente una categoría de contaminación y que se necesita más información para completar la evaluación de los riesgos de contaminación que entraña. Se utiliza la categoría de contaminación asignada hasta que se complete la evaluación de dichos riesgos.

Riesgos
(columna d)

La letra S significa que el producto se ha incluido en el Código debido a que entraña riesgos para la seguridad; la letra P significa que el producto se ha incluido en el Código debido a que entraña riesgos de contaminación; y las letras S/P significan que el producto se ha incluido en el Código debido a que entraña riesgos desde el punto de vista de la seguridad y de la contaminación.

Tipo de buque
(columna e)

1 = tipo de buque 1 (2.1.2)
2 = tipo de buque 2 (2.1.2)
3 = tipo de buque 3 (2.1.2)

Tipo de tanque
(columna f)

1 = tanque independiente (4.1.1)
2 = tanque estructural (4.1.2)
G = tanque de gravedad (4.1.3)
P = tanque a presión (4.1.4)

Respiración de
los tanques
(columna g)

Abierta: respiración abierta
Cont.: respiración controlada
SR: válvula aliviadora

Control ambiental
de los tanques*
(columna h)

Inerte: inertización (9.1.2.1)
Relleno aislante: líquido o gas (9.1.2.2)
Seco: secado (9.1.2.3)
Ventilado: ventilación natural o forzada (9.1.2.4)

Equipo eléctrico
(columna i)

T1 a T6: categorías térmicas**
IIA, IIB o IIC: grupos de aparatos**
NF: producto ininflamable (10.1.6)
Sí: punto de inflamación superior a 60°C
(prueba en vaso cerrado) (10.1.6)
No: punto de inflamación no superior a 60°C (prueba en vaso cerrado) (10.1.6)

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

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



2691

- 11 -

Dispositivos de medición (columna j)	O = abierto (13.1.1.1) R = de paso reducido (13.1.1.2) C = cerrado (13.1.1.3) I = indirecto (13.1.1.3)
Detección de vapor* (columna k)	F = vapores inflamables T = vapores tóxicos
Prevención de incendios (columna l)	A = espuma resistente al alcohol o espuma para usos múltiples B = espuma corriente, que comprende todas las espumas que no sean del tipo resistente al alcohol, incluidas la fluoroproteína y la espuma acuosa peliculígena (EAP) C = aspersión de agua D = productos químicos secos** No = no se especifican prescripciones especiales en el presente Código
Materiales de construcción (columna m)	N = véase 6.2.2 Z = véase 6.2.3 Y = véase 6.2.4 Un espacio en blanco indica que no se da ninguna orientación especial en cuanto a los materiales de construcción
Medios de protección respiratorios y para los ojos (columna n)	E = véase 14.2.8

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

** En el caso de los sistemas a base de productos químicos secos puede que sea necesario utilizar un sistema adicional a base de agua para el enfriamiento de los mamparos límite. Para la cantidad de agua que se necesita basta con el sistema del colector contraincendios normal prescrito en la regla II-2/4 del Convenio SOLAS 1974, en su forma enmendada.



2692

Prescripciones especiales
Nombre del producto

(véase el capítulo 15)													
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n
Aceite ácido de almendra de palma													
		C	P	3	2G	Abierta	No	Sí	0	No	A, B	No	16.2.7 a 16.2.9
Aceite carbólico													
		A	S/P	2	2G	Cont.	No	Sí	C	F-T	A	No	15.12, 15.19
Aceite de alcanfor													
	1130	D	S/P	2	2G	Cont.	No	IIA	No	0	F	A, B	No 15.19.6
Aceite de cáscara de nuez de anacardo (no tratado)													
		D	S	3	2G	Cont.	No	Sí	R	T	A, B	No	
Aceite de pino													
	1272	C	P	3	2G	Abierta	No	Sí	0	No	A	No	16.2.7, 16.2.8
Acetato de amilo (todos los isómeros)													
	1104	C	P	3	2G	Cont.	No	No	0	No	A	No	
Acetato de bencilo													
		C	P	3	2G	Abierta	No	Sí	0	No	A	No	
Acetato de butilo (todos los isómeros)													
	1123	C	P	3	2G	Cont.	No	No	R	F	A	No	15.19.6



2693

- 13 -

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
Acetato de amilo (todos los isómeros)	1104	C	P	3	2G	Cont.	No	No	No	R	F	A	No	15.19.6
Acetato de bencilo		C	P	3	2G	Abierta	No	Sí	O	No	A	No		
Acetato de butilo (todos los isómeros)	1123	C	P	3	2G	Cont.	No	No	No	R	F	A	No	15.19.6
Acetato de ciclohexilo	2243	(B)	P	3	2G	Cont.	No	No	No	R	F	A	No	15.19.6
Acetato de decilo		(B)	P	3	2G	Abierta	No	Sí	O	No	A	No		15.19.6
Acetato de éter butílico del etilenglicol		(C)	P	3	2G	Abierta	No	Sí	O	No	A	No		
Acetato de 2-etoxietilo	1172	C	P	3	2G	Cont.	No	No	No	R	F	A	No	15.19.6
Acetato de heptilo		(B)	P	3	2G	Abierta	No	Sí	O	No	A	No		15.19.6
Acetato de hexilo	1233	B	P	3	2G	Cont.	No	No	No	R	F	A	No	15.19.6
Acetato de metilamilo	1233	(C)	P	3	2G	Cont.	No	No	No	R	F	A	No	15.19.6
Acetato de nonilo		(C)	P	3	2G	Abierta	No	Sí	O	No	A	No		15.19.6
Acetato de octilo normal		C	P	3	2G	Abierta	No	Sí	O	No	A	No		

2694

- 14 -

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
Acetato de vinilo	1301	C	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F	A	No
														15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Acetato del éster metílico del etilenglicol		C	P	3	2G	Abierta	No	Sí	O	No	A			No
Acetonitrilo	1648	III	S	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F-T	A	No
														15.12, 15.19.6
Acido acético		D	S	3	2G	Cont.	No	T1	IIA	No	R	F	A	Y1, Z E
														15.11.2 a 15.11.4, 15.11.6 a 15.11.8, 15.19.6
Acido acrílico	2218	D	S	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F-T	A	Y1 No
														15.13, 15.19.6, 16.6.1
Acido alquilbenceno-sulfónico	2584 2586	C	S/P	3	2G	Abierta	No	Sí	O	No	A			No
														16.2.7, 16.2.8
Acido butírico	2820	D	S	3	2G	Cont.	No	Sí	R	No	A	Y1	No	No
														15.11.2 a 15.11.4, 15.11.6 a 15.11.8
Acido clorhídrico	1789	D	S	3	1G	Cont.	No	NF	R	T	No	E(f)		15.11
Acido cloroacético (80% como máximo)	1750	C	S/P	2	2G	Cont.	No	NF	C	No	No	Y5	No	No
														15.11.2, 15.11.4, 15.11.6 a 15.11.8, 15.12.3, 15.19, 16.2.9
Acido 2- ó 3-cloropropiónico	2511 (n)	(C)	S/P	3	2G	Abierta	No	Sí	O	No	A	Y1	No	No
														15.11.2 a 15.11.4, 15.11.6 a 15.11.8, 16.2.7 a 16.2.9

2695

- 15 -

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
Acido clorosulfónico	1754	C	S/P	1	2G	Cont.	No	NF	C	T	No	E		15.11.2 a 15.11.8, 15.12, 15.16.2, 15.19
Acido cresílico destenolizado	A	S/P	2	2G	Abierta	No		Sí	O	No	A, B	No		15.19.6
Acido decanoico	C	P	3	2G	Abierta	No		Sí	O	No	A	No		16.2.7 a 16.2.9
Acido 2,2- dicloropropiónico	D	S	3	2G	Cont.	Seco		Sí	R	No	A	Y5	No	15.11.2, 15.11.4, 15.11.6 a 15.11.8
Acido di-(2-ethylhexil) fosfórico	1902	C	S/P	3	2G	Abierta	No		Sí	O	No	A, D	N2	No
Acido dimetiloctanoico	(C)	P	3	2G	Abierta	No		Sí	O	No	A	No		16.2.8, 16.2.9
Acido fluorosilícico en solución acuosa (20-30%)	C	S/P	3	IG	Cont.	No		NF	R	T	No	E		11.15
Acido fórmico	1779	D	S	3	2G	Cont.	No	T1	IIA	No	R	T(v)	A	Y2, E Y3
Acido fosfórico	1805	D	S	3	2G	Abierta	No		NF	O	No	No	No	15.11.1 a 15.11.4, 15.11.6 a 15.11.8
Acido graso del aceite de coco	C	P	3	2G	Abierta	No		Sí	O	No	A	No		16.2.7 a 16.2.9



2696

- 16 -

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
Acido graso del tail oil (ácidos resinicos de menos de un 20%)	(C)	P	3	2G	Abierta	No		Sí	0	No	A	No		16.2.7 a 16.2.9
Acido 2-hidroxi-4- (metil)butanoico	C	P	3	2G	Abierta	No		Sí	0	No	A	No		16.2.7, 16.2.8
Acido láurico	B	P	3	2G	Abierta	No		Sí	0	No	A	No		15.19.6, 16.2.6, 16.2.9, 16A.2.2
Acido metacrílico	2531 D	S	3	2G	Cont.	No		Sí	0	No	A	No		15.13, 16.6.1
Acido neodecanoico	C	P	3	2G	Abierta	No		Sí	0	No	A	No		16.2.8
Acido nitrante (mezcla de ácido sulfúrico y ácido nítrico)	1796 (C)	S/P	2	2G	Cont.	No		NF	C	T	No	E		15.11, 15.16.2, 15.17, 15.19
Acido nítrico (menos de un 70%)	2031 C	S/P	2	2G	Cont.	No		NF	R	T	No	E		15.11, 15.19
Acido nítrico (70% como mínimo)	2031 C 2032(h)	S/P	2	2G	Cont.	No		NF	C	T	No	E		15.11, 15.19
Acido propiónico	1848 D	S	3	2G	Cont.	No		T1	IIA	No	R	F	A	Y1 E 15.11.2 a 15.11.4, 15.11.6 a 15.11.8, 15.19.6

a	b	c	d	e	f	g	h	i	i ^m	j	k	l	m	n	o
Acido sulfúrico	1830	C	S/P	3	2G	Abierta	No	NF	0	No	No	No	No	No	15.11, 15.16.2, 16.2.8, 16.2.9
Acido sulfúrico agotado	1832	C	S/P	3	2G	Abierta	No	NF	0	No	No	No	No	No	15.11, 15.16.2, 16.2.8, 16.2.9
Acido tridecanoico	B	P	3	2G	Abierta	No	No	Sí	0	No	A	No	No	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9, 16.2.2
Acido trimetilacético	D	S	3	2G	Cont.	No	No	Sí	R	No	A	YI	No	No	15.11.2 a 15.11.8
Acido undecanoico	B	P	3	2G	Abierta	No	No	Sí	0	No	A	No	No	No	16.2.6, 16.2.9
Acidos nafténicos	A	P	2	2G	Abierta	No	No	Sí	0	No	A	No	No	No	15.19.6
Acrilamida en solución (50% como máximo)	2074	D	S	2	2G	Abierta	No	NF	C	No	No	No	No	No	15.12.3, 15.13, 15.16.1, 15.19.6, 16.6.1
Acrilato de alquilo/ copolímero de vinilpiridina en tolueno	C	P	3	2G	Cont.	No	No	No	R	F	A	No	No	No	15.19.6
Acrilato de butilo (todos los isómeros)	2348	B	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIB	No	R	F-T	A	No	15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Acrilato de decilo	A	S/P	2	2G	Abierta	No	No	T3	IIA	Sí	0	No	A.C, N2 D	No	15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2

2698



a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
Acrilato de 2-etilhexilo	B	S/P	3	2G	Abierta	No	T3	IIB	Sí	0	No	A	No	15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Acrilato de etilo	1917	A	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIB	No	R	F-T	A	E 15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Acrilato de 2-hidroxietilo	B	S/P	2	2G	Cont.	No		Sí	C	T	A	No		15.12, 15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Acrilato de metilo	1919	B	S/P	2	2G	Cont.	No	T1	IIB	No	R	F-T	A	E 15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Acilonitrilo	1093	B	S/P	2	2G	Cont.	No	T1	IIB	No	C	F-T	A	N3, Z E 15.12, 15.13, 15.17, 15.19
Adipato de di-n-hexilo	B	P	3	2G	Abierta	No		Sí	0	No	A	No		15.19.6
Adipato de dimetilo	B	P	3	2G	Abierta	No		Sí	0	No	A	No		15.12, 15.19.6, 16.2.9
Adiponitrilo	2205	D	S	3	2G	Cont.	No		IIB	Sí	R	T	A	No
Alacloro, técnicamente puro (90% como mínimo)	B	S/P	3	2G	Abierta	No		Sí	0	No	A, C	YI	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9, 16A.2.2
Alcohol alílico	1098	B	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIB	No	C	F-T	A	E 15.12, 15.17, 15.19

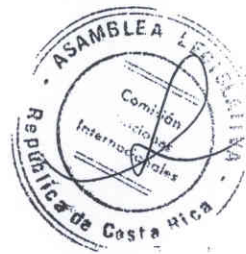
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
Alcohol bencílico		C	P	3	2G	Abierta	No		Sí	0	No	A	No	
Alcohol decílico (todos los isómeros)		B	P	3	2G	Abierta	No		Sí	0	No	A	No	15.19.6, 16.2.9(s)
Alcohol dodecílico		B	P	3	2G	Abierta	No		Sí	0	No	A	No	15.19.6, 16.2.9, 16.2.6, 16.2.9, 16A.2.2
Alcohol furfurílico	2874	C	P	3	2G	Abierta	No		Sí	0	No	A	No	
Alcohol metilamílico	2053	(C)	P	3	2G	Cont.	No		Sí	0	No	A	No	
Alcohol nonílico (todos los isómeros)		(C)	P	3	2G	Abierta	No		No	R	F	A	No	15.19.6
Alcohol undecílico		B	P	3	2G	Abierta	No		Sí	0	No	A	No	
Aldehídos octílicos	1191	(B)	P	3	2G	Cont.	No		Sí	0	No	A	No	15.19.6, 16.2.9, 16A.2.2(r)
Alquilariilditiofosfato de cinc (C ₇ -C ₁₆)		(C)		3	2G	Abierta	No		No	R	F	A	No	15.19.6, 16.2.9
Alquilariilpoliéter (C ₉ -C ₂₀)		B		3	2G	Abierta	No		Sí	0	No	A, B	No	16.2.7, 16.2.8
Alquilariilpoliéter (C ₁₁ -C ₂₀), cadena larga		C		3	2G	Abierta	No		Sí	0	No	A, B	No	16.2.6
									Sí	0	No	A, B	No	16.2.7, 16.2.8



2700

- 20 -

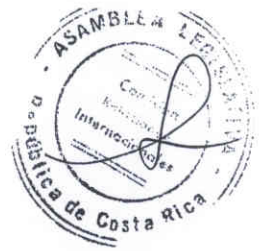
a	b	c	d	e	f	g	h	i	i'	j	k	l	m	n	o
Alquilatos para gasolina de aviación (parafinas C ₈ e isoparafinas, punto de ebullición entre 95° y 120°C)	(C)	P	3	2G	Cont.	No	No	No	R	F	B	No	No	No	15.19.6
Alquilbencenos (C ₃ -C ₄)	A	P	3	2G	Cont.	No	No	No	R	F	A	No	No	No	15.19.6
Alquilbencenos (C ₅ -C ₈)	A	P	2	2G	Abierta	No	No	No	R	F	A	No	No	No	15.19.6
Alquilditiofosfato de cinc (C ₃ -C ₁₄)	B	3	2G	Abierta	No	No	No	No	R	F	A	No	No	No	16.2.6
Alquilnitrato (C ₇ -C ₉)	B	S/P	2	2G	Abierta	No	No	No	R	F	A	No	No	No	15.19.6, 15.20, 16.6
Alquilsalicilato (C ₁₃ +) de calcio, cadena larga	C	3	2G	Abierta	No	No	No	No	R	F	A	No	No	No	16.2.7, 16.2.8
Alquilsalicilato (C ₁₁ +) de magnesio, cadena larga	C	3	2G	Abierta	No	No	No	No	R	F	A	No	No	No	16.2.7, 16.2.8
Alquitran de hulla	A	S/P	2*	2G	Cont.	No	No	No	R	F	A	No	No	No	15.19.6
Aluminato sódico en solución	1819	D	S	3	2G	Abierta	No	NF	O	No	No	NT	No	No	



2701

- 21 -

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
Aminoetilanolamina		(D)	S	3	2G	Abierta	No	T2	IIA	Sí	O	No	A	N1 No
N-Aminoetilpiperazina	2815	D	S	3	2G	Cont.	No		Sí	R	T	A	N2	No 15.19.6
2-(2-Aminoetoxi) etanol	3055	D	S	3	2G	Abierta	No		Sí	O	No	A,D	N2	No 15.19.6
2-Amino-2-metil-1-propanol (90% como máximo)		D	S	3	2G	Abierta	No		Sí	O	No	A	N1	No
Amoníaco acuoso (28% como máximo)	2672	C	S/P	3	2G	Cont.	No	NF	R	T	A,B,C	N4		E(a)
Anhidrido acético	1715	D	S	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F-T	A	Y1 E 15.11.2 a 15.11.4, 15.11.6 a 15.11.8, 15.19.6
Anhidrido ftálico (fundido)	2214	C	S/P	3	2G	Cont.	No	T1	IIA	Sí	R	No	A,D	No 16.2.7 a 16.2.9
Anhidrido maleico	2215	D	S	3	2G	Cont.	No		Sí	R	No	A(g), C		No
Anhidrido propiónico	2496	C	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	Sí	R	T	A	Y1 No
Anilina	1547	C	S/P	2	2G	Cont.	No	T1	IIA	Sí	C	T	A	No 15.12, 15.17, 15.19
Aromáticos poli(2+) cíclicos		A	P	2	2G	Cont.	No		Sí	R	No	A,D		No 15.19.6



2702

- 22 -

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
Azufre (fundido)	2448	III	S	3	IG	Abierta	Ventilado o relleno (gas)	T3	Sí 0	F-T	No	No	15.10	
Benceno y mezclas que contienen un 10% o más de benceno*	1114	C	S/P	3	2G	Cont.	No	T1	IIA	No	C	F-T	A,B	No 15.12.1, 15.17, 15.19.6, 16.2.9
Borohidruro sódico (15% como máximo)/hidróxido sódico, en solución		C	S/P	3	2G	Abierta	No	NF	0	No	No	N1	No	16.2.7
Buteno oligómero		B	P	3	2G	Abierta	No		Sí 0	No	A	No	15.19.6	
Butilamina (todos los isómeros)	1125 1214	C	S/P	2	2G	Cont.	No		No	R	F-T	A	N1	E 15.12, 15.17, 15.19.6
Butilbenceno (todos los isómeros)	2709	A	P	2	2G	Cont.	No		No	R	F	A	No	15.19.6
Butiraldehído (todos los isómeros)	1129	C	S/P	3	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	R	F-T	A	No 15.16.1, 15.19.6
Butirato de butilo (todos los isómeros)		B	P	3	2G	Cont.	No		No	R	F	A	No	15.19.6
Butirato de etilo	1180	C	P	3	2G	Cont.	No		No	R	F	A	No	15.19.6

* Respecto de las mezclas que no contienen ningún otro componente que entrañe riesgos para la seguridad y cuando la categoría de contaminación sea C o inferior.



2703

- 23 -

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
Butirato de metilo	1237	(C)	P	3	2G	Cont.	No		No	R	F	A	No	15.19.6
Cianhidrina de la acetona	1541	A	S/P	2	2G	Cont.	No	T1	IIA	Sí	C	T	A	Y1 E 15.1, 15.12, 15.17 a 15.19, 16.6
1,5,9-Ciclododecatrieno		A	S/P	1	2G	Cont.	No		Sí	R	T	A	N2	No 15.13, 15.19, 16.6.1, 16.6.2
Cicloheptano	2241	(C)	P	3	2G	Cont.	No		No	R	F	A	No	15.19.6
Ciclohexano	1145	(C)	P	3	2G	Cont.	No		No	R	F	A	No	15.19.6, 16.2.9
Ciclohexanona	1915	D	S	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F-T	A	N5 No 15.19.6
Ciclohexanona/ciclohexanol, en mezcla		D	S	3	2G	Cont.	No		Sí	R	F-T	A	N5	No
Ciclohexilamina	2357	C	S/P	3	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	R	F-T	A,C	N1 No 15.19.6
1,3-Ciclopentadieno dímero (fundido)		B	P	2	2G	Cont.	No		No	R	F	A	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9, 16A.2.2
Ciclopentano	1146	(C)	P	3	2G	Cont.	No		No	R	F	A	No	15.19.6
Ciclopenteno	2246	(B)	P	3	2G	Cont.	No		No	R	F	A	No	15.19.6
para-Cimeno	2046	C	P	3	2G	Cont.	No		No	R	F	A	No	15.19.6

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
Clorato sódico en solución (50% como máximo)	2428	III	S	3	2G	Abierta	No	NF	0	No	No	No	No	15.9, 15.16.1, 15.19.6
Clorhidrías (crudas)	(D)	S	2	2G	Cont.	No	IIA	No	C	F-T	A	No	15.12, 15.19	
Clorobenceno	1134	B	S/P	3	2G	Cont.	No	II	IIA	No	R	F-T	A,B	No 15.19.6
Cloroformo	1888	B	S/P	3	2G	Cont.	No	NF	R	T	No	E	15.12, 15.19.6	
orto-Cloronitrobenceno	1578	B	S/P	2	2G	Cont.	No	Sí	C	T	A,B,D	No	15.12, 15.17 a 15.19, 16.2.6, 16.2.9, 16A.2.2	
orto-Clorotolueno	2238	A	S/P	3	2G	Cont.	No	No	R	F-T	A,B	No	15.19.6	
meta-Clorotolueno	2238	B	S/P	3	2G	Cont.	No	No	R	F-T	A,B	No	15.19.6	
para-Clorotolueno	2238	B	S/P	2	2G	Cont.	No	No	R	F-T	A,B	No	15.19.6, 16.2.9	
Clorotoluenos (isómeros en mezcla)	2238	A	S/P	2	2G	Cont.	No	No	R	F-T	A,B	No	15.19.6	
Cloruro de alilo	1100	B	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	C	F-T	A	E 15.12, 15.17, 15.19
Cloruro de aluminio (30% como máximo) / ácido clorhídrico (20% como máximo), en solución	D	S	3	1G	Cont.	No	NF	R	T	No	E(f)	15.11		



2705

- 25 -

a	b	c	d	e	f	g	h	i	i ^u	j	k	l	m	n	o
Cloruro de bencenosulfonilo	2225	D	S	3	2G	Cont.	No		Sí	R	T	A, D	N1	No	15.19.6
Cloruro de bencilo	1738	B	S/P	2	2G	Cont.	No	T1	IIA	Sí	C	T	A, B	E	15.12, 15.13, 15.17, 15.19
Cloruro de propilo normal	1278	D	S	3	2G	Cont.	No		No	R	F	A, B	No	No	15.19.6
Cloruro de vinilideno	1303	D	S	2	2G	Cont.	Inerte	T2	IIA	No	R	F-T	B	N5	E 15.13, 15.14, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Cloruro férrico en solución	2582	C	S/P	3	2G	Abierta	No		NF	O	No	No	No	No	15.11, 15.19.6, 16.2.9
Cloruro potásico en solución (10% como mínimo)	C	P	3	2G	Abierta	No			NF	O	No	No	No	No	
Colofonia	B	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9, 16A.2.2
Colofonia, compuesto de inclusión fumérico, en dispersión acuosa	B	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	No	No	No	15.19.6, 16.2.6
Cresota (alquitrán de hulla)	A	S/P	2	2G	Abierta	No		T2	IIA	Sí	O	No	A, D	No	15.19.6

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
Creosota (madera)	A	S/P	2	2G	Abierta	No	T2	IIA	Sí	0	No	A,D	No	15.19.6
Cresoles (todos los isómeros)	2076	A	S/P	2	2G	Abierta	No	T1	IIA	Sí	0	No	A,B	No 15.19.6
Crotonaldehído	1143	A	S/P	2	2G	Cont.	No	T3	IIB	No	R	F-T	A	E 15.12, 15.16.1, 15.17, 15.19.6
Deceno	B	P	3	2G	Cont.	No	No	R	F	A	No	15.19.6		
Desechos químicos líquidos	A	S/P	2	2G	Cont.	No	No	C	F-T	A	No	15.12, 15.19.6, 20.5.1		
Diacetato de etilenglicol	C	P	3	2G	Abierta	No	Sí	0	No	A	No			
Dibromuro de etileno	1605	B	S/P	2	2G	Cont.	No	NF	C	T	No	E	15.12, 15.19.6, 16.2.9	
Dibutilamina	C	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F-T	A,C,D	M4	No 15.19.6
Diclorobenceno (todos los isómeros)	B	S/P	2	2G	Cont.	No	T1	IIA	Sí	R	T	A,B,D	N5	No 15.19.6, 16.2.6(x), 16.2.9(y), 16A.2.2(z)
1,1-Dicloroetano	2362	D	S	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F-T	A	E 15.19.6
2,4-Diclorofeno	2021	A	S/P	2	2G	Cont.	Seco	Sí	R	T	A	N1	No	15.19.6



2707

- 27 -

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
1,6-Diclorohexano	B	S/P	2	2G	Cont.	No	No	No	R	T	A,B	No	No	15.19.6
Diclorometano	1593	D	S	3	2G	Cont.	No	T1	IIA	Sí	R	T	No	No
1,1-Dicloropropano	C	S/P	2	2G	Cont.	No	No	No	R	F-T	A,B	Z	No	15.12, 15.19.6
1,2-Dicloropropano	1279	C	S/P	2	2G	Cont.	No	T1	IIA	No	R	F-T	A,B	Z
1,3-Dicloropropano	D	S	2	2G	Cont.	No	T1	IIA	No	R	F-T	A,B	No	15.12, 15.19.6
1,3-Dicloropropeno	2047	B	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	C	F-T	A,B	E
Dicloropropeno/dicloropropano, en mezcla	B	S/P	2	2G	Cont.	No	No	No	C	F-T	A,B,D	E	No	15.12, 15.17 a 15.19
Dicloruro de etileno	1184	B	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F-T	A,B	N4
Dicromato sódico en solución (70% como máximo)	C	S/P	2	2G	Abierta	No	NF	C	No	No	N2	No	No	15.12.3, 15.19
Dietanolamina	III	S	3	2G	Abierta	No	T1	IIA	Sí	O	No	A	N2	No
Dietilamina	1154	C	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F-T	A	N1
Dietilaminoetano	2686	C	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F-T	A,C	N1
														15.19.5



2708

- 28 -

a	b	c	d	e	f	g	h	i	i ^u	j	k	l	m	n	o
2,6-Dietilamitina	C	S/P	3	2G	Abierta	No		Sí	0	No	B, C, D	No	15.19.6, 16.2.9		
Dietilbenceno	2049	A	P	2	2G	Cont.	No		No	R	F	A	No	15.19.6	
Dietilentriammina	2079	D	S	3	2G	Abierta	No	T2	IIA	Sí	0	No	A	N2	No
Difenilaminas alquiladas	A	P	2	2G	Abierta	No		Sí	0	No	A	No	15.19.6		
Difenilo	A	P	1	2G	Abierta	No		Sí	0	No	B	No	15.19		
Difenilo/éter difenílico, en mezcla	A	P	1	2G	Abierta	No		Sí	0	No	B	No	15.19		
Difenilamina, producto de reacción con el 2,2,4-trimetilpenteno	(A)	S/P	1	2G	Abierta	No		Sí	0	No	A	No	15.19		
Diisobutilamina	2361	(C)	S/P	2	2G	Cont.	No		No	R	F-T	A, C, D	N1	No	15.12.3, 15.19.6
Diisobutileno	2050	B	P	3	2G	Cont.	No		No	R	F	A	No	15.19.6	
Diisocianato de difenilmetano	2489	(B)	S/P	2	2G	Cont.	Seco		Sí	C	T	A, B, C(c), D	NS	No	15.12, 15.16.2, 15.17, 15.19.6, 16.2.6, 16.2.9, 16A.2.2



2709

- 29 -

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
Diisocianato de isoflora	2290	B	S/P	2	2G	Cont.	Seco		Si	C	T	A, B, O	N5	No
														15.12, 15.16.2, 15.17, 15.19.6
Diisocianato de tolueno	2078	C	S/P	2	2G	Cont.	Seco	T1	IIA	Si	C	F-T A, C(c), D	N4 E	15.12, 15.16.2, 15.17, 15.19, 16.2.9
Diisocianato de 2,4,4'-trinitrotolueno (isómeros 2,2,4- y 2,4,4'-)	2328	B	S/P	2	2G	Cont.	Seco		Si	C	T	A, C(c)	No	15.12, 15.16.2, 15.17, 15.19.6
Diisopropilamina		C	S/P	3	2G	Abierta	No	T2	IIA	Si	O	No	A	16.2.7 a 16.2.9
Diisopropilamina	1158	C	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	C	F-T	A	15.12, 15.19
Diisopropilbenceno (todos los isómeros)		A	P	2	2G	Abierta	No		Si	O	No	A	No	15.19.6
Dímero del propileno		(C)	P	3	2G	Cont.	No		No	R	F	A	No	15.19.6
N,N-Dimetilacetamida (40% como máximo)		D	S	3	2G	Cont.	No		Si	R	T	B	N4	No
														15.12.1, 15.17, 15.19.6
Dimetilamina en solución (45% como máximo)	1160	C	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F-T A, C, D	N1 E	15.12, 15.19.6



2710

- 30 -

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o		
Dimetilamina en solución (de más de un 45% pero no más de un 55%)	1160	C	S/P	2	2G	Cont.	No	No	C	F-T	A,C,D	N1	E	15.12, 15.17, 15.19		
Dimetilamina en solución (de más de un 55% pero no más de un 65%)	1160	C	S/P	2	2G	Cont.	No	No	C	F-T	A,C,D	N1	E	15.12, 15.14, 15.17, 15.19		
N,N-Dimetilciclohexilamina	2264	C	S/P	2	2G	Cont.	No	No	R	F-T	A,C	N1	No	15.12, 15.17, 15.19.6		
Dimetietanolamina	2051	D	S	3	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	R	F-T	A,D	N2	No	15.19.6
Dimetilformamida	2265	D	S	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F-T	A,D	No	15.19.6	
Dinitrotolueno (fundido)	1600	A	S/P	2	2G (e)	Cont.	No	Sí	C	T	A	No	15.12, 15.17, 15.19, 15.21			
1,4-Dioxano	1165	D	S	2	2G	Cont.	No	T2	IIIB	No	C	F-T	A	No	15.12, 15.19	
Dióxido de deciloxi-tetrahidrotiofeno	A	S/P	2	2G	Cont.	No	No	SC	R	T	A	No	15.19.6			
Dipenteno	2052	C	P	3	2G	Cont.	No	No	R	F	A	No	15.19.6			
Dipropilamina normal	2383	C	S/P	3	2G	Cont.	No	No	R	F-T	Δ	NC	No	15.12.3, 15.19.6		



2711

- 31 -

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
Disulfato del éter dodecildifenílico en solución	A	S/P	2	2G	Abierta	No	NF	0	No	No	No	No	15.19.6	
Disulfuro de carbono	1131	B	S/P	2	1G	Cont.	Relleno + Inerte	T6	IIC	No	C	F-T	C	E 15.3, 15.12, 15.15, 15.19
Dodeceno (todos los isómeros)	(B)	P	3	2G	Abierta	No	Sí	0	No	A	No	No	15.19.6	
Dodecilamina/tetra-decilamina, en mezcla	A	S/P	2	2G	Cont.	No	Sí	R	T	A,D	N2	No		
Dodecildimetilamina/tetradecildimetilamina, en mezcla	A	S/P	2	2G	Abierta	No	Sí	0	No	B,C,D	M4	No	15.19.6	
Dodecilfeno	A	P	1	2G	Abierta	No	Sí	0	No	A	No	No	15.19	
Epiclorhidrina	2023	A	S/P	2	2G	Cont.	No	IIB	No	C	F-T	A	E 15.12, 15.17, 15.19	
Espiritu blanco, aromático inferior (15-20%)	1300	(B)	P	2	2G	Cont.	No	No	R	F	A	No	15.19.6	
Ester glicídico del ácido triaquilacético C10	B	P	3	2G	Abierta	No	Sí	0	No	A	No	No	15.19.6	

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
Estireno monomero	2055	B	S/P	3	2G	Cont.	No	T1	IIA	No	0	F	A,B	M4,Z No 15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Etolanamina	2491	D	S	3	2G	Abierta	No	T2	IIA	Si	0	F-T	A	N2 No
Eter butilico norma?	1149	C	S/P	3	2G	Cont.	Inerte	T4	II8	No	R	F-T	A	No 15.4.6, 15.12, 15.19.6
Eter dicloroetilico	1916	B	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F-T	A	N5 No 15.19.6
Eter 2,2'-dicloroiso- propilico	2490	C	S/P	2	2G	Cont.	No	Si	R	T	A,C,D	N5	No	15.12, 15.17, 15.19
Eter dietilico	1155	III	S	2	1G	Cont.	Inerte	T4	II8	No	C	F-T	A	N7 E 15.4, 15.14, 15.15, 15.19
Eter difenilico	A	P	3	2G	Abierta	No	Si	0	No	A	No	No	No	15.19.6
Eter difenilico/éter difetilfenilico, en mezcla	A	P	3	2G	Abierta	No	Si	0	No	A	No	No	No	15.19.6
Eter diglicidilico del Bisfenol A	B	P	3	2G	Abierta	No	Si	0	No	A	No	No	No	15.19.6, 16.2.6
Eter diglicidilico del Bisfenol F	B	P	3	2G	Abierta	No	Si	0	No	A	No	No	No	15.19.6, 16.2.6



2713

- 33 -

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o		
Eter etilvinílico	1302	C	S/P	2	1G	Cont.	Inerte	T3	IIB	No	C	F-T	A	N6	E	15.4, 15.13, 15.14, 15.19, 16.6.1, 16.6.2
Eter isopropílico	1159	D	S	3	2G	Cont.	Inerte			No	R	F	A	No	No	15.4.6, 15.13.3, 15.19.6
Eteres monoalquílicos del etilenglicol		D	S	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	No	15.19.6
Etilacetona	2271	C	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	No	15.19.6
Etilamina	1036	(C)	S/P	2	1G	Cont.	No	T2	IIA	No	C	F-T	C,D	N2	E	15.12, 15.14, 15.19.6
Etilamina en solución (72% como máximo)	2270	(C)	S/P	2	2G	Cont.	No			No	C	F-T	A,C	N1	E	15.12, 15.14, 15.17, 15.19
Etilbenceno	1175	C	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	No	15.19.6
N-Etilbutilamina		(C)	S/P	3	2G	Cont.	No			No	R	F-T	A	N1	No	15.12.3, 15.19.6
Etilciclohexano		(C)	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	No	15.19.6
N-Etilciclohexilamina		D	S	3	2G	Cont.	No			No	R	F-T	A	N1	No	15.19.6
Etilencianhidrina		(D)	S	3	2G	Abierta	No			IIB	Sf	O	No	A	No	
Etilenclorhidrina	1135	C	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	C	F-T	A,D	E		15.12, 15.17, 15.19

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o		
Etilendiamina	1604	C	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F-T	A	N2	No	15.19.6, 16.2.9
Etil-3-etoxipropionato		C	P	3	2G	Cont.	No			No	R	No	A	No		15.19.6
orto-Etilfenol		(A)	S/P	3	2G	Abierta	No	T1	IIA	Sí	O	No	B	No		15.19.6
2-Etilhexilamina	2276	B	S/P	2	2G	Cont.	No			No	R	F-T	A	N2	No	15.12, 15.19.6
Etiliden-norborneno		B	S/P	3	2G	Cont.	No			No	R	F-T	A, D	N4	No	15.12.1, 15.16.1, 15.19.6
2-Etil-3-propil-acroleína		A	S/P	3	2G	Cont.	No			IIA	No	R	F-T	A	No	15.19.6
Etiltolueno		(B)	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No		15.19.6
Fenilfosfatos triisopropilados		A	P	2	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A	No		15.19.6
1-Fenil-1-xilitano		C	P	3	2G	Abierta	No			Sí	O	No	A, B	No		
Fenol	2312	C	S/P	2	2G	Cont.	No	T1	IIA	Sí	C	T	A	No		15.12, 15.19, 16.2.7 a 16.2.9
Formaldehído en solución (45% como máximo)	1198 (d) 2209	C	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIB	No	R	F-T	A	E(e)		15.16.1, 15.19.6, 16.2.9



2715

- 35 -

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
Formiato de metilo	1243	D	S	2	2G	Cont.	No	No	R	F-T	A	E	15.12, 15.14, 15.19	
Fosfato de tributilo		B	P	3	2G	Abierta	No	Sí	O	No	A	No	15.19.6	
Fosfato de tricresilo (con menos de un 1% de isómero orto-)		A	P	2	2G	Abierta	No	Sí	O	No	A	No	15.19.6	
Fosfato de tricresilo (con un 1% como mínimo de isómero orto-)	2574	A	S/P	1	2G	Cont.	No	T2	IIA	Sí	C	No	15.12.3, 15.19	
Fosfato de trixililo		A	P	1	2G	Abierta	No	Sí	O	No	A	No	15.19	
Fosfíto ácido de dimetilo		C	S/P	3	2G	Cont.	No	Sí	R	T	A,D	No	15.12.1	
Fosfíto de trietililo	2323	S	3	2G	Cont.	No	No	R	F-T	A,B	No	15.12.1, 15.19.6		
Fosfíto de trimetililo	2329	S	3	2G	Cont.	No	No	R	F-T	A,D	No	15.12.1, 15.16.2, 15.19.6		
Fósforo amarillo o blanco	1381 2447	A	S/P	1	1G	Cont.	Repleno (Ventilado o inerte)	No	C	No	C	E	15.7, 15.19	
Fósforo sulfuro de poliolefina - derivado de bario (C28-C25g)		C	3	2G	Abierta	No	Sí	O	No	A,B	No	16.2.7, 16.2.8		



2716

- 36 -

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j ^m	k	l	m	n	o
Ftalato de butilbencilo	A	P	2	2G	Abierta	No			Sí	0	No	A	No	15.19.6
Ftalato de dibutilo	A	P	2	2G	Abierta	No			Sí	0	No	A	No	15.19.6
Ftalato de dietilo	C	P	3	2G	Abierta	No			Sí	0	No	A	No	
Ftalato de diisobutilo	B	P	3	2G	Abierta	No			Sí	0	No	A	No	15.19.6, 16.2.6
Ftalato de dimetilo	C	P	3	2G	Abierta	No			Sí	0	No	A	No	
Furfural	1199	C	S/P	3	2G	Cont.	No	T2	IIB	No	R	F-T	A	No 15.16.1, 15.19.6
Glutaraldehído en solución (50% como máximo)	D	S	3	2G	Abierta	No			NF	0	No	No	No	15.16.1
Glutarato de dimetilo	C	P	3	2G	Abierta	No			Sí	0	No	A	No	
Heptano (todos los isómeros)	1206	(C)	P	3	2G	Cont.	No		No	R	F	A	No	15.19.6
Heptano] (todos los isómeros)(q)	C	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6
Hepteno (todos los isómeros)	C	P	3	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6



2717

- 37 -

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
Hexametilendiamina en solución	1783	C	S/P	3	2G	Cont.	No	Sí	R	T	A	N2	No	15.19.6, 16.2.9
Hexametilanimina	2493	C	S/P	2	2G	Cont.	No	No	R	F-T	A, C	N1	No	15.19.6
Hexano (todos los isómeros)	1208	(C)	P	3	2G	Cont.	No	No	R	F	A	No	No	15.19.6
Hexeno (todos los isómeros)		(C)	P	3	2G	Cont.	No	No	R	F	A	No	No	15.19.6
Hidrogenofosfonato de dibutilo		B	P	3	2G	Abierta	No	Sí	O	No	A	No	No	15.19.6, 16.2.6
Hidrosulfuro sódico en solución (45% como máximo)	2693	D	S	3	2G	Abierta	No	NF	O	No	No	No	No	
Hidrosulfuro sódico en solución (45% como máximo)	2949	B	S/P	3	2G	Cont.	Ventilado o relleno (gas)	NF	R	T	No	No	No	15.16.1, 15.19.6, 16.2.9
Hidrosulfuro sódico (6% como máximo)/carbonato sódico (3% como máximo), en solución		B	P	3	2G	Abierta	No	NF	O	No	No	No	No	15.19.3
Hidrosulfuro sódico/sulfuro amónico, en solución		B	S/P	2	2G	Cont.	No	No	C	F-T	A	N1	E	15.12, 15.14, 15.16.1, 15.17, 15.19, 16.6



2718

- 38 -

a	b	c	d	e	f	g	h	i	i'	j	k	l	m	n	o
Hidróxido potásico en solución	1814	C	S/P	3	2G	Abierta	No	NF	0	No	No	No	No	No	16.2.9
Hidróxido sódico en solución	1824	D	S	3	2G	Abierta	No	NF	0	No	No	No	No	No	
Hipoclorito cálcico en solución (15% como máximo)		C	S/P	3	2G	Cont.	No	NF	R	No	No	No	No	No	15.16.1
Hipoclorito cálcico en solución (más del 15%)		B	S/P	3	2G	Cont.	No	NF	R	No	No	No	No	No	15.16.1, 15.19.6
Hipoclorito sódico en solución (15% como máximo)	1791	C	S/P	3	2G	Cont.	No	NF	R	No	No	No	No	No	15.16.1
1-Isobutirato de 2,2,4-trimetil-1,3-pentanodio		C	P	3	2G	Abierta	No	Sí	0	No	A	No	No	No	
Isocianato de polimetilpiperidilo	2206 (1) 2207	D	S	2	2G	Cont.	Seco	Sí (b)	C	T(b)	A	N5	No	No	15.12, 15.16.2, 15.19.6
Isoforandiamina	2289	D	S	3	2G	Cont.	No	Sí	R	T	A	N2	No	No	
Isopreno	1218	C	S/P	3	2G	Cont.	No	T3	IB	No	R	F	B	No	15.13, 15.14, 15.19.6, 16.6, 16.6.2



2719

- 39 -

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j ^{iv}	k	l	m	n	o		
Isopropanolamina	C	S/P	3	2G	Abierta	No	T2	IIA	Sí	O	F-T	A	N2	No	16.2.8, 16.2.9	
Isopropilamina	1221	C	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	C	F-T	C,D	N2	E	15.12, 15.14, 15.19
Isopropilciclohexano	(C)	P	3	2G	Cont.	No	No	R	F	A	No	15.19.6, 16.2.7, 16.2.8				
Jabón de colofonia en solución (desproporcionada)	B	P	3	2G	Abierta	No	Sí	O	No	A	No	15.19.6				
Jabón de tall oil en solución (desproporcionada)	B	P	3	2G	Abierta	No	Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9				
Lactonitrilo en solución (80% como máximo)	B	S/P	2	1G	Cont.	No	Sí	C	T	A,C, D	Y1	E				
Líquido nocivo, N.I., N.E.P. (nombre comercial ..., contiene ...) T.B.1, Cat.A*	A	P	1	2G	Abierta	No	Sí	O	No	A	No	15.19				
Líquido nocivo, I., N.E.P. (nombre comercial ..., contiene ...) T.B.1, Cat.A*	A	P	1	2G	Cont.	No	No	R	F	A	No	15.19				

* En el caso de una determinada carga de sustancias N.E.P. (no especificadas en otra parte) considerada como comprendida en este grupo de sustancias N.E.P. y que se transporta en un buque, deberá incluir en el documento de expedición esta denominación, así como el nombre comercial, vea la carga y uno o dos de los componentes principales. Las abreviaturas utilizadas son:

N.F.: Punto de inflamación superior a 60°C (prueba en vaso cerrado)
 F.: Punto de inflamación superior a 60°C (prueba en vaso cerrado)
 n.o.s.: No especificado en otra parte

S.T.: Tipo de buque
 Cat.: Categoría de contaminación
 m.p.: Punto de fusión



2720

- 40 -

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
Líquido nocio, N.I., 3) N.E.P. (nombre comercial ...) contiene ...) T.B.2, Cat.A*	A	P	2	2G	Abierta	No			Sí	0	No	A	No	15.19.6
Líquido nocio, I., 4) N.E.P. (nombre comercial ...) contiene ...) T.B.2, Cat.A*	A	P	2	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6
Líquido nocio, N.I., 5) N.E.P. (nombre comercial ...) contiene ...) T.B.2, Cat.B*	B	P	2	2G	Abierta	No			Sí	0	No	A	No	15.19.6, (16.2.6, 16.2.9)**
Líquido nocio, N.I., 6) N.E.P. (nombre comercial ...) contiene ...) T.B.2, Cat.B* p. fusión 15°C+	B	P	2	2G	Abierta	No			Sí	0	No	A	No	15.19.6, (16.2.6)**, 16.2.9, 16A.2.2
Líquido nocio, I., 7) N.E.P. (nombre comercial ...) contiene ...) T.B.2, Cat.B*	B	P	2	2G	Cont.	No			No	R	F	A	No	15.19.6, (16.2.6, 16.2.9)**

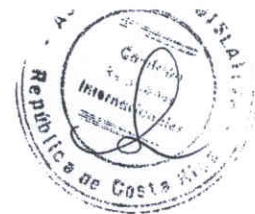
* Véase la nota a pie de página * de la página 39.

** Para cargas de alta viscosidad o de alto punto de fusión.

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
Líquido nacio. I. 8) N.E.P. (nombre comercial ... contiene ...) T.B.2, Cat.8* P. Fusión 15°C+	B	P	2	2G	Cont.	No	No	No	R	F	A	No	No	15.19.6, (16.2.6)**, 16.2.9, 16A.2.2
Líquido nacio. N.I. 9) N.E.P. (nombre comercial ... contiene ...) T.B.3, Cat.8*	A	P	3	2G	Abierta	No	No	Sí	0	No	A	No	No	15.19.6
Líquido nacio. I. 10) N.E.P. (nombre comercial ... contiene ...) T.B.3, Cat.8*	A	P	3	2G	Cont.	No	No	No	R	F	A	No	No	15.19.6
Líquido nacio. N.I. 11) N.E.P. (nombre comercial ... contiene ...) T.B.3, Cat.8*	B	P	3	2G	Abierta	No	No	Sí	0	No	A	No	No	15.19.6, (16.2.6), 16.2.9**
Líquido nacio. N.I. 12) N.E.P. (nombre comercial ... contiene ...) T.B.3, Cat.8* P. Fusión 15°C+	B	P	3	2G	Abierta	No	No	Sí	0	No	A	No	No	15.19.6, (16.2.6)**, 16.2.9, 16A.2.2

* Véase la nota a pie de página * de la página 39.

** Véase la nota a pie de página ** de la página 40.



2722

- 42 -

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
Líquido nocivo, I. 13) N.E.P. (nombre comercial ...) contiene ...) T.B.3, Cat. B*	B	P	3	2G	Cont.	No	No	R	F	A	No	15.19.6, (16.2.6, 16.2.9)**		
Líquido nocivo, I. 14) N.E.P. (nombre comercial ...) contiene ...) T.B.3, Cat. B* p. fusión 15°C+	B	P	3	2G	Cont.	No	No	R	F	A	No	15.19.6, (16.2.6, 16.2.9)**		
Líquido nocivo, N.I. 15) N.E.P. (nombre comercial ...) contiene ...) T.B.3, Cat. C*	C	P	3	2G	Abierta	No	Sí	O	No	A	No	(16.2.7 a 16.2.9)**		
Líquido nocivo, I. 16) N.E.P. (nombre comercial ...) contiene ...) T.B.3, Cat. C*	C	P	3	2G	Cont.	No	No	R	F	A	No	(16.2.7 a 16.2.9)**		
Metacrilato de butilo	D	S	3	2G	Cont.	No	IIA	No	R	F-T	A,D	No	15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2	
Metacrilato de butilo/ decilo/cetilo/eicosilo, en mezcla	D	S	3	2G	Cont.	No	Sí	R	No	A,D	No	15.13, 16.6.1, 16.6.2		

* Véase la nota a pie de página * de la página 39.

** Véase la nota a pie de página ** de la página 40.

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
Metacrilato de cetilo/eicosilo, en mezcla	III	S	3	2G	Abierta	No			Si	O	No	A, D	No	15.13, 16.6.1, 16.6.2
Metacrilato de dodecilo	III	S	3	2G	Abierta	No			Si	O	No	A	No	15.13
Metacrilato de dodecilo/pentadecilo, en mezcla	III	S	3	2G	Abierta	No			Si	O	No	A, D	No	15.13, 16.6.1, 16.6.2
Metacrilato de etilo	2277	(D)	S	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F-T A, D	No	15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Metacrilato de metilo	1247	D	S	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F-T A	No	15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Metacrilonitrilo	3079	D	S	2	2G	Cont.	No		No	C	F-T A	N4, Z	E	15.12, 15.13, 15.17, 15.19
Metam-sodio en solución	A	S/P	3	2G	Abierta	No		NF	O	No	No	NI	No	15.19.6
Metilamiltonona	1110	(C)	P	3	2G	Cont.	No		No	R	F	A	No	15.19.6
Metilamina en solución (42% como máximo)	1235	C	S/P	2	2G	Cont.	No		No	C	F-T A, C, D	NI	E	15.12, 15.17, 15.19
Metilciclohexano	2296	(C)	P	3	2G	Cont.	No		No	R	F	A	No	15.19.6

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
Metilciclopentadieno dímero	(B)	P	3	2G	Cont.	No	No	R	F	B	No	No	No	15.19.6
Metildietanolamina	D	S	3	2G	Abierta	No	Sí	O	No	A	N2	No	No	
alfa-Metilestireno	2303	A	S/P	3	2G	Cont.	No	T1	IIB	No	R	F-T	D	No
2-Metil-6-etilamina	C	S/P	3	2G	Abierta	No	Sí	O	No	A, D	No	No	No	15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
2-Metil-5-etilpiridina	2300	(B)	S/P	3	2G	Abierta	No	IIA	Sí	O	No	A, D	N4	No
Metilheptilcetona	B	P	3	2G	Cont.	No	No	R	F	A	No	No	No	15.19.6
2-Metil-2-hidroxi- -3-butino	III	S	3	2G	Cont.	No	IIA	No	R	F-T	A, B, N5 D	No	No	15.19.6
Metilnafaleno (fundido)	A	S/P	2	2G	Cont.	No	Sí	R	No	A, D	No	No	No	15.19.6
2-Metilpiridina	2313	D	S	2	2G	Cont.	No	No	C	F	A	N4	No	15.12.3, 15.19.6
3-Metilpiridina	2313	C	S/P	2	2G	Cont.	No	No	C	F	A, C	N4	No	15.12.3, 15.19
4-Metilpiridina	2313	D	S	2	2G	Cont.	No	No	C	F-T	A	N4	No	15.12.3, 15.19, 16.2.9



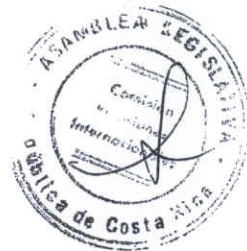
2725

- 45 -

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
Mezclas antidetonantes para carburantes de motores (que contienen alquillos de plomo)	1649	A	S/P	1	1G	Cont.	No	T4	IIA	No	C	F-T	A,C	E
														15.6, 15.12, 15.18, 15.19
Mezclas de alquilbenzeno/-indano/-indeno (carbono total C12-C17)		A	P	2	2G	Abierta	No	Sí	0	No	A	No		15.19.6
	2054	D	S	3	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F	A	N2,2 No
Nafta de alquitrán de hulla, disolvente		B	S/P	3	2G	Cont.	No	T3	IIA	No	R	F-T	A,D	No
														15.19.6
Naftaleno (fundido)	2304	A	S/P	2	2G	Cont.	No	T1	IIA	Sí	R	No	A,D	No
														15.19.6
Naftenato de cobalto en disolvente nafta		A	S/P	2	2G	Cont.	No	No	R	F-T	A,D	No		15.19.6
Neodecanoato de vinilo		B	S/P	3	2G	Abierta	No	Sí	0	No	A,B	No		15.13, 15.16.1, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Nitrato amónico en solución (93% como máximo)		D	S	2	1G	Abierta	No	NF	0	No	No	Y4	No	15.2, 15.11.4, 15.11.6, 15.18, 15.19.6
Nitrato férrico/ácido nítrico, en solución		C	S/P	2	2G	Cont.	No	NF	R	T	No	E		15.11, 15.19

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
Nitrito sódico en solución	1500	B	S/P	2	2G	Abierta	No	NF	O	No	No	No	No	15.12.3.1, 15.12.3.2, 15.16.1, 15.19
Nitrobenceno	1662	B	S/P	2	2G	Cont.	No	T1	IIA	Sí	C	T	A,D	No 15.12, 15.17 a 15.19, 16.2.9
orto-Nitrofenol (fundido)	1663	B	S/P	2	2G	Cont.	No		Sí	C	T	A,D	No	15.12, 15.19.6, 16.2.6, 16.2.9, 16A.2.2
1- ó 2-Nitropropano	2608	D	S	3	2G	Cont.	No	T2	IIB	No	R	F-T	A	No 15.19.6
Nitropropano (50%)/nitroetano (40%) en mezcla		D	S	3	2G	Cont.	No		No	R	F-T	A(u)	N4	No 15.19.6
orto- o para-Nitrotoluenos	1664	C	S/P	2	2G	Cont.	No		IIB	Sí	C	T	A,B	No 15.12, 15.17, 15.19, 16.2.9
Nonano (todos los isómeros)	1920	(C)	P	3	2G	Cont.	No		No	R	F	B,C	No	15.19.6
Nonano (todos los isómeros)		B	P	3	2G	Cont.	No		No	R	F	A	No	15.19.6
Nonilfenol		A	P	2	2G	Abierta	No		Sí	O	No	A	No	15.19.6
Octano (todos los isómeros)	1262	(C)	P	3	2G	Cont.	No		No	R	F	A	No	15.19.6

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
Octanol (todos los isómeros)	C	P	3	2G	Abierta	No	Sí	0	No	A	No			
Octano (todos los isómeros)	B	P	3	2G	Cont.	No	No	R	F	A	No			15.19.6
Octato de potasio	(C)	P	3	2G	Abierta	No	Sí	0	No	A	No			15.19.6
alfa-Olefinas (C ₆ -C ₁₈) en mezclas	B	P	3	2G	Cont.	No	No	R	F	A	No			15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Olefinas en mezclas (C ₅ -C ₇)	C	P	3	2G	Cont.	No	No	R	F	A	No			15.19.6
Olefinas en mezclas (C ₅ -C ₁₅)	B	P	3	2G	Cont.	No	No	R	F	A	No			15.19.6
Oleilamina	A	S/P	2	2G	Cont.	No	Sí	R	T	A	No			15.19.6
Oleum	1831	C	S/P	2	2G	Cont.	No	NF	C	T	No	E		15.11.2 a 15.11.8, 15.12.1, 15.16.2, 15.17, 15.18, 16.2.7, 16.2.8
Oxido de 1,2-butileno	3022	C	S/P	3	2G	Cont.	Inerte	T2	IIB	No	R	F	A, C	Z No 15.8.1 a 15.8.7, 15.8.12, 15.8.13, 15.8.16 a 15.8.19, 15.8.21, 15.8.25, 15.8.27, 15.8.29, 15.19.6



2728

- 48 -

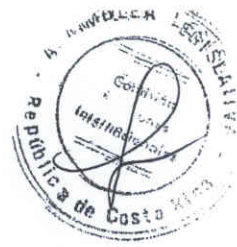
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
Oxido de etileno/ oxido de propileno, en mezclas cuyo contenido de oxido de etileno no exceda del 30% en peso	2983	C	S/P	2	1G	Cont.	Inerte	T2	IIB	No	C	F-T	A,C	No
														15.8, 15.12, 15.14, 15.19
Oxido de metileno	1229	D	S	3	2G	Cont.	No	T2	IIB	No	R	F-T	A	No
Oxido de polialquilen- polio		C	P	3	2G	Abierta	No							15.19.6
Oxido de propileno	1280	D	S/P	2	2G	Cont.	Inerte	T2	IIB	No	C	F-T	A,C	No
														15.8, 15.12.1, 15.14, 15.19
Parafinas cloradas (C ₁₀ -C ₁₃)		A	P	1	2G	Abierta	No							15.19
Paraldehido	1264	C	S/P	3	2G	Cont.	No	T3	IIB	No	R	F	A	No
Pentacloroetano	1669	B	S/P	2	2G	Cont.	No	NF	R	T	No			15.19.6, 16.2.9
1,3-Pentadieno		C	S/P	3	2G	Cont.	No							15.12, 15.17, 15.19.6
Pentano (todos los isómeros)	1265	(C)	P	3	2G	Cont.	No							15.13, 15.19.6, 16.6
Pentano (todos los isómeros)		C	P	3	2G	Cont.	No							15.14, 15.19.6
														15.14, 15.19.6



2729

- 49 -

a	b	c	d	e	f	g	h	i	i ⁱⁱⁱ	j	k	l	m	n	o
Percloroetileno	1897	B	S/P	3	2G	Cont.	No	NF	R	T	No	No	No	15.12.1, 15.12.2, 15.19.6	
Peróxido de hidrógeno en solución (de más de un 8%, pero no más de un 60%)	2014, 2984	C	S/P	3	2G	Cont.	No	NF	C	No	No	No	No	15.5.14 a 15.5.26, 15.18, 15.19.6	
Peróxido de hidrógeno en solución (de más de un 60% pero no más de un 70%)	2015	C	S/P	2	2G	Cont.	No	NF	C	No	No	No	No	15.5.1 a 15.5.13, 15.19.6	
Pez de alquitrán de hulla (fundida)	D	S	3	1G	Cont.	No	T2	IIA	Si	R	No	B,D	No	15.19.6	
alfa-Pineno	A	P	3	2G	Cont.	No	No	R	F	A	No	No	No	15.19.6	
beta-Pineno	2368	B	P	3	2G	Cont.	No	No	R	F	A	No	No	15.19.6	
Piridina	1282	D	S	3	2G	Cont.	No	T1	IIA	No	R	F	A	M4	15.19.6
Polialquil (C ₁₈ -C ₂₂) acrílico en xileno	C	P	3	2G	Cont.	No	No	R	F	A	No	No	No	15.19.6, 16.2.7, 16.2.8	
Polieteramina de cadena larga en alquilbencenos (C ₂ -C ₄)															



2730

- 50 -

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
Polietileno en disolvente aromático, cadena larga	C	P	3	2G	Cont.	No	No	R	F	A	No	15.19.6, 16.2.7, 16.2.8		
Polietileno poliaminas	2734 (1)	(C)	S/P	3	2G	Abierta	No	Sí	0	No	A	N2	No	16.2.9
	2735													
Polietoxilatos (1-6) de alcohol (C ₁₂ -C ₁₅)	A	P	2	2G	Abierta	No	No	0	No	A	No	15.19.6		
Polietoxilatos (7-19) de alcohol (C ₁₂ -C ₁₅)	B	P	3	2G	Abierta	No	No	0	No	A	No	15.19.6, 16.2.6		
Polietoxilatos (20+) de alcohol (C ₁₂ -C ₁₅)	C	P	3	2G	Abierta	No	No	0	No	A	No			
Polietoxilatos (3-6) de alcohol (C ₆ -C ₁₇) (secundario)	A	P	2	2G	Abierta	No	No	0	No	A	No	15.19.6		
Polietoxilatos (7-12) de alcohol (C ₆ -C ₁₇) (secundario)	B	P	3	2G	Abierta	No	No	0	No	A	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9		
Polietoxilatos (4-12) de nonilfenol	B	P	3	2G	Abierta	No	No	0	No	A	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9, 16A.2.2(aa)		

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o		
Poliisolefinamina en alquilbencenos (C ₂ -C ₄)	(C)	P	3	2G	Cont.	No	No	R	F	A	No	15.19.6, 16.2.7, 16.2.8				
Poliisolefinamina en disolvente aromático	(C)	P	3	2G	Cont.	No	No	R	F	A	No	15.19.6, 16.2.7, 16.2.8				
Propanolamina normal	C	S/P	3	2G	Abierta	No	Sí	O	No	A,D	N2	No	16.2.9			
Propilamina normal	1277	C	S/P	2	2G	Cont.	Inerte	T2	IIA	No	C	F-T	A,D	N2	E	15.12, 15.19
Propilbenceno (todos los isómeros)	A	P	3	2G	Cont.	No	Sí	R	F	A	No	15.19.6				
beta-Propiolactona	D	S	2	2G	Cont.	No	IIA	Sí	R	T	A	No				
Propionaldehído	1275	C	S/P	3	2G	Cont.	No	No	R	F-T	A	E	15.16.1, 15.17, 15.19.6			
Propionato de butilo normal	1914	C	P	3	2G	Cont.	No	No	R	F	A	No	15.19.6			
Propionato de pentilo normal	C	P	3	2G	Cont.	No	No	R	F	A	No	15.19.6				
Propionitrilo	2404	C	S/P	2	1G	Cont.	No	T1	IIB	No	C	F-T	A,D	E	15.12, 15.17 a 15.19	
Resina epiclohidridica del difenilpropano	B	P	3	2G	Abierta	No	Sí	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.6				



2732

- 52 -

a	b	c	d	e	f	g	h	i	i ⁱⁱ	j	k	l	m	n	o
Resina metacrilica en dicloruro de etileno	B	S/P	2	2G	Cont.	No	T2	IIA	No	R	F-T	A,B	N4	No	15.19, 16.2.6
Sal bárica del ácido graso de tall oil	B	S/P	3	2G	Abierta	No		Sí	0	No	A	No		No	15.19.6, 16.2.6
Sal dietanolamina del ácido 2,4-diclorofenoxiacético en solución	A	S/P	3	2G	Abierta	No	NF	0	No	No	NI	No		No	15.19.6
Sal dimetilamina del ácido 4-cloro-2-metil-fenoxiacético en solución	(C) P	3	2G	Abierta	No		NF	0	No	No	NI	No		No	
Sal dimetilamina del ácido 2,4-diclorofenoxiacético en solución (70% como máximo)	A	S/P	3	2G	Abierta	No	NF	0	No	No	NI	No		No	15.19.6
Sal sódica del ácido alcano sulfónico (C ₁₄ -C ₁₇) 60-65% en agua	B	P	3	2G	Abierta	No	NF	0	No	No	No	No		No	16.2.6
Sal sódica del ácido alquilbencenosulfónico en solución	C	P	3	2G	Abierta	No	NF	0	No	No	No	No		No	16.2.7 a 16.2.9
Sal sódica del ácido cresílico en solución	A	S/P	2	2G	Abierta	No		Sí	0	No	No	N8	No	No	15.19.6



2733

- 53 -

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
Sal sódica del mercaptobenzotiazol en solución	B	S/P	3	2G	Abierta	No	NF	0	No	No	NI	No	15.19.6, 16.2.9	
Sal triisopropanolamina del ácido 2,4-dicloro-fenoxiacético en solución	A	S/P	3	2G	Abierta	No	NF	0	No	No	NI	No	15.19.6	
Salicilato de metilo	(B)	P	3	2G	Abierta	No		Sí	0	No	A	No	15.19.6	
Salmueras de perforación (que contienen sales de cinc)	B	P	3	2G	Abierta	No		Sí	0	No	No	No	15.19.6	
Silicato sódico en solución	C	P	3	2G	Abierta	No		Sí	0	No	A	No		
Succinato de dimetilo	C	P	3	2G	Abierta	No		Sí	0	No	A	No	16.2.9	
Sulfato de dietilo 1594	(B)	S/P	2	2G	Cont.	No		Sí	C	T	A	NI	No	15.19.6
Sulfato poliférrico en solución	(C)	S/P	3	2G	Abierta	No	NF	0	No	No	Yd	No		
Sulfato sódico en solución (15% como máximo)	B	S/P	3	2G	Cont.	No	NF	C	T	No	NI	No	15.16.1, 15.19.6, 16.2.9	



2734

- 54 -

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
Sulfato sódico en solución (15% como máximo)	B	S/P	2	2G	Cont.	No								
Sulfato sódico en solución (25% como máximo)	C	P	3	2G	Abierta	No	NF	0	No	No	No	15.16.1, 15.19.6, 16.2.9		
Sulfhidrocarburos/alquilaminas, cadena larga (C ₁₈), en mezcla	B		3	2G	Abierta	No		Sí	0	No	A, B	No	15.16.1, 15.19.6, 16.2.9	
Sulfato sódico de petróleo	B	S/P	2	2G	Abierta	No								
Sulfuro amónico en solución (45% como máximo)	2683	B	S/P	2	2G	Cont.	No	Sí	0	No	A	No	15.19.6, 16.2.6	
Sulfuro de alquifenol cálcico (C ₉)/fosfuro de poliolefina, en mezcla	A			2				No	C	F-T	A	NI	E	15.12, 15.16.1, 15.17, 15.19, 16.6
Tall oil (bruto y destilado)	B	P	3	2G	Abierta	No								
Tartratos sódicos y mono-/di-succinato, en solución	D	S	3	2G	Abierta	No		Sí	0	No	A	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9, 16A.2.2	
								Sí	0	No	A, B	YS	No	

a	b	c	d	e	f	g	h	i	i ⁿ	j	k	l	m	n	o
Tetracloroetano	1702	B	S/P	3	2G	Cont.	No	NF	R	T	No	No	No	15.12, 15.17, 15.19.6	
Tetracloruro de carbono	1846	B	S/P	3	2G	Cont.	No	NF	C	T	No	Z	E	15.12, 15.17, 15.19.6	
Tetraetilenpentamina	2320	D	S	3	2G	Abierta	No	Sí	O	No	A	N7	No		
Tetrahidrofurano	2056	D	S	3	2G	Cont.	No	T3	IIB	No	R	F-T	A	No	15.19.6
Tetrahidronaftaleno		C	P	3	2G	Abierta	No	Sí	O	No	A	No	No		
Tetramero del propileno	2850	B	P	3	2G	Cont.	No	No	R	F	A	No	No	15.19.6	
Tetrametilbenceno (todos los isómeros)		A	P	2	2G	Abierta	No	Sí	O	No	A	No	No		
Tiocianato de amonio (25% como máximo)/tiosulfato amónico (20% como máximo) en solución	(C)	P	3	2G	Abierta	No	No	NF	O	No	No	No	No	16.2.9, 16A.2.2	
Tiocianato sódico en solución (56% como máximo)	(B)	P	3	2G	Abierta	No	Sí	O	No	No	No	No	No	15.19.6	
Tiosulfato amónico en solución (50% como máximo)	(C)	P	3	2G	Abierta	No	NF	O	No	No	No	No	No	16.2.9	

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
Toluidina	1709	C	S/P	2	2G	Cont.	No		Sí	C	T	A, D	NI	E
														15.12, 15.17, 15.19, 16.2.7, 16.2.9
Tolueno	1294	C	P	3	2G	Cont.	No		No	R	F	A	No	15.19.6
orto-Toluidina	1708	C	S/P	2	2G	Cont.	No		Sí	C	T	A	No	15.12, 15.17, 15.19
Trementina	1299	B	P	3	2G	Cont.	No		No	R	F	A	No	15.19.6
1,2,4-Triclorobenceno	2321	B	S/P	2	2G	Cont.	No		Sí	R	T	A, B	No	15.19.6, 16.2.9, 16A.2.2
1,1,1-Tricloroetano	2831	C	P	3	2G	Abierta	No		Sí	O	No	A	No	
1,1,2-Tricloroetano		C	S/P	3	2G	Cont.	No		NF	R	T	No	No	15.12.1, 15.19.6
Tricloroetileno	1710	C	S/P	3	2G	Cont.	No		T2	IIA	Sí	R	T	No
														15.12, 15.16.1, 15.17, 15.19.6
1,2,3-Tricloropropano		C	S/P	2	2G	Cont.	No		Sí	C	T	A, B, D	No	15.12, 15.17, 15.19
1,1,2-Tricloro-1,2,2-trifluoroetano		C	P	3	2G	Abierta	No		NF	O	No	No	No	
Trietanolamina		D	S	3	2G	Abierta	No		IIA	Sí	O	No	A	NI
Trietilamina	1296	C	S/P	2	2G	Cont.	No		T2	IIA	No	R	F-T	A, C
														15.12, 15.19.6

a	b	c	d	e	f	g	h	i	iv	j	k	l	m	n	o
Trietilbenceno	A	P	2	2G	Abierta	No		Sí	0	No	A	No			15.19.6
Trietilтетрамína	2259	D	S	3	2G	Abierta	No	T2	IIA	Sí	0	No	A	N1	No
Trimero del propileno	2057	B	P	3	2G	Cont.	No		No	R	F	A	No		15.19.6
Trimetilamina en solución (30% como máximo)	1297	C	S/P	2	2G	Cont.	No		No	C	F-T	A,C	N1	E	15.12
Trimetilbenceno (todos los isómeros)	A	P	3	2G	Cont.	No		No	R	F	A	No			15.19.6
Trimetilhexametilendiamina (isómeros 2,2,4- y 2,4,4-)	2327	D	S	3	2G	Abierta	No		Sí	0	No	A,C	N1	No	15.19.6
1,3,5-Trioxano	D	S	3	2G	Cont.	No		No	R	F	A,O	No			15.19.6
1-Undeceno	B	P	3	2G	Abierta	No		Sí	0	No	A	No			15.19.6
Urea/nitrato amónico, en solución (con agua amoniacal)	C	S/P	3	2G	Cont.	No	NF	R	T	A	M4	No			
Valerilaldehído (todos los isómeros)	2058	C	S/P	3	2G	Cont.	Traste	T2	IIb	Ho	K	F-T	A	No	15.4.6, 15.16.1, 15.19.6



2738

- 58 -

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
Vinitolueno	2618	A	S/P	3	2G	Cont.	No	IIA	No	R	F	A,B	N1	No
														15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Xileno1	2261	B	S/P	3	2G	Abierta	No	IIA	Si	O	No	A,B	No	No
Xilenos	1307	C	P	3	2G	Cont.	No	No	R	F	A	No	No	15.19.6, 16.2.9, 16A.2.2
														15.19.6, 16.2.9(w)

- 59 -

Notas:

- a Se aplica al amoníaco acuoso, 28% como máximo, pero no menos de un 10%.
Amoníaco acuoso (28% como máximo)
- b Si el producto objeto del transporte contiene disolventes inflamables que le dan un punto de inflamación no superior a 60°C, prueba en vaso cerrado, hay que proveer sistemas eléctricos especiales y un detector de vapores inflamables.
Diisocianato de difenilmetano
Isocianato de polimetilfenileno
- c Si bien el agua es adecuada para extinguir incendios al aire libre que afecten a productos químicos a los que se aplique la presente nota, se debe evitar que el agua impurifique los tanques cerrados que contengan dichos productos químicos dado el riesgo de generación de gases potencialmente peligrosos.
Diisocianato de difenilmetano
Diisocianato de tolueno
Diisocianato de trimetilhexametileno (isómeros 2,2,4- y 2,4,4-)
- d Solamente se aplica el N° ONU 1198 a este producto si el punto de inflamación es inferior a 60°C, prueba en vaso cerrado.
Formaldehído en solución (45% como máximo)
- e Se aplica al formaldehído en soluciones, 45% como máximo, pero no menos de un 5%.
Formaldehído en solución (45% como máximo)
- f Se aplica al ácido clorhídrico al 10% o más.
Cloruro de aluminio (30% como máximo)/ácido clorhídrico (20% como máximo), en solución
Ácido clorhídrico
- g Dada la posibilidad de que se produzcan explosiones, no se pueden utilizar productos químicos secos.
Anhídrido maleico
- h Se ha asignado el N° ONU 2032 al ácido nítrico fumante rojo.
Ácido nítrico (70% como mínimo)
- i El N° ONU depende del punto de ebullición de la sustancia.
Polietilenpoliaminas
Isocianato de polimetilfenileno

- 60 -

- j Se asigna el N° ONU a esta sustancia cuando contiene más del 3% de isómero orto.

Fosfato de tricresilo (con un 1% como mínimo de isómero orto-)

- k El fósforo amarillo o blanco se mantiene para el transporte por encima de su temperatura de autoignición y, en consecuencia, el punto de inflamación no es una referencia adecuada. Las prescripciones sobre el equipo eléctrico pueden ser análogas a las que rigen para las sustancias con un punto de inflamación superior a 60°C, prueba en vaso cerrado.

Fósforo amarillo o blanco

- l El azufre (fundido) tiene un punto de inflamación superior a 60°C, prueba en vaso cerrado; no obstante, el equipo eléctrico habrá de ser certificado como seguro respecto de los gases desprendidos.

Azufre (fundido)

- m El N° ONU 2672 se refiere al amoníaco en solución de un 10-35%.

Amoniaco acuoso (28% como máximo)

- n El N° ONU 2511 se aplica al ácido 2-cloropropiónico solamente.

Acido 2- o 3-cloropropiónico

- o El dinitrotolueno no se transportará en tanques de cubierta.

Dinitrotolueno (fundido)

- p Se utilizarán sensores térmicos para monitorizar la temperatura de la bomba de carga, a fin de detectar si hay calentamiento excesivo debido a un fallo de la bomba.

Dinitrotolueno (fundido)

- q Las prescripciones están basadas en los isómeros que tienen un punto de inflamación igual o inferior a 60°C, prueba en vaso cerrado; algunos isómeros tienen un punto de inflamación superior a 60°C, prueba en vaso cerrado, y, por consiguiente, las prescripciones basadas en la inflamabilidad no serían de aplicación a tales isómeros.

Hectanol (todos los isómeros)

- r La referencia 16A.2.2 se aplica al alcohol 1-undecílico solamente.

Alcohol undecílico

- s Aplicable solamente al alcohol decílico normal.

Alcohol decílico (todos los isómeros)



2741

- 61 -

- t El N° ONU 1114 se aplica al benceno.
Benceno y mezclas que contienen un 10% o más de benceno.
- u No se utilizarán productos químicos secos como agente extintor.
Nitropropano (60%)/nitroetano (40%) en mezcla
- v En los espacios cerrados se comprobará si hay vapores de ácido fórmico y monóxido de carbono gaseoso, producto de descomposición.
Acido fórmico
- w Aplicable al para-xileno solamente.
Xilenos
- x Aplicable al isómero para - y a las mezclas que contengan el isómero para- cuya viscosidad sea de 25 mPa.s a 20°C.
Diclorobencenos (todos los isómeros)
- y Aplicable al isómero para- y a las mezclas que contengan el isómero para- cuyo punto de fusión sea igual o superior a 0°C.
Diclorobencenos (todos los isómeros)
- z Aplicable al isómero para- y a las mezclas que contengan el isómero para- cuyo punto de fusión sea igual o superior a 15°C.
Diclorobencenos (todos los isómeros)
- aa Aplicable solamente a los productos cuyo punto de fusión sea igual o superior a 15°C.
Polietoxilatos (4-12) de nonilfenol
- bb Aplicable a las sustancias paraoleosas identificadas con arreglo a lo dispuesto en la interpretación unificada de la regla 14 del Anexo II del MARPOL 73/78, aprobada por el CPMM."

El texto actual del capítulo 18 se sustituye por el siguiente:

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

1 A continuación se enumeran los productos químicos que han sido analizados y respecto de los cuales se ha determinado que los riesgos que entrañan desde el punto de vista de la seguridad y la contaminación no justifican la aplicación del Código. La lista puede servir de guía cuando se proyecte el transporte a granel de productos químicos cuya peligrosidad aún no haya sido evaluada.

2 Aunque los productos químicos enumerados en este capítulo quedan fuera del ámbito de aplicación del Código, se advierte a las Administraciones que para transportarlos en condiciones de seguridad quizá sea necesario tomar ciertas precauciones. Por consiguiente, las Administraciones tendrán que establecer las prescripciones de seguridad apropiadas.

3 Algunos productos químicos pertenecen a la categoría de contaminación D y, por consiguiente, están sujetos a ciertas prescripciones operacionales del Anexo II del MARPOL 73/78.

4 Las mezclas líquidas que, conforme a lo dispuesto en la regla 3.4 del Anexo II del MARPOL 73/78, hayan sido clasificadas provisionalmente en la categoría de contaminación D y no entrañen riesgos para la seguridad podrán transportarse con arreglo a lo indicado en la entrada "líquidos nocivos no especificados en otra parte" de este capítulo. De forma análoga, las mezclas que no hayan sido clasificadas provisionalmente en las categorías de contaminación A, B, C o D podrán transportarse con arreglo a lo indicado en la entrada "líquidos no nocivos no especificados en otra parte" de este capítulo.

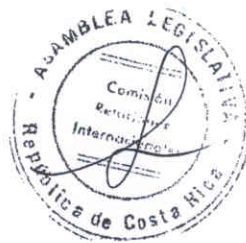
NOTAS ACLARATORIAS

Nombre del producto
(columna a) En algunos casos los nombres de los productos pueden no ser idénticos a los que aparecen en las ediciones anteriores de los Códigos CIQ o CGRQ (en el índice de productos químicos se da una explicación).

Número ONU
(columna b) Es el número asignado a cada producto que figura en las recomendaciones propuestas por el Comité de Expertos de las Naciones Unidas en Transporte de Mercaderías Peligrosas. Los números ONU se indican únicamente a título de información.

Categoría de
contaminación
(columna c) La letra D indica la categoría de contaminación asignada a cada producto con arreglo a lo dispuesto en el Anexo II del MARPOL 73/78. El símbolo "III" significa que, tras evaluar el producto, se concluyó que no correspondía a las categorías A, B, C ni D.

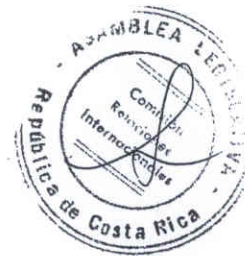
La categoría de contaminación entre paréntesis indica que al producto se le ha asignado provisionalmente una categoría de contaminación y que se necesita más información para completar la evaluación de los riesgos de contaminación que entraña. Se utiliza la categoría de contaminación asignada hasta que se complete la evaluación de dichos riesgos.



2743

- 63 -

a	b	c
Nombre del producto	Número ONU	Categoría de contaminación que registrá para las descargas en régimen operacional (regla 3 del Anexo II)
Aceites animales y de pescado, N.E.P.	-	D
Aceite de hígado de bacalao Lanolina Aceite de pie de buey Aceite de arenque Aceite de esperma		
Aceites vegetales N.E.P.:	-	D
aceite de hayuco, aceite de ricino, aceite de cacao, aceite de coco, aceite de maíz, aceite de semilla de algodón, aceite de cacahuate, aceite de avellana, aceite de linaza, manteca de nuez moscada, aceite de oiticica, aceite de oliva, aceite de nuez de palma, aceite de palma, aceite de cortesa (naranjas y limones), aceite de perilla, aceite de adormidera, aceite de semilla de uva pasa, aceite de colza, aceite de afrecho de arroz, aceite de cártamo, aceite de mesa, aceite de sésamo, aceite de soja, aceite de girasol, aceite de tucumá, aceite de tung, aceite de nuez		
Aceites y destilados ácidos animales, y de pescado, N.E.P.:	-	D
Aceite ácido animal Aceite ácido de pescado Aceite ácido de manteca Aceite ácido mezclado Aceite ácido mezclado, en general Aceite ácido duro mezclado Aceite ácido blando mezclado		



2744

- 64 -

a	b	c
Aceites y destilados ácidos vegetales, N.E.P.:	-	D
aceite ácido de maíz, aceite ácido de semilla de algodón, aceites ácidos oscuros mezclados, aceite ácido de cacahuete, aceite ácido mezclado, aceite ácido mezclado, en general, aceite ácido duro mezclado, aceite ácido blando mezclado, aceite ácido de semilla de colza, aceite ácido de cártamo, aceite ácido de soja, aceite ácido de semilla de girasol		
Acetato de 3-metil-3-metoxibutilo	-	III
Acetato de 3-metoxibutilo	-	D
Acetato de butilo secundario	1123	D
Acetato de etilo	1173	D
Acetato de isopropilo	1220	III
Acetato de metilo	1231	III
Acetato de propilo normal	1276	D
Acetato de tridecilo	-	III
Acetato del éter metílico del propilenglicol	-	D
Acetato del éter monoalquílico (C ₁ -C ₆) de poli (2-8) alquilenglicol	-	D
Acetato del etilenglicol	-	D



2745

- 65 -

a	b	c
Acetato sódico en solución	-	(D)
Acetoacetato de etilo	-	D
Acetoacetato de metilo	-	D
Acetona	1090	III
Acido alquilarilsulfónico (C ₁₆ -C ₆₀), cadena larga	-	D
Acido cítrico (70% como máximo)	-	D
Acido 2-etilhexanoico	-	D
Acido graso (saturado C ₁₃ +)	-	III
Acido graso de sebo	-	(D)
Acido heptanoico normal	-	D
Acido hexanoico	-	D
Acido láctico	-	D
Acido nonanoico (todos los isómeros)	-	D
Acido octanoico (todos los isómeros)	-	D
Acido oleico	-	D
Acido pentanoico	-	D
Adipato de di-(2-etilhexilo)	-	D



2746

- 66-

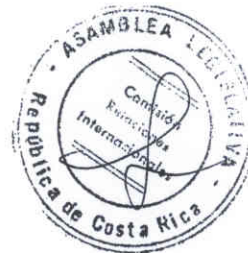
a	b	c
Adipato de diisononilo	-	D
Adipato de hexametildiamina (50% en agua)	-	D
Adipato octildecílico	-	III
Agua	-	III
Iso-y-ciclo-Alcanos (C ₁₀ -C ₁₁)	-	D
Iso-y-ciclo-Alcanos (C ₁₂)	-	III
n-Alcanos (C ₁₀₊)	-	III
Alcohol amílico normal	1105	D
Alcohol amílico primario	1105	D
Alcohol amílico secundario	1105	D
Alcohol amílico terciario	1105	III
Alcohol butílico normal	1120	III
Alcohol butílico secundario	1120	III
Alcohol butílico terciario	1120	III
Alcohol etílico	1170	III
Alcohol isoamílico	1105	D
Alcohol isobutílico	1212	III
Alcohol isopropílico	1219	III



2747

- 67 -

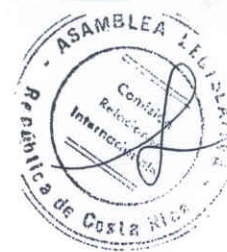
	a	b	c
D	Alcohol metílico	1230	D
E	Alcohol propílico normal	1274	III
III	Alcoholes (C ₁₃₊)	-	III
III	Alquenilamida (C ₁₁₊)	-	D
D	Alquilamina (C ₈₊)/éster del ácido alquenílico (C ₁₂₊), en mezcla	-	F
III	Alquilarilpoliéster (C ₉ -C ₂₀)	-	D
III	Alquilarilsulfonato (C ₁₁ -C ₅₀) de calcio, cadena larga	-	D
D	Alquilarilsulfonato (C ₁₁ -C ₅₀) de magnesio, cadena larga	-	D
D	Alquilbencenos (C ₉₊)	-	III
III	Alquilditiotiadiazol (C ₆ -C ₂₄)	-	D
III	Alquilfenato (C ₈ -C ₄₀) de calcio sulfurado, cadena larga	-	D
III	Aluminosilicato sódico en suspensión acuosa espesa	-	III
III	Amida-poliiolefina aminoalqueno (C ₂₈₊)	-	D
III	2-Amino-2-hidroximetil-1,3-propanodiol en solución (40% máximo)	-	III
I I	Amino-poliiolefina fenólica (C ₂₈ -C ₂₅₀)	-	D



2748

- 68 -

a	b	c
Aminoetildietanolamina/ aminoetiletanolamina, en solución	-	D
Arcilla en suspensión acuosa espesa	-	III
Arilpoliolefina (C ₁₁ -C ₅₀)	-	D
Bebidas alcohólicas, N.E.P.	3065	III
Benzoato sódico	-	D
Borato de amida-poliolefina aminoalqueno (C ₂₈ -C ₂₅₀)	-	D
Butilenglicol	-	D
gamma-Butirolactona	-	D
Caolín en suspensión acuosa espesa	-	III
epsilon-Caprolactama (fundida o en soluciones acuosas)	-	D
Carbonato cálcico en suspensión acuosa espesa	-	III
Carbonato de etileno	-	III
Carbonato sódico en solución	-	D
Cera de parafina	-	III
Ceras	-	D
Ciclohexanol	-	D



2749

- 69 -

a	b	c
Cloruro de colina en solución	-	D
Cloruro de magnesio en solución	-	III
Cloruro de polialuminio en solución	-	III
Copolímero de etileno-acetato de vinilo (en emulsión)	-	III
Copolímero de olefina y de alquiléster (peso molecular 2000+)	-	D
Copolímero del propileno-butileno	-	III
Decahidronaftaleno	1147	(D)
Dextrosa en solución	-	III
Diacetón-alcohol	1148	D
Diethylenglicol	-	III
Diisobutilcetona	1157	D
Diisobutirato de 2,2,4-trimetil-1,3-pentanodiol	-	D
Diisopropilnaftaleno (bb)	-	D
Dimetilpolisiloxano	-	III
2,2-Dimetil-1,3-propanodiol	-	D
Dipropilenglicol	-	III

2750

- 70 -

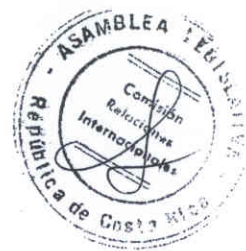
a	b	c
Dispersión del copolímero de acrilonitrilo-estireno en polieterpoliol	-	D
Dodecano (todos los isómeros)	-	III
Dodecilbenceno	-	III
Dodecilxileno	-	III
Esterato de butilo	-	III
Estearina de palma	-	D
Ester de poliolefina (C ₂₈ -C ₂₅₀)	-	D
Ester metílico del ácido graso del aceite de coco	-	D
Ester metílico del ácido graso del aceite de palma	-	D
Ester trioctílico del ácido bencenotricarboxílico	-	III
Eter dibutílico del dietilenglicol	-	D
Eter dietílico del dietilenglicol	-	III
Eter dimetílico del polietilenglicol	-	III
Eter fenílico del etilenglicol	-	D
Eter fenílico del etilenglicol/éter fenílico del dietilenglicol, en mezcla	-	D



2751

- 71 -

a	b	c
Eter metilbutilico del etilenglicol	-	D
Eter monoalquílico (C ₁ -C ₆) de poli (2-8) alquilenglicol	-	D
Eter monoalquílico del propilenglicol	-	(D)
Etilenglicol	-	D
2-Etoxietanol	1171	D
Fangos de lavado de carbón	-	III
Fenolicamina cálcica de cadena larga (C ₈ -C ₄₀)	-	III
Formamida	-	D
Formiato de isobutilo	2393	D
Fosfato de trietilo	-	D
Ftalato de diheptilo	-	III
Ftalato de dihexilo	-	III
Ftalato de diisodecilo	-	D
Ftalato de diisooctilo	-	III
Ftalato de dinonilo	-	D
Ftalato de dioctilo	-	III
Ftalato de ditridecilo	-	D



2752

- 72 -

a	b	c
Ftalato de diundecilo	-	D
Ftalatos de dialquilo (C ₇ -C ₁₃)	-	D
Ftalato del dietilenglicol	-	(D)
Glicerina	-	III
Glicerina (83%)/dioxanodi- metanol (17%), en mezcla	-	D
Glioxal en solución (40% como máximo)	-	D
Glucosa en solución	-	III
Hexametilenglicol	-	III
Hexametilentetramina en solución	-	D
Hexanol	2282	D
Hexilenglicol	-	III
Hidrofosfato amónico en solución	-	D
Hidróxido cálcico en suspensión acuosa espesa	-	D
Hidróxido de magnesio en suspensión acuosa espesa	-	III
Isoforona	-	D
Látex, amoníaco (1% como máximo) inhibido	-	D



2753

- 73 -

Látex:	-	III
Copolímero carboxilado estireno-butadieno		
Caucho estireno-butadieno		
Líquido no nocivo, N.E.P. (18) (nombre comercial ..., contiene ...) Apéndice III ^{1/}	-	III
Líquido nocivo, N.E.P. (17) (nombre comercial ..., contiene ...) Cat.D ^{1/}	-	D
Manteca	-	III
Melazas	-	III
Metacrilato de nonilo monómero	-	(D)
Metilamilcetona	-	D
Metilbutenol	-	D
Metilbutilcetona	-	D
Metil-terc-butiléter	2398	D
Metilbutinol	-	D
Metiletilcetona	1193	III
Metilisobutilcetona	1245	D
3-Metil-3-metoxi-butanol	-	III

- 1/ En el caso de una determinada carga de sustancias N.E.P. (no especificadas en otra parte) considerada como comprendida en este grupo de sustancias N.E.P. y que se transporte en un buque, habrá que incluir en el documento de expedición esta denominación, así como el nombre comercial de la carga y uno o dos de los componentes principales.



2754

- 74 -

a	b	c
N-Metil-2-pirrolidona	-	D
Metilpropilcetona	-	D
3-Metoxi-1-butanol	-	III
Mezcla básica de líquido para frenos: (Eter de poli (2-8) alquilen (C ₂ -C ₃) glicol y éter monoalquílico (C ₁ -C ₄) del polialquilen (C ₂ -C ₁₀) glicol y sus ésteres de borato) ^{1/}	-	III
Mirceno	-	D
Monooleato de sorbitán poli (20) oxietileno	-	III
Nitrato cálcico/nitrato magnésico/ cloruro potásico, en solución	-	III
Olefinas (C ₁₃ +, todos los isómeros)	-	III
Oxisulfuro de poliolefinamida- alquenoamina molibdeno	-	III
Parafinas cloradas (C ₁₄ -C ₁₇) (con un 52% de cloro)	-	III
Pentaetilenhexamina	-	D
Poli (4+) acrilato sódico en solución	-	III

^{1/} Usese "Mezcla básica de líquido para frenos" como nombre correcto en el documento de expedición.



2755

- 75 -

a	b	c
Poli (4+) isobutileno	-	III
Poli (5+) propileno	-	III
Polialcoxilato de glicerol	-	III
Polibuteno	-	III
Poliéter (peso molecular 2000+)	-	D
Poliétilenglicol	-	III
Poliétoxilato de trimetilolpropano	-	D
Polifosfato amónico en solución	-	D
Poliglicerol	-	(III)
Poliol-poliiolefinamida-alquenoamina	-	D
Poliiolefina (peso molecular 300+)	-	III
Poliiolefina anhidra	-	D
Polipropilenglicol	-	D
Polisiloxano	-	III
Productos solubles de pescado*	-	III
Propilenglicol	-	III

* Extractos de harina de pescado con base acuosa.



2756

- 76 -

a	b	c
Propionato de estilo	1195	D
Proteína vegetal en solución (hidrolizada)	-	III
Resina de urea-formaldehído en solución	-	IYI
Sal dipotásica del ácido dodecenilsuccínico, en solución	-	(D)
Sal disódica del 1,4-dihidro-9,10- -dihidroxiantraceno, en solución	-	D
Sal pentasódica del ácido dietilentriaminapentaacético, en solución	-	III
Sal sódica de la glicina, en solución	-	III
Sal sódica de poliglicerina en solución (con un contenido de un 3% de hidróxido sódico como máximo)	-	III
Sal sódica del ácido lignosulfónico, en solución	-	III
Sal sódica del ácido naftalensulfónico/formaldehído copolímero, en solución	-	D
Sal tetrasódica del ácido etilendiaminotetraacético, en solución	-	D
Sal trisódica del ácido ferrohidroxietilendiamino- triacético, en solución	-	D



2757

- 77 -

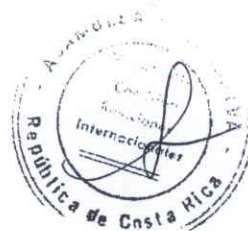
a	b	c
Sal trisódica del ácido N-(hidroxietil) etilendiamino- triacético, en solución	-	D
Sal trisódica del ácido nitrilotriacético, en solución	-	D
Salmueras de perforación: bromuro cálcico en solución cloruro cálcico en solución cloruro sódico en solución	-	III
Sebo	-	D
Sorbitol en solución	-	III
Sulfato amónico en solución	-	D
Sulfato de aluminio en solución	-	D
Sulfato sódico en solución	-	III
Sulfohidrocarburos (C ₃ -C ₈₈)	-	D
Sulfolano	-	D
Sulfuro de alquilfenato/fenol, de cadena larga	-	III
Tetraetilenglicol	-	III
Triacetato de glicerilo	-	III
Tridecano	-	III
Trietilenglicol	-	III



2758

- 78 -

a	b	c
Triisopropanolamina	-	III
Tripropilenglicol	-	III
Urea en solución	-	III
Urea/fosfato amónico monobásico y dihidrogenofosfato amónico/cloruro de potasio, en solución	-	(D)
Urea/fosfato amónico, en solución	-	D
Urea/nitrato amónico, en solución	-	D
Vaselina	-	(III)
Zumo de manzana	-	III



2759

- 79 -

Se añade el nuevo capítulo 20 siguiente:

"CAPITULO 20 - TRANSPORTE DE DESECHOS QUIMICOS LIQUIDOS

20.1 Preámbulo

- 20.1.1 El transporte marítimo de desechos químicos líquidos puede constituir una amenaza para la salud y el medio ambiente.
- 20.1.2 Por consiguiente, los desechos químicos líquidos deben transportarse de conformidad con los convenios y recomendaciones internacionales pertinentes y, en particular, cuando se trate del transporte marítimo a granel, con las prescripciones del presente Código.

20.2 Definiciones

A los efectos de este capítulo:

- 20.2.1 Desechos químicos líquidos: sustancias, soluciones o mezclas, presentadas para expedición, que contienen o están contaminadas por uno o varios constituyentes sujetos a las prescripciones del presente Código, y para las que no se prevé un uso directo, sino que se transportan para verterlas, incinerarlas o evacuarlas por otros métodos que no sea su eliminación en el mar.
- 20.2.2 Movimiento transfronterizo: transporte marítimo de desechos de una zona que esté bajo jurisdicción de un país a una zona que esté bajo jurisdicción de otro país, o a través de tal zona, o a una zona no sometida a la jurisdicción de ningún país, o a través de tal zona, siempre que dicho movimiento interese a dos países por lo menos.

20.3 Ambito de aplicación

- 20.3.1 Las prescripciones de este capítulo son aplicables al movimiento transfronterizo de desechos químicos líquidos a granel en buques de navegación marítima y tendrán que tenerse en cuenta junto con todas las demás prescripciones del presente Código.
- 20.3.2 Las prescripciones del presente capítulo no se aplican a:
 - .1 los desechos resultantes de las operaciones de a bordo sujetos a las prescripciones del MARPOL 73/78,
 - .2 los desechos químicos líquidos transportados por buques dedicados a la incineración de tales desechos en el mar, sujetos a lo dispuesto en el capítulo 19 del presente Código, y
 - .3 las sustancias, soluciones o mezclas que contengan o estén contaminadas por materiales radiactivos sujetos a las prescripciones aplicables a dichos materiales.



2760

- 80 -

20.4 Envíos permitidos

20.4.1 El movimiento transfronterizo de desechos únicamente podrá comenzar cuando:

- .1 la autoridad competente del país de origen, o el productor o exportador de los desechos a través de la autoridad competente del país de origen, haya enviado una notificación al país de destino final; y
- .2 la autoridad competente del país de origen, habiendo recibido el consentimiento escrito del país de destino final con una declaración de que los desechos serán incinerados o tratados por otros métodos de eliminación en condiciones de seguridad, haya autorizado el movimiento.

20.5 Documentación

20.5.1 Además de la documentación prescrita en el párrafo 16.2 del presente Código, los buques dedicados al movimiento transfronterizo de desechos químicos líquidos llevarán a bordo un documento de movimiento de desechos expedido por la autoridad competente del país de origen.

20.6 Clasificación de los desechos químicos líquidos

20.6.1 Con objeto de proteger el medio marino, todos los desechos químicos líquidos que se transporten a granel se considerarán como sustancias nocivas líquidas de la Categoría A, independientemente de su categoría evaluada real.

20.7 Transporte y manipulación de los desechos químicos líquidos

20.7.1 Los desechos químicos líquidos se transportarán en buques y tanques de carga de conformidad con las prescripciones mínimas especificadas en el capítulo 17 aplicables a los desechos químicos líquidos, a menos que haya razones claras de que los riesgos que entrañan hacen necesario:

- .1 transportarlos conforme a las normas aplicables a los buques de tipo I; o bien
- .2 observar las prescripciones adicionales del presente Código aplicables a la sustancia o, cuando se trate de una mezcla, al constituyente que presente el riesgo predominante."



2761

COPIA AUTENTICA CERTIFICADA del texto español de las enmiendas al Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel, aprobadas el 11 de diciembre de 1992 por el Comité de Seguridad Marítima de la Organización Marítima Internacional en su 61º periodo de sesiones, mediante la resolución MSC.28(61), de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, cuyo original se ha depositado ante el Secretario General de la Organización Marítima Internacional.

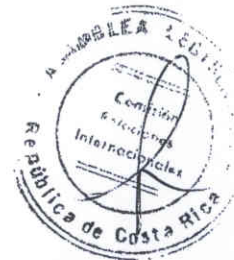
Por el Secretario General de la Organización Marítima Internacional:

M. A. Albarelo

Londres,

7 - VII - 1993

J/5395(S)



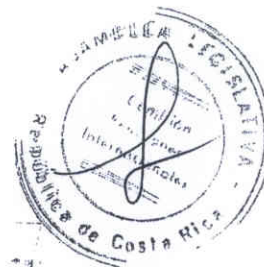
2762

19

ENMIENDAS DE 1992 AL CODIGO INTERNACIONAL PARA
LA CONSTRUCCION Y EL EQUIPO DE BUQUES QUE TRANSPORTEN
GASES LICUADOS A GRANEL (CODIGO CIG)*

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

* El Código CIG tiene carácter obligatorio conforme a lo dispuesto en el Convenio Internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en virtud de las enmiendas aprobadas en el 48º período de sesiones del Comité de Seguridad Marítima mediante la resolución MSC.64(8) de 17 de junio de 1983.



2763

RESOLUCION MSC.30(61)
(aprobada el 11 de diciembre de 1992)

APROBACION DE ENMIENDAS AL CODIGO INTERNACIONAL PARA LA
CONSTRUCCION Y EL EQUIPO DE BUQUES QUE TRANSPORTEN
GASES LICUADOS A GRANEL (CODIGO CIG)

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 la resolución MSC.5(48), mediante la cual el Comité aprobó el Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten gases licuados a granel (código CIG),

RECORDANDO ASIMISMO el artículo VIII b) y la regla VII/11.1 del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, (Convenio SOLAS), en su forma enmendada, que tratan del procedimiento para modificar el código CIG,

DESEANDO mantener actualizado el código CIG,

HABIENDO EXAMINADO en su 61° periodo de sesiones las enmiendas al código CIG propuestas y distribuidas de conformidad con el artículo VII b) i) del Convenio SOLAS,

1. APRUEBA, de conformidad con el artículo VIII b) iv) del Convenio SOLAS, las enmiendas al código CIG, cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;
2. DECIDE, de conformidad con el artículo VIII b) vi) 2) bb) del Convenio SOLAS, que las enmiendas se considerarán aceptadas el 1 de enero de 1994 a menos que, con anterioridad a esa fecha, más de un tercio de los Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS o de los Gobiernos Contratantes cuyas flotas mercantes combinadas representen como mínimo el 50% del tonelaje bruto de la flota mercante mundial, hayan notificado sus 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 SOLAS, las enmiendas entrarán en vigor el 1 de julio de 1994, 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 SOLAS, 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 SOLAS;
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 SOLAS.

ANEXO

ENMIENDAS AL CODIGO CIG

(El número de los párrafos y el texto enmendado se refieren al texto auténtico del Código CIG en español)

- 1.1.2 Sustitúyase "1 de julio de 1986" por "1 de octubre de 1994" y añádase lo siguiente: "Los buques construidos del 1 de octubre de 1994 cumplirán con la resolución MSC.5(48) aprobada el 17 de junio de 1993."
- 2.7.8.1 Enmiéndese la referencia de modo que sea "2.9.1.1".
- 2.7.8.2 Enmiéndese la referencia de modo que sea "2.9.2.1".
- 2.9.2.1 Quinta línea: sustitúyase "m/rad." por "m.rad".
- 3.2.4 Segunda línea: intercálase ", espacios de máquinas" entre "servicio" y "y".
Quinta línea: después de "extremo de la" intercálase "superestructura o de la".
Octava línea: después de "laterales de las" intercálase "superestructuras o de las".
- 3.2.5 Segunda línea: después de "superestructura" intercálase "o caseta".
- 3.2.6 Segunda y tercera líneas: sustitúyase "dispositivos de cierre, que si se transportan gases tóxicos tendrán que accionarse" por "dispositivos de cierre que, si se transportan gases tóxicos, se accionarán".
- 3.8.4 Sexta línea: después de "extremo de la" intercálase "superestructura o de la".
- 4.3.2 Sustitúyase " h_{eq} ", " h_{gd} " y " $(h_{gd})_{max}$ " por " P_{eq} ", " P_{gd} " y " $(P_{gd})_{max}$ ".
- 4.3.2.1 Primera línea: sustitúyase "altura piezométrica" por "presión interior indicada" y "expresada en bares de presión manométrica" por ", en bares,".
- 4.3.2.2 Tercera línea: sustitúyase "altura piezométrica" por "presión interior" e intercálase "del líquido" antes de "que resulta".

Sustitúyase la última frase de la definición de Zb por la siguiente:

"Al determinar Zb se tendrán en cuenta las bóvedas de tanque que se consideren parte del volumen total aceptado del tanque, a menos que el volumen total V_d de las bóvedas del tanque no exceda del siguiente valor:

$$V_d = V_t \frac{(100 - FL)}{FL}$$

donde:

V_t = volumen del tanque sin las bóvedas;

FL = límite de llenado según el capítulo 15".

Penúltima frase: intercálase "componentes de" después de "tener en cuenta".

- 4.4.5.1 Sustitúyase la última frase por la siguiente: "se efectuará un análisis estadístico de cargas de la ola de conformidad con lo señalado en 4.3.4, un análisis de elementos finitos y otro que utilice métodos análogos y un análisis de la mecánica de las fracturas y otro que entrañe un enfoque equivalente".
- 4.4.5.6 Nota relativa a C_w : suprimase el signo "=".
- 4.7.6.1 Última línea: sustitúyase "en el emplazamiento de" por "contigua a".
- 4.8.1 Tercera línea: sustitúyase "servicio" por "proyecto".
- 4.9.9. Enmienda innecesaria en español.
- 4.10.9.1 Sustitúyanse la tercera y cuarta líneas por lo siguiente:
"regularan las deformaciones locales por falta de redondez, la falta de alineación de las uniones soldadas y el achafalamiento de chapas de distinto espesor,".
- 4.10.9.2.1 Penúltima línea: suprimase la palabra "o".
- 4.10.18 Enmienda innecesaria en español.
- 4.11.2 Sustitúyase el párrafo 4.11.2 por el siguiente:
- "4.11.2 En el caso de grandes recipientes de presión por la carga, de acero al carbono o al carbonomanganeso, respecto de los cuales sea difícil efectuar el termotratamiento, en lugar de éste se podrá aplicar presionización para la relajación mecánica de los esfuerzos, con la aprobación de la Administración y a reserva de que se cumplan con las condiciones siguientes:

- 4 -

- .1 Las piezas complejas soldadas, como sumideros o bóvedas que lleven toberas, con las planchas adyacentes del cuerpo del recipiente de presión, serán sometidas a termotratamiento antes de proceder a soldarlas a piezas más grandes del recipiente.
 - .2 El proceso de relajación mecánica de esfuerzos se llevará a cabo preferentemente durante la prueba de presión hidrostática prescrita en 4.10.10.3, aplicando una presión más alta que la presión de prueba prescrita en 4.10.10.3.1. Se utilizará agua como medio de presionización.
 - .3 Por lo que respecta a la temperatura del agua, se aplicará lo prescrito en 4.10.10.3.2.
 - .4 La relajación de esfuerzos se efectuará con el tanque apoyado sobre sus calzos o estructura de soporte normales o, si la relajación de esfuerzos no se puede efectuar a bordo, de manera que los esfuerzos y su distribución sean los mismos que cuando el tanque está apoyado sobre sus calzos o estructura de soporte normales.
 - .5 Se mantendrá la máxima presión de relajación de esfuerzos a razón de dos horas por 25 mm de espesor y en ningún caso durante menos de dos horas.
 - .6 Los límites superiores aplicados durante la relajación de esfuerzos a los niveles calculados para dichos esfuerzos serán los siguientes:
 - esfuerzo de membrana primario equivalente general:
 $0.9.R_e$
 - esfuerzo equivalente compuesto por el esfuerzo flector primario más el esfuerzo de membrana:
 $1.35.R_e$
- donde R_e es el límite de fluencia mínimo especificado o el límite convencional de fluencia del 0.2% a la temperatura de prueba del acero utilizado para el tanque.
- .7 Normalmente será necesario efectuar medidas de las deformaciones para demostrar esos límites, por lo menos para el primer tanque de una serie de tanques idénticos construidos consecutivamente. El emplazamiento de los extensímetros se indicará en el procedimiento de relajación mecánica de esfuerzos, que se debe someter a la Administración en cumplimiento de lo dispuesto en el párrafo 4.11.2.14 del Código.
 - .8 El procedimiento de prueba deberá demostrar que al final del proceso de relajación de esfuerzos, cuando la presión se vuelve a elevar hasta alcanzar la presión de proyecto, se establece una relación lineal entre la presión y el esfuerzo.

- .9 Las zonas de grandes esfuerzos situadas en las discontinuidades geométricas, tales como toberas y otras aberturas, se inspeccionarán mediante partículas magnéticas o líquido colorante penetrante para comprobar que no se hayan producido grietas después de la relajación mecánica de esfuerzos. Se prestará especial atención en ese aspecto a las chapas de más de 30 mm de espesor.
 - .10 Por lo general, los aceros para los cuales la relación entre el límite de fluencia y la resistencia máxima a la tracción es superior a 0,8 no se deberán someter al procedimiento de relajación mecánica de esfuerzos. No obstante, si se aumenta el límite de fluencia por un método que dé una gran ductilidad al acero, se podrán aceptar relaciones ligeramente mayores, considerando cada caso por separado.
 - .11 La relajación mecánica de esfuerzos no se puede reemplazar por el termotratamiento de las partes de los tanques conformadas en frío si el grado de conformación en frío excede del límite por encima del cual está prescrito hacer el termotratamiento.
 - .12 El espesor del cuerpo y de los fondos del tanque no excederá de 40 mm. Se podrán aceptar espesores mayores para las partes que han sido objeto de una relajación térmica de esfuerzos.
 - .13 Se tomarán precauciones contra el pandeo local, particularmente cuando se utilicen fondos toriesféricos para los tanques y las bóvedas.
 - .14 El procedimiento de relajación mecánica de esfuerzos se someterá previamente a la Administración para que lo apruebe."
- 5.2.1.1 Primera línea: sustitúyase "la presente sección" por "las secciones 5.2 a 5.5."
 - 5.2.3.2 Enmienda innecesaria en español.
 - 5.4.6 Epígrafe: sustitúyase "termotratamientos" por "termotratamiento".
 - 5.4.6.2 Segunda línea: sustitúyase "exigirán termotratamientos" por "exigirá termotratamiento".
 - 5.4.6.3.1 Segunda línea: sustitúyase "servicio" por "proyecto".

Añádase el texto siguiente al párrafo 5.4.6.3.1:

"Cuando tales juntas de tramos de tubería soldadas a tope se hagan por procedimientos de soldadura automática en el taller de fabricación de las tuberías, la amplitud de la inspección radiográfica se podrá reducir progresivamente, con la aprobación especial de la Administración, pero en ningún caso

a menos del 10% de cada junta. Si se descubren defectos, la amplitud de la inspección pasará a ser del 100% e incluirá las soldaduras ya aceptadas. Esa aprobación especial sólo se podrá conceder si existen procedimientos y registros de garantía de calidad bien documentados que permitan a la Administración evaluar la capacidad del fabricante de tuberías para producir de manera continua soldaduras satisfactorias."

- 5.4.6.3.2 Primera línea: sustitúyanse las palabras "juntas soldadas a tope de tuberías" por "juntas de tuberías soldadas a tope que no estén incluidas en 5.4.6.3.1".

Tabla 6.1 Enmienda innecesaria en español.

Tabla 6.2 Tercer recuadro: añadir "Y PIEZAS FORJADAS" después de "PERFILES".

- 6.3.6.3 Primera línea: enmiéndese la referencia de modo que sea "6.3.6.2.1".

8.2.8.3 Enmienda innecesaria en español.

8.3.1.1 Enmienda innecesaria en español.

8.5.2 Enmienda innecesaria en español.

9.5.3 Quinta línea: sustitúyase "los tanques de" por "la".

10.2.5.2 Segunda línea: suprimase "productos llevados como".

11.1.1.1 Enmiéndese la referencia de modo que sea "56.6".

11.3 Añádase el nuevo párrafo siguiente después de 11.3.5:

"11.3.6 Los dispositivos de teleaccionamiento de las bombas de alimentación del sistema de aspersión de agua y de las válvulas que normalmente vayan cerradas en el sistema se instalarán en emplazamientos adecuados situados fuera de la zona de la carga, que sean adyacentes a los espacios de alojamiento, y serán de fácil acceso y utilización en caso de incendio en las zonas que se trate de proteger."

11.5 Sustitúyase por el siguiente texto:

"11.5 Cámaras de compresores y de bombas de carga

11.5.1 Las cámaras de compresores y de bombas de carga de todo buque estarán provistas de un sistema de anhídrido carbónico, como el especificado en la regla II-2/5.1 y .2 del Convenio SOLAS 1974 enmendado. En los mandos se colocará un aviso que indique que el sistema se puede utilizar únicamente para extinción de incendios y no con fines de inertización, dado el riesgo de ignición debido a la electricidad estática. Los dispositivos de alarma a que hace referencia la regla II-2/5.1.6 de las enmiendas de 1983 al SOLAS deberán poder funcionar con seguridad en una mezcla inflamable de vapores de la carga y aire. A los fines de la presente prescripción, se proveerá un

- 7 -

sistema de extinción adecuado para espacios de máquinas. No obstante, la cantidad de gas transportado será suficiente para que, una vez liberado, el volumen de gas sea igual al 45% del volumen bruto de la cámara de compresores y bombas de carga en todos los casos;

- 11.5.2 En los buques dedicados al transporte de un número limitado de cargas, las cámaras de compresores y bombas de carga estarán protegidas por un sistema adecuado de extinción de incendios aprobados por la Administración."
- 11.6.1 En la tabla: suprimase "inferior a 2 000 m³ 2"; sustitúyase "entre 2 000 m³ y 5 000 m³" por "igual o inferior a 5 000 m³".

Capítulo 12 - Preámbulo: enmienda innecesaria en español.

- 13.6.11 Sexta y séptima líneas: sustitúyase "habrá de poder detectar y tomar muestras de gas del emplazamiento correspondiente a" por "deberá poder efectuar un control en".
- 14.2.3.1 Primera línea: añádase "de respeto" después de "comprimido".
- 14.3.2 Añádase "*" después del número de la regla y la siguiente nota a pie de página:

" _____

* Véase la Guía de primeros auxilios para uso en caso de accidentes relacionados con mercancías peligrosas (GPA) que incluye el número GPA de los productos a los que se aplica el Código y los procedimientos de emergencia que hay que seguir en caso de accidente. Los números GPA de los productos a los que se aplica el Código CIG figuran en el cuadro de prescripciones mínimas (capítulo 19)."

- 14.4.2.1.1 Sustitúyase por el siguiente texto:

"1.1 Los medios respiratorios del tipo de filtro no son aceptables."

- 15.1.2 Enmienda innecesaria en español.

- 15.1.4.2 Penúltima línea: sustitúyase "una válvula aliviadora de presión complementaria" por "un sistema aliviador de presión complementario".

- 15.2 Segunda y tercera líneas: sustitúyase "llenado correspondientes a cada tanque de carga respecto de" por "carga de cada tanque de carga para".

Capítulo 16 - El texto actual del capítulo 16 se sustituye por el siguiente:

"16.1 Generalidades

16.1.1 La carga constituida por metano (gas natural licuado) es la única cuyo vapor o gas de evaporación podrá utilizarse en los espacios de categoría A para máquinas, y en dichos espacios sólo podrá utilizarse en calderas, generadores de gas inerte, motores de combustión y turbinas de gas.

16.1.2 Estas disposiciones no excluyen la posibilidad de utilizar combustible gaseoso en otros emplazamientos para servicios auxiliares, a condición de que tales servicios y emplazamientos sean objeto de examen especial por la Administración.

16.2 Disposición de los espacios de categoría A para máquinas

16.2.1 Los espacios en que se utilice combustible gaseoso irán provistos de un sistema de ventilación mecánica y estarán dispuestos de tal modo que se evite la formación de espacios muertos. Dicha ventilación habrá de ser particularmente eficaz en las proximidades del equipo eléctrico y de las máquinas o de otro equipo y maquinaria que pueda producir chispas. El citado sistema de ventilación deberá estar separado de los destinados a otros espacios.

16.2.2 Deberán instalarse detectores de gas en estos espacios, especialmente en las zonas donde la circulación de aire sea reducida. El sistema de detección de gas cumplirá con lo prescrito en el capítulo 13.

16.2.3 El equipo eléctrico situado en la tubería de doble pared o en el conducto especificados en 16.3.1 será de tipo intrínsecamente seguro.

16.3 Suministro de combustible gaseoso

16.3.1 Las tuberías de combustible gaseoso no atravesarán espacios de alojamiento o de servicio ni puestos de control. Podrán atravesar otros espacios o penetrar en ellos, a condición de que cumpla uno de los requisitos siguientes:

- 1 las tuberías de combustible gaseoso constituirán un sistema de tuberías de doble pared, estando contenido el combustible en la tubería interior. El espacio que medie entre las tuberías concéntricas estará presionizado con gas inerte a una presión superior a la del combustible gaseoso. Se instalarán dispositivos de alarma adecuados que indiquen toda pérdida de presión del gas inerte que se produzca entre las tuberías; o

2 las tuberías de combustible gaseoso irán instaladas en un tubo o conducto ventilado. En el espacio de aire comprendido entre las tuberías de combustible gaseoso y la pared interior de este tubo o conducto habrá una ventilación mecánica aspirante con capacidad para efectuar 30 renovaciones de aire por hora. El sistema de ventilación estará dispuesto de modo que mantenga una presión inferior atmosférica. Los motores de los ventiladores estarán situados fuera del tubo o conducto ventilado. La salida de ventilación estará situada en un lugar en el que no pueda encenderse ninguna mezcla inflamable de gas y aire. No cesará la ventilación mientras haya combustible gaseoso en las tuberías. Se proveerán medios de detección continua de gas que indiquen posibles fugas e interrumpan el suministro de combustible gaseoso al espacio de máquinas, de conformidad con 16.3.10. La válvula maestra de combustible gaseoso prescrita en 16.3.7 se cerrará automáticamente si el sistema de ventilación no establece y mantiene la corriente de aire necesaria.

16.3.2 Si se produce una fuga de gas, el suministro de combustible gaseoso no se restablecerá hasta que se haya encontrado la fuga y se efectúe la reparación necesaria. A este efecto se fijarán instrucciones en un lugar bien visible del espacio de máquinas.

16.3.3 El sistema de tuberías de doble pared o el tubo o conducto ventilados que se provean para las tuberías de combustible gaseoso terminarán en el tambucho o envuelta de ventilación prescritos en 16.3.4.

16.3.4 Se proveerá un tambucho o envuelta de ventilación para las zonas ocupadas por bridas, válvulas, etc., y para las tuberías de combustible gaseoso en las instalaciones consumidoras de combustible gaseoso, tales como calderas, motores diesel o turbinas de gas. Si el ventilador aspirante usado para el tubo o conducto ventilado, tal como se especifica en 16.3.1.2, no sirve para el tambucho o envuelta, habrá que dotar a éste de un sistema de ventilación aspirante y proveer medios de detección continua de gas que indiquen posibles fugas e interrumpan el suministro de combustible gaseoso al espacio de máquinas, de conformidad con 16.3.10. La válvula maestra de combustible gaseoso prescrita en 16.3.7 se cerrará automáticamente si el sistema de ventilación aspirante no establece y mantiene la corriente de aire necesaria. El tambucho de envuelta de ventilación irá instalado o montado de forma que el aire de ventilación pueda recorrer la instalación consumidora de gas y ser evacuado por la parte superior del tambucho o envuelta.

16.3.5 Tanto la toma como la descarga de aire del sistema de ventilación prescrito habrán de hacerse desde y hacia lugares seguros.

- 16.3.6 Cada una de las instalaciones consumidoras de gas irá provista de un juego de tres válvulas automáticas. Dos de ellas se instalarán en serie en la tubería de combustible gaseoso abastecedora de la instalación. La otra se instalará en una tubería por la que se pueda respirar, hacia un lugar exento de riesgos al aire libre, la parte de la tubería de combustible gaseoso comprendida entre las dos válvulas instaladas en serie. Estas válvulas se dispondrán de modo que el fallo del tiro forzado necesario, la extinción de la llama en los quemadores de caldera, una presión anormal en el conducto de suministro de combustible gaseoso o el fallo del medio accionador del mando de las válvulas provoquen el cierre automático de las dos válvulas de combustible gaseoso instaladas en serie y la abertura automática de la válvula de respiración. Otra posibilidad es que la función de una de las válvulas instaladas en serie y la de la tubería de respiración queden reunidas en el cuerpo de una sola válvula dispuesta de modo que, si surge alguna de las situaciones citadas, se corte el paso del gas hacia la instalación consumidora de gas y se abra la salida de respiración. Las tres válvulas de cierre estarán dispuestas de modo que se puedan volver a poner en su posición inicial manualmente.
- 16.3.7 Dentro de la zona de la carga se instalará una válvula maestra para el combustible gaseoso que se pueda cerrar desde el interior del espacio de máquinas. Dicha válvula estará dispuesta de modo que se cierre automáticamente si se detecta una fuga de gas o se produce una interrupción de la ventilación del conducto o envuelta o una pérdida de presión en las tuberías de doble pared del combustible gaseoso.
- 16.3.8 Las tuberías de combustible gaseoso de los espacios de máquinas cumplirán con lo dispuesto en las secciones 5.2 a 5.5, en la medida en que proceda. Las tuberías llevarán, en la medida de lo posible, juntas soldadas. Las partes de las tuberías de combustible gaseoso que no vayan encerradas en una tubería o conducto ventilado, de conformidad con 16.3.1, y que se hallen en la cubierta expuesta fuera de la zona de la carga, llevarán juntas soldadas a tope con penetración total y deberán ser objeto de pruebas radiográficas completas.
- 16.3.9 Se proveerán los medios necesarios para inertizar y desgasificar la parte del sistema de tuberías de combustible gaseoso situada en el espacio de máquinas.
- 16.3.10 Los sistemas de detección de gas provistos de conformidad con lo prescrito en 16.3.1 y 16.3.4 deberán cumplir con lo prescrito en 13.6.2 y 13.6.4 a 13.6.8, según proceda; darán la alarma cuando se alcance el 30% del límite inferior de inflamabilidad y cerrarán la válvula maestra de combustible gaseoso citada en 16.3.7 antes de que la concentración de gas llegue al 60% del límite inferior de inflamabilidad.

16.4 Instalación productora de gas y tanques de almacenamiento conexos

16.4.1 Todo el equipo (calentadores, compresores, filtros, etc.) para la producción del gas que ha de utilizarse como combustible, y los tanques de almacenamiento conexos, irán situados en la zona de la carga, de conformidad con 3.1.5.4. Si el equipo va en un espacio cerrado, se dispondrá lo necesario para la ventilación de dicho espacio, de conformidad con la sección 12.1, y se dotará al mismo de un sistema fijo de extinción de incendios, de conformidad con la sección 11.5 del Código, y de un sistema de detección de gas, de conformidad con la sección 13.6, según proceda.

16.4.2 Los compresores se podrán parar a distancia desde un lugar fácilmente accesible en todo momento, y también desde la cámara de máquinas. Además, los compresores se podrán parar automáticamente cuando la presión de aspiración alcance un determinado valor que depende de la presión de ajuste de las válvulas reguladoras de vacío de los tanques de carga. El dispositivo automático de parada de los compresores tendrá medios que permitan reconectarlos manualmente. Los compresores volumétricos llevarán instaladas válvulas aliviadoras de presión con descarga en la tubería de aspiración del compresor. El tamaño de las válvulas aliviadoras de presión se determinará de tal modo que, con la válvula de suministro cerrada, la presión máxima no sobrepase más de un 10% la presión máxima de trabajo. Las prescripciones que figuran en 5.6.1.3 son aplicables a estos compresores.

16.4.3 Si el agente de calentamiento para el evaporador o calentador del combustible gaseoso retorna a espacios que estén fuera de la zona de la carga, deberá pasar primero por un tanque de degasificación. El tanque de degasificación estará situado en la zona de la carga. Se tomarán disposiciones para detectar la presencia de gas en el tanque y dar la alarma. El respiradero estará en un lugar que no ofrezca riesgos y llevará instalada una pantalla cortallamas.

16.4.4 Las tuberías y los recipientes a presión del sistema acondicionador de combustible gaseoso cumplirán con lo dispuesto en el capítulo 5.

16.5 Prescripciones especiales relativas a las calderas principales

16.5.1 Cada caldera tendrá un conducto de humos separado.

16.5.2 Se instalará un sistema apropiado que garantice el tiro forzado en las calderas. Los particulares de dicho sistema deberán ser satisfactorios a juicio de la Administración.

16.5.3 Las cámaras de combustión de las calderas tendrán la forma apropiada para que no haya bolsas en las que pueda acumularse el gas.

- 16.5.4 El sistema de quemadores será de tipo doble, apropiado para quemar combustible líquido o combustible gaseoso solamente, o ambos combustibles a la vez. Sólo se utilizará combustible líquido durante las maniobras y las operaciones portuarias, a menos que haya medios para pasar automáticamente de combustible gaseoso a combustible líquido, en cuyo caso podrá permitirse la utilización de una mezcla de ambos combustibles o de gas solamente, siempre y cuando el sistema haya sido comprobado de modo satisfactorio a juicio de la Administración. Deberá ser posible pasar fácil y rápidamente del funcionamiento con combustible gaseoso al funcionamiento con combustible líquido. Se instalarán toberas de gas de forma que la inflamación del combustible gaseoso se produzca por medio de la llama del quemador de combustible líquido. Se instalará y dispondrá un detector de la llama que garantice el corte del suministro de gas a menos que se produzca y mantenga la ignición satisfactoria. En la tubería de cada quemador de gas se instalará una válvula de cierre manual. Se proveerá una instalación que permita purgar las tuberías de suministro de gas a los quemadores mediante gas inerte o vapor, después de la extinción de dichos quemadores.
- 16.5.5 Se instalarán dispositivos de alarma a fin de detectar la posible disminución de la presión del combustible líquido o el posible fallo de las bombas conexas.
- 16.5.6 Se tomarán las medidas necesarias para que, en caso de fallos de la llama de todos los quemadores de combustible gaseoso o de combustible líquido, o de ambos combustibles a la vez, las cámaras de combustión de las calderas sean purgadas automáticamente antes del reencendido. Se tomarán también medidas que permitan purgar manualmente las calderas, y esas medidas habrán de ser satisfactorias a juicio de la Administración.
- 16.6 Prescripciones especiales aplicables a los motores de combustión interna de gas y a las turbinas de gas
- La Administración estudiará en cada caso las disposiciones especiales aplicables a los motores de combustión interna de gas y a las turbinas de gas."
- 17.1 Sustitúyase la referencia a la columna "h" por "i".
- 17.2 Sustitúyase la referencia a la columna "h" por "i".
- 17.3 Sustitúyase la actual sección 17.13 del Código CIG por la siguiente:
- "17.13 Amoníaco
- 17.13.1 El amoníaco anhidro puede causar fisuración por tensocorrosión en los sistemas de contención y elaboración fabricados con acero al carbonomanganeso o al níquel. Para reducir al mínimo el riesgo de que así suceda, pueden considerarse adecuadas las medidas que se indican en las secciones 17.13.2 a 17.13.8.

- 17.13.2 Cuando se utilice el acero al carbonomanganeso, los tanques de carga, los recipientes de elaboración a presión y las tuberías para la carga se fabricarán con acero de grano fino cuyo límite de fluencia mínimo especificado no exceda de 355 N/mm² y cuyo límite de fluencia real no exceda de 440N/mm². Asimismo, se tomará alguna de las siguientes medidas de índole estructural y operacional:
- .1 se utilizará un material de menor resistencia cuya resistencia a la tracción mínima especificada no exceda de 410 N/mm², o
 - .2 los tanques de carga, etc., serán sometidos a termotratamiento para eliminar las tensiones internas después de la soldadura, o
 - .3 preferiblemente, la temperatura de transporte se mantendrá próxima al punto de ebullición del producto, es decir -33°C, pero en ningún caso por encima de -20°C, o
 - .4 el amoníaco contendrá no menos del 9,1% de agua, en peso.
- 17.13.3 Cuando se utilicen aceros al carbonomanganeso cuyo límite de fluencia sea superior a los indicados en 17.13.2, los tanques de carga, las tuberías, etc., ya fabricados serán sometidos a termotratamiento para eliminar las tensiones internas después de la soldadura.
- 17.13.4 Los recipientes de elaboración a presión y las tuberías de la parte del condensado del sistema de refrigeración serán sometidos a termotratamiento para eliminar las tensiones internas después de la soldadura, a menos que estén fabricados con los materiales mencionados en 17.13.1.
- 17.13.5 Las propiedades de tracción y fluencia de los materiales fusibles para soldar excederán lo menos posible de las de los materiales de los tanques o las tuberías.
- 17.13.6 Tanto el acero al níquel que contenga más de 5% de níquel como el acero al carbonomanganeso que no cumpla con las prescripciones de 17.13.2 y 17.13.3 son especialmente susceptibles de fisurarse por tensocorrosión cuando están expuestos al amoníaco y no deberán utilizarse en los sistemas de contención y de tuberías para el transporte de este producto.
- 17.13.7 Podrá utilizarse acero al níquel que no contenga más del 5% de níquel a condición de que la temperatura de transporte cumpla con las prescripciones especificadas en 17.13.2.3.
- 17.13.8 A fin de reducir al mínimo el riesgo de fisuración por tensocorrosión debida al amoníaco es recomendable mantener el contenido de oxígeno disuelto por debajo de 2,5 ppm en peso. La mejor manera de conseguirlo consiste en reducir el

contenido medio de oxígeno en los tanques, antes de introducir el amoníaco líquido, a un nivel inferior a los valores indicados en el cuadro siguiente en función de la temperatura de transporte, T:

T (°C)	O ₂ (% en volumen)
- 30 y menos	0,90
- 20	0,50
- 10	0,28
0	0,16
10	0,10
20	0,05
30	0,02

Los porcentajes de oxígeno para las temperaturas intermedias se pueden obtener mediante interpolación directa."

- 17.14.3.1 Enmienda innecesaria en español.
- 17.14.4.3.1 Suprímase "de carga".
- 17.14.5.1 Cuarta línea: suprímase "restantes".
- 17.16.5 Sustitúyase "17.20.6.3" por "17.20.5/3".
- 17.20.4 Enmienda innecesaria en español.
- 17.20.13.1 Enmienda innecesaria en español.
- 17.20.13.3 Primera línea: sustitúyase "cargar el producto" por "efectuar cada embarque inicial de esos productos y antes de toda reanudación ulterior de ese servicio, ...".
- 17.20.17 Antepenúltima línea: sustitúyase "atmosféricas" por "ambiente".

Intercálese lo siguiente después de la tercera frase:

"Los dispositivos de accionamiento manual por telemando irán dispuestos de modo que el teleaccionamiento de las bombas de alimentación del sistema de aspersión de agua y de las válvulas que normalmente vayan cerradas en el sistema pueda efectuarse desde un emplazamiento adecuado situado fuera de la zona de la carga, que sea adyacente a los espacios de alojamiento, y serán de fácil acceso y utilización en caso de incendio en las zonas que se trate de proteger."

- 18.1.1.7 Intercálese "admisibles" después de "mínimas".

18.2.1 Primera línea: sustitúyase "la naturaleza" por "las características".

Ultima línea: sustitúyase "si se prescribe esto en virtud de" por "según se prescribe en".

Capítulo 19 - Resumen de prescripciones mínimas: inclúyase en el cuadro de prescripciones mínimas una nueva columna "h" en que se indicarán los números GPA, tal como se indica a continuación:

a Nombre del producto	h N° de cuadro de la GPA
Acetaldehído	300
Amoniaco anhidro	725
Butadieno	310
Butano	310
Butano/propano, mezclas de	310
Butilenos	310
Cloro	310
Eter dietílico	740
Dimetilamina	330
Etano	320
Etilo, cloruro de	310
Etileno	340
Etileno, óxido de	310
Óxido de etileno/óxido de propileno en mezcla cuyo contenido de óxido de etileno no exceda del 30% en peso	365
Isopreno	365
Isopropilamina	310
Metano (GNL)	320
Metilacetileno/propadieno, mezclas de	620
Metilo, bromuro de	310
Metilo, cloruro de	345
Monoetilamina	340
Nitrógeno	320
Propano	620
Propileno	310
Propileno, óxido de	310
Refrigerantes, gases (véanse notas)	365
Azufre, dióxido de	350
Vinilo, cloruro de	635
Eter etilvinílico	340
Vinilideno, cloruro de	330
	340

La columna de prescripciones especiales pasa a ser la columna "i".

Añádase la nueva nota explicativa siguiente: "Los números de la GPA se indican para que se pueda obtener información sobre los procedimientos de emergencia que hay que seguir en caso de un suceso en que se trate de los productos a los que se aplica el Código CIC. Cuando alguno de los productos enumerados se transporte a baja temperatura y pueda producirse congelación de la piel, se consultará también el cuadro N° 620 de la GPA".

Cuadro de prescripciones mínimas: intercálase un asterisco en la columna "a" correspondiente al óxido de etilo/óxido de propileno cuyo contenido de óxido de etileno no exceda del 30% en peso.

Añádase lo siguiente al cuadro de prescripciones mínimas:

a	b	c	d	e	f	g	h	i
Pentanos (todos los isómeros)*	1265	2G/2PG	-	-	F	R	310	14.4.4, 17.10, 17.12
Penlenos (todos los isómeros)*		2G/2PG	-	-	F	R	310	14.4.4, 17.10, 17.12

Apéndice Modelo de certificado, nota 5 de las instrucciones para rellenar el certificado, tercera línea: después de "1.1.6 del Código", intercálase "o mezclas compatibles de los mismos en proporciones físicas que correspondan con los límites de proyecto de los tanques".



2779

COPIA AUTENTICA CERTIFICADA del texto español de las enmiendas al Código Internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten gases licuados a granel, aprobadas el 11 de diciembre de 1992 por el Comité de Seguridad Marítima de la Organización Marítima Internacional en su 61º período de sesiones, mediante la resolución MSC.30(61), de conformidad con lo dispuesto en el artículo VII del Convenio Internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, cuyo original se ha depositado ante el Secretario General de la Organización Marítima Internacional.

Por el Secretario General de la Organización Marítima Internacional

Londres

7 - VII - 1993



2780

**《1974年国际海上人命安全公约》的
1994年修正案
(第MSC. 31 (63) 号决议)**

**1994 AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION
FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974
(Resolution MSC.31(63))**

**AMENDEMENTS DE 1994 À LA CONVENTION INTERNATIONALE
DE 1974 POUR LA SAUVEGARDE DE LA VIE HUMAINE EN MER
(Résolution MSC.31(63))**

**ПОПРАВКИ 1994 ГОДА К МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНВЕНЦИИ
ПО ОХРАНЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ЖИЗНИ НА МОРЕ 1974 ГОДА
(резолюция MSC.31(63))**

**ENMIENDAS DE 1994 AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA
SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974
(Resolución MSC.31(63))**

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



2781

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 63° 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;

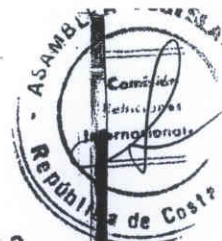


2782

- 2 -

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 ADEMÁS 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.



2783

ANEXO 1

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

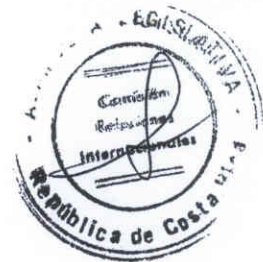
Regla V/8-1 - Sistemas de notificación para buques

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 un 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.



- 4 -

- 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 sistemas 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

- a) 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.

2785



- b) 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 220°C 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 XII/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 10° a cada banda en todas las condiciones de calado, asiento y cubierta;
 - 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 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 el párrafo a) i), cada sector ciego no excederá de 5°;
 - iii) 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;
 - iv) 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;
 - v) 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;
 - vi) el costado del buque será visible desde el alerón del puente;



2788

- 8 -

- 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 afuera, un ángulo no inferior a 10° ni superior a 25°;
 - 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."

此件系国际海事组织海上安全委员会第六十三次会议按照《1974年国际海上人命安全公约》第VIII条于1994年5月23日通过并载于该委员会第 MSC.31(63)号决议附件中的该公约修正案案文的核证无误副本；其正本由国际海事组织秘书长保存。

CERTIFIED TRUE COPY of the text of the amendments to the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, adopted at the sixty-third session of the Maritime Safety Committee of the International Maritime Organization on 23 May 1994 in conformity with article VIII thereof and set out in the annexes to resolution MSC.31(63) of the Committee, the original text of which is deposited with the Secretary-General of the International Maritime Organization.

COPIE CERTIFIÉE CONFORME du texte des amendements à la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, adoptés le 23 mai 1994 par le Comité de la sécurité maritime de l'Organisation maritime internationale à sa soixante-troisième session, conformément aux dispositions de l'article VIII de la Convention, et figurant dans les annexes de la résolution MSC.31(63) du Comité, dont l'original est déposé auprès du Secrétaire général de l'Organisation maritime internationale.

ЗАВЕРЕННАЯ КОПИЯ ПОДЛИННОГО текста поправок к Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1974 года, одобренных на шестьдесят третьей сессии Комитета по безопасности на море Международной морской организации 23 мая 1994 года в соответствии со статьей VIII Конвенции и изложенных в приложении к резолюции Комитета MSC.31(63), оригинал которого сдан на хранение Генеральному секретарю Международной морской организации.

COPIA AUTENTICA CERTIFICADA del texto de las enmiendas al Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, aprobadas en el 63° periodo de sesiones del Comité de Seguridad Marítima de la Organización Marítima Internacional el 23 de mayo de 1994 de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII de ese Convenio, texto que constituye los anexos de la resolución MSC.31(63) del Comité y cuyo original ha sido depositado ante el Secretario General de la Organización Marítima Internacional.

国际海事组织秘书长代表：

For the Secretary-General of the International Maritime Organization:

Pour le Secrétaire général de l'Organisation maritime internationale :

За Генерального секретаря Международной морской организации:

Por el Secretario General de la Organización Marítima Internacional:

伦敦，

London,

Londres, le

Лондон,

Londres,

4 X 1994

**《国际散装运输液化气体船舶的构造和设备规则》
(《国际气规》) 的1994年修正案**

(按照《1974年国际海上人命安全公约》
第VIII条通过)

* 根据海上安全委员会于1983年6月17日在其第四十八次会议上以第MSC.6(48)号决议通过的《1974年国际海上人命安全公约》的修正案,《国际气规》成为该公约的强制性规定。

**1994 AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CODE
FOR THE CONSTRUCTION AND EQUIPMENT OF SHIPS CARRYING
LIQUEFIED GASES IN BULK (IGC CODE)***

(Adopted in accordance with article VIII of the
International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974)

* By virtue of the amendments adopted to the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, by resolution MSC.6(48) of 17 June 1983 adopted at the forty-eighth session of the Maritime Safety Committee, the IGC Code is mandatory under the Convention.

**AMENDEMENTS DE 1994 AU RECUEIL INTERNATIONAL DE RÈGLES
RELATIVES À LA CONSTRUCTION ET À L'ÉQUIPEMENT DES NAVIRES
TRANSPORTANT DES GAZ LIQUÉFIÉS EN VRAC (RECUEIL IGC)***

(adoptés conformément aux dispositions de l'article VIII de la Convention
internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer)

* En raison des amendements à la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer adoptés par la résolution MSC.6(48) du 17 juin 1983 que le Comité de la sécurité maritime a adoptée à sa quarante-huitième session, les dispositions du Recueil IGC sont obligatoires en vertu de la Convention.

**ПОПРАВКИ 1994 ГОДА К МЕЖДУНАРОДНОМУ КОДЕКСУ ПОСТРОЙКИ И ОБОРУДОВАНИЯ
СУДОВ, ПЕРЕВОЗЯЩИХ СЖИЖЕННЫЕ ГАЗЫ НАЛИВОМ (МКГ)***

* В силу поправок к Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1974 года, одобренных резолюцией MSC.6(48) от 17 июня 1983 года, принятой на сорок восьмой сессии Комитета по безопасности на море, МКГ имеет обязательную силу согласно Конвенции.

**ENMIENDAS DE 1994 AL CODIGO INTERNACIONAL PARA LA CONSTRUCCION
Y EL EQUIPO DE BUQUES QUE TRANSPORTEN GASES LICUADOS
A GRANEL (CODIGO CIG)***

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

* El Código CIG adquirió carácter obligatorio conforme a lo dispuesto en el Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en su forma enmendada por la resolución MSC.6(48), de 17 de junio de 1983, aprobada en el 48° periodo de sesiones del Comité de Seguridad Marítima.

RESOLUCION MSC.32(63)
aprobada el 23 de mayo de 1994

APROBACION DE ENMIENDAS AL CODIGO INTERNACIONAL PARA LA
CONSTRUCCION Y EL EQUIPO DE BUQUES QUE TRANSPORTEN
GASES LICUADOS A GRANEL (CODIGO CIG)

2791



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 la resolución MSC.5(48), mediante la cual el Comité aprobó el Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten gases licuados a granel (código CIG),

RECORDANDO ASIMISMO el artículo VIII b) y la regla VII/11.1 del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (Convenio SOLAS), 1974, en su forma enmendada, que tratan del procedimiento de enmienda del código CIG,

DESEANDO mantener actualizado el código CIG,

HABIENDO EXAMINADO, en su 63° periodo de sesiones, las enmiendas al código CIG propuestas y distribuidas de conformidad con el artículo VIII b) i) del Convenio SOLAS,

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

2. DECIDE, de conformidad con el artículo VIII b) vi) 2) bb) del Convenio SOLAS, que las enmiendas 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 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 el artículo VIII b) vii) 2) del Convenio SOLAS, las enmiendas 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 SOLAS, 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 SOLAS;

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 SOLAS.



2792

- 2 -

ANEXO

ENMIENDAS AL CODIGO INTERNACIONAL PARA LA CONSTRUCCION Y EL EQUIPO
DE BUQUES QUE TRANSPORTEN GASES LICUADOS A GRANEL (CODIGO CIG)

Enmiendas relacionadas con la aplicación

- 1 Sustitúyanse los párrafos 1.1.2 y 1.1.3 actuales por los siguientes:

"1.1.2 Salvo disposición expresa en otro sentido, el Código se aplicará a todo buque cuya quilla haya sido colocada, o que se encuentre en la fase en que:

- .1 comienza la construcción que puede identificarse como propia del buque, o
- .2 ha comenzado, respecto del buque de que se trate, el montaje que suponga la utilización de no menos de 50 toneladas del total estimado de material estructural o un 1% de dicho total, si este segundo valor es menor,

el 1 de julio de 1998 o posteriormente. Los buques construidos antes del 1 de julio de 1998 deberán cumplir lo dispuesto en la resolución MSC.5(48), aprobada el 17 de junio de 1983, a reserva de las enmiendas introducidas por medio de la resolución MSC.30(61), aprobada el 11 de diciembre de 1992.

1.1.3 Todo buque, independientemente de la fecha de construcción, que sea transformado en buque gasero el 1 de julio de 1998 o posteriormente, será considerado buque gasero construido en la fecha en que comience tal transformación."

Enmiendas relacionadas con los límites de llenado

- 2 Sustitúyase el capítulo 15 actual por el siguiente:

"CAPITULO 15

LIMITES DE LLENADO DE LOS TANQUES DE CARGA

15.1 Generalidades

15.1.1 Ningún tanque de carga tendrá un límite de llenado (FL) superior al 98% de su capacidad, a la temperatura de referencia, con las excepciones indicadas en 15.1.3.

15.1.2 El límite de carga máximo (LL) al cual se podrá llenar un tanque de carga quedará determinado por la fórmula siguiente:

$$LL = FL \frac{P_R}{P_L}$$

2795



siendo:

- LL = límite de carga, expresado como porcentaje, que representa el volumen máximo de líquido admisible en función del volumen del tanque al cual se podrá llenar éste;
- FL = límite de llenado, según se define en 15.1.1 ó 15.1.3;
- ρ_R = densidad relativa de la carga a la temperatura de referencia; y
- ρ_L = densidad relativa de la carga a la temperatura y presión de carga.

15.1.3 La Administración podrá autorizar un límite de llenado (FL) superior al límite del 98% especificado en 15.1.1 a la temperatura de referencia, teniendo en cuenta la configuración del tanque, la disposición de las válvulas aliviadoras de presión, la precisión obtenida en la indicación de nivel y de temperatura, y la diferencia existente entre las temperaturas que correspondan respectivamente a la operación de cargar y a la presión del vapor de la carga, a la presión de tarado de las válvulas aliviadoras de presión, a condición de que se cumplan las condiciones especificadas en 8.2.17.

15.1.4 Solamente a los efectos del presente capítulo, por "temperatura de referencia" se entiende:

- .1 la temperatura correspondiente a la presión del vapor de la carga a la presión de tarado de las válvulas aliviadoras de presión, cuando no se haya provisto lo necesario para controlar la presión y la temperatura del vapor de la carga tal como se indica en el capítulo 7;
- .2 la temperatura de la carga que, bien al final de la operación de cargar, bien durante el transporte o mientras se efectúe la descarga, sea la más elevada, cuando se haya provisto lo necesario para controlar la presión y la temperatura del vapor de la carga tal como se indica en el capítulo 7. Si esta temperatura de referencia es causa de que el tanque de carga se llene completamente de líquido antes de que la carga alcance una temperatura que corresponda a la presión del vapor de la carga a la presión de tarado de las válvulas aliviadoras de presión prescritas en 8.2, se instalará una válvula aliviadora de presión complementaria que cumpla con lo dispuesto en 8.3.

15.1.5 La Administración podrá autorizar que los tanques tipo C se carguen según la siguiente fórmula, siempre que el sistema de respiración de los tanques haya sido aprobado de conformidad con lo dispuesto en 8.2.18:

$$LL = FL \frac{\rho_R}{\rho_L}$$

siendo:

- LL = límite de carga, según se define en 15.1.2;
- FL = límite de llenado, según se define en 15.1.1 ó 15.1.3;



2794

- 4 -

ρ_R = densidad relativa de la carga a la temperatura más alta que ésta pueda alcanzar, una vez finalizada la operación de carga, durante el transporte o en el momento de la descarga, a las temperaturas ambiente de proyecto descritas en 7.1.2; y

ρ_L = según se define en 15.1.2.

Este párrafo no será aplicable a los productos que exijan la utilización de un tanque tipo 1G.

15.2 Información que se deberá facilitar al capitán

Se indicarán en una lista, que necesitará la aprobación de la Administración, los límites máximos admisibles de carga correspondientes a cada tanque de carga respecto de cada producto que pueda ser transportado, de cada temperatura aplicable a la operación de cargar y de la temperatura de referencia máxima aplicable. En la lista figurarán asimismo las presiones a las cuales se hayan tarado las válvulas aliviadoras de presión, incluidas las válvulas exigidas en 8.3. El capitán tendrá siempre a bordo un ejemplar de esa lista.

15.3 El capítulo 15 será aplicable a todos los buques, cualquiera que sea la fecha de construcción."

3 Agréguese lo siguiente al final del párrafo 8.2.17 actual:

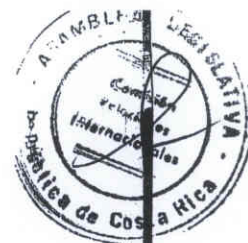
"en el límite máximo de llenado admisible (FL)".

4 Agréguese el siguiente nuevo párrafo 8.2.18 después del párrafo 8.2.17 existente:

"8.2.18. La idoneidad del sistema de respiración instalado en tanques cargados de conformidad con lo dispuesto en 15.1.5 se demostrará aplicando las Directrices elaboradas por la Organización. A bordo del buque se conservará en todo momento el certificado pertinente. A los efectos de este párrafo, por sistema de respiración se entiende:

- .1 la toma del tanque y las tuberías que conectan con la válvula aliviadora de presión;
- .2 la válvula aliviadora de presión;
- .3 las tuberías desde la válvula aliviadora de presión hasta el lugar de descarga a la atmósfera, incluidas las interconexiones y tuberías que conectan con otros tanques.

Este párrafo será aplicable a todos los buques, cualquiera que sea la fecha de construcción."



2795

Enmiendas relacionadas con los sistemas de respiración de los tanques de carga

5 Sustitúyase el actual párrafo 8.2.3 por el siguiente:

"8.2.3 En general, el valor de tarado de las válvulas aliviadoras de presión no excederá de la presión de vapor para la cual se haya proyectado el tanque de carga. No obstante, cuando se instalen dos o más válvulas aliviadoras de presión, las válvulas que comprendan no más del 50% de la capacidad total de desahogo podrán tener un valor de tarado de hasta un 5% superior al MARVS."

6 Agréguese el siguiente texto al actual párrafo 8.2.4:

"Las válvulas estarán construidas de materiales con un punto de fusión superior a 925°C. Se considerará la posibilidad de utilizar materiales con puntos de fusión inferiores para partes y juntas internas, cuando su utilización suponga una mejora sustancial del funcionamiento general de la válvula."

7 Sustitúyase el actual párrafo 8.2.9 por el siguiente:

"8.2.9 Toda válvula aliviadora de presión instalada en un tanque de carga irá conectada a un sistema de respiración construido de modo que la descarga de gas se efectúe sin dificultades y en dirección vertical ascendente hacia la salida, y de tal manera que la posibilidad de que penetren en él agua o nieve sea mínima. La altura de los respiraderos no será de menos de B/3 ó 6 m, si este valor es mayor, por encima de la cubierta de intemperie, ni de 6 m por encima de la zona de trabajo, del pasillo longitudinal, de los tanques de almacenamiento de cubierta y de las tuberías para carga líquida."

8 Agréguese el siguiente texto al actual párrafo 8.2.16:

"La caída de presión en la tubería de respiración del tanque a la entrada de la válvula aliviadora de presión no excederá del 3% de la presión de tarado de la válvula. En el caso de válvulas aliviadoras de presión desequilibradas, la contrapresión en la tubería de descarga no excederá del 10% de la presión manométrica en la entrada de la válvula aliviadora de presión, con las tuberías de respiración expuestas al fuego como se indica en el párrafo 8.5.2."



2796

此件系国际海事组织海上安全委员会于1994年5月23日在其第六十三次会议上按照《1974年国际海上人命安全公约》第VIII条以第MSC.32(63)号决议通过的《国际散装运输液化气体船舶的构造和设备规则》的修正案案文的校正无该副本；其正本由国际海事组织秘书长保存。

CERTIFIED TRUE COPY of the text of the amendments to the International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Liquefied Gases in Bulk, adopted by resolution MSC.32(63) at the sixty-third session of the Maritime Safety Committee of the International Maritime Organization on 23 May 1994 in conformity with article VIII of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, the original text of which is deposited with the Secretary-General of the International Maritime Organization.

COPIE CERTIFIÉE CONFORME du texte des amendements au Recueil international de règles relatives à la construction et à l'équipement des navires transportant des gaz liquéfiés en vrac, adoptés par la résolution MSC.32(63) le 23 mai 1994 lors de la soixante-troisième session du Comité de la sécurité maritime de l'Organisation maritime internationale, conformément aux dispositions de l'article VIII de la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, dont l'original est déposé auprès du Secrétaire général de l'Organisation maritime internationale.

ЗАВЕРЕННАЯ КОПИЯ ПОДЛИННОГО текста поправок к Международному кодексу постройки и оборудования судов, перевозящих сжиженные газы наливом, одобренных резолюцией MSC.32(63) на шестьдесят третьей сессии Комитета по безопасности на море Международной морской организации 23 мая 1994 года в соответствии со статьей VIII Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1974 года, оригинал которого сдан на хранение Генеральному секретарю Международной морской организации.

COPIA AUTENTICA CERTIFICADA del texto de las enmiendas al Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten gases licuados a granel, aprobadas mediante la resolución MSC.32(63) en el 63° periodo de sesiones del Comité de Seguridad Marítima de la Organización Marítima Internacional, con fecha 23 de mayo de 1994, de conformidad con el artículo VIII del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, cuyo texto original ha sido depositado ante el Secretario General de la Organización Marítima Internacional.

国际海事组织秘书长代表：

For the Secretary-General of the International Maritime Organization:

Pour le Secrétaire général de l'Organisation maritime internationale :

За Генерального секретаря Международной морской организации:

Por el Secretario General de la Organización Marítima Internacional:

伦敦，

London,

Londres, le

Лондон,

Londres,

Handwritten signature: H. N. Banerjee

Handwritten date: 5, X, 1994



2797

تعديلات عام 1994 على الاتفاقية الدولية
للسلامة الأرواح في البحار ، لعام 1974
(القرار رقم 1 لمؤتمر الحكومات المتعاقدة في
الاتفاقية الدولية لسلامة الأرواح في البحار ، لعام 1974)

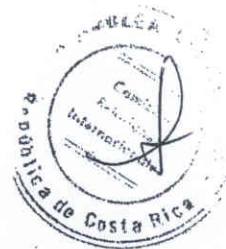
《1974年国际海上人命安全公约》的
1994年修正案
(《1974年国际海上人命安全公约》
缔约国会议第1号决议)

1994 AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION
FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974
(Resolution 1 of the Conference of Contracting Governments to
the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974)

AMENDEMENTS DE 1994 A LA CONVENTION INTERNATIONALE DE 1974
POUR LA SAUVEGARDE DE LA VIE HUMAINE EN MER
(Résolution 1 de la Conférence des Gouvernements contractants
à la Convention internationale de 1974
pour la sauvegarde de la vie humaine en mer)

ПОПРАВКИ 1994 ГОДА К МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНВЕНЦИИ
ПО ОХРАНЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ЖИЗНИ НА МОРЕ 1974 ГОДА
(Резолюция 1 Конференции Договаривающихся правительств
Международной конвенции по охране человеческой
жизни на море 1974 года)

ENMIENDAS DE 1994 AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD
DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974
(Resolución 1 de la Conferencia de Gobiernos Contratantes del
Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974)



تعديلات عام 1994 على الاتفاقية الدولية
للحماية الأرواح في البحار، لعام 1974
(القرار رقم 1 للمؤتمر الحكومات المتعاقدة في
الاتفاقية الدولية لحماية الأرواح في البحار، لعام 1974)

《1974年国际海上人命安全公约》的
1994年修正案
(《1974年国际海上人命安全公约》
缔约国会议第1号决议)

1994 AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION
FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

(Resolution 1 of the Conference of Contracting Governments to
the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974)

AMENDEMENTS DE 1994 A LA CONVENTION INTERNATIONALE DE 1974
POUR LA SAUVEGARDE DE LA VIE HUMAINE EN MER

(Résolution 1 de la Conférence des Gouvernements contractants
à la Convention internationale de 1974
pour la sauvegarde de la vie humaine en mer)

ПОПРАВКИ 1994 ГОДА К МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНВЕНЦИИ
ПО ОХРАНЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ЖИЗНИ НА МОРЕ 1974 ГОДА

(Резолюция 1 Конференции Договаривающихся Правительств
Международной конвенции по охране человеческой
жизни на море 1974 года)

ENMIENDAS DE 1994 AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD
DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974

(Resolución 1 de la Conferencia de Gobiernos Contratantes del
Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974)



2799

RESOLUCION 1 DE LA CONFERENCIA DE GOBIERNOS CONTRATANTES DEL CONVENIO
INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974,
ADOPTADO EL 24 DE MAYO DE 1994

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

LA CONFERENCIA,

RECORDANDO el artículo VIII c) 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 Convenio por una Conferencia de Gobiernos Contratantes,

HABIENDO EXAMINADO las enmiendas al Anexo del Convenio propuestas y distribuidas a los Miembros de la Organización y a todos los Gobiernos Contratantes del Convenio,

1. APRUEBA, de conformidad con el artículo VIII c) ii) del Convenio, las enmiendas al Anexo del Convenio, cuyos textos figuran 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, antes de esas fechas, 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:

- 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 aceptadas con arreglo a lo dispuesto en el párrafo 2 *supra*.



2800

- 2 -

ANEXO 1

ADICION DE LOS NUEVOS CAPITULOS X y XI AL ANEXO DEL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974 Y ENMIENDAS AL APENDICE 1 DE DICHO ANEXO

- 1 Añádase al Anexo el nuevo capítulo X siguiente al Anexo:

"CAPITULO X

MEDIDAS DE SEGURIDAD APLICABLES A LAS NAVES DE GRAN VELOCIDAD

Regla 1

Definiciones

A los efectos del presente capítulo regirán las siguientes definiciones:

1 "Código de naves de gran velocidad (Código NGV)": el Código internacional de seguridad para naves de gran velocidad aprobado por el Comité de Seguridad Marítima de la Organización mediante la resolución MSC.36(63), tal como lo enmienda la Organización, a condición de que tales enmiendas sean aprobadas, 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.

2 "Nave de gran velocidad": nave capaz de desarrollar una velocidad máxima en metros por segundo (m/s) igual o superior a:

3,7 y 0,1667

donde V = desplazamiento correspondiente a la flotación de proyecto (m^3).

3 "Nave construida": toda nave cuya quilla haya sido colocada, o cuya construcción se halle en una fase equivalente.

4 "Cuya construcción se halle en una fase equivalente": la fase en que:

- .1 comienza la construcción que puede identificarse como propia de una nave concreta; y
- .2 ha comenzado el montaje de la nave de que se trate, utilizando al menos 50 toneladas del total estimado del material estructural, o el 1% de dicho total si este segundo valor es menor.

Regla 2

Ambito de aplicación

1 El presente capítulo es aplicable a las siguientes naves de gran velocidad construidas el 1 de enero de 1996 o posteriormente:

- .1 naves de pasaje que en el curso de su viaje a plena carga no estén a más de 4 h de un lugar de refugio a la velocidad normal de servicio; y
- .2 naves de carga de arqueado bruto igual o superior a 500 que en el curso de su viaje a plena carga no estén a más de 8 h de un lugar de refugio a la velocidad normal de servicio.

2 Toda nave en la que, independientemente de su fecha de construcción, se hagan reparaciones, reformas, modificaciones y las correspondientes instalaciones, tendrá que seguir cumpliendo como mínimo las prescripciones que le eran aplicables previamente. Dicha nave, si ha sido construida antes del 1 de enero de 1996, deberá, por norma, cumplir las prescripciones aplicables a una nave construida en esa fecha o posteriormente, en la misma medida por lo menos que antes de que se le hicieran dichas reparaciones, reformas, modificaciones o las instalaciones correspondientes. Las reparaciones, reformas y modificaciones de carácter importante y las correspondientes instalaciones, deberán cumplir las prescripciones aplicables a las naves construidas el 1 de enero de 1996, o posteriormente, en la medida en que la Administración estime razonable y factible.

Regla 3

Prescripciones aplicables a las naves de gran velocidad

1 No obstante lo dispuesto en los capítulos I a IV y en la regla V/12, se considerará que toda nave de gran velocidad que cumpla las prescripciones del Código de naves de gran velocidad en su totalidad, haya sido sometida a reconocimiento y a la que se le haya expedido un certificado de conformidad con dicho Código, ha cumplido lo prescrito en los capítulos I a IV y en la regla V/12. A los efectos de la presente regla, las prescripciones del Código se considerarán obligatorias.

2 Los certificados y permisos expedidos en virtud del Código de naves de gran velocidad tendrán idéntica validez y gozarán del mismo reconocimiento que los certificados expedidos en virtud del capítulo I."



2802

- 4 -

- 2 Añádase al Anexo el nuevo capítulo XI siguiente al Anexo:

"CAPITULO XI

MEDIDAS ESPECIALES PARA INCREMENTAR LA SEGURIDAD MARITIMA

Regla 1

Autorización de las organizaciones reconocidas

Las organizaciones que se mencionan en la regla I/6 cumplirán con las directrices elaboradas por la Organización.

Regla 2

Reconocimientos mejorados

Los graneleros, tal como se definen en la regla IX/1.6, y los petroleros, tal como se definen en la regla II-1/2.12, serán objeto de un programa mejorado de inspecciones de conformidad con las directrices aprobadas por la Asamblea de la Organización mediante la resolución A.744(18), tal como las enmienda la Organización, a condición de que tales enmiendas sean aprobadas, 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.

Regla 3

Número de identificación del buque

- 1 La presente regla es aplicable a todos los buques de pasaje de arqueo bruto igual o superior a 100 y a todos los buques de carga de arqueo bruto igual o superior a 300.
- 2 Se suministrará a cada buque un número de identificación que se ajuste al sistema de asignación de un número de la OMI a los buques para su identificación, aprobado por la Organización.
- 3 Se insertará el número de identificación del buque en los certificados y en las copias certificadas de éstos expedidos en virtud de la regla I/12 o de la regla I/13.
- 4 Por lo que respecta a los buques construidos antes del 1 de enero de 1996, la presente regla entrará en vigor cuando se renueve un certificado el 1 de enero de 1996 o posteriormente.

Regla 4

Supervisión de las prescripciones operacionales por el Estado rector del puerto

- 1 Un buque que esté en un puerto de otro Gobierno Contratante está sujeto a supervisión por funcionarios debidamente autorizados por dicho Gobierno en lo que concierne a las prescripciones operacionales relacionadas con la seguridad

- 5 -

de los buques, cuando existan claros indicios para suponer que el capitán y la tripulación no están familiarizados con los procedimientos esenciales de a bordo relativos a la seguridad de los buques.

2 Si se dan las circunstancias definidas en el párrafo 1 de la presente regla, el Gobierno Contratante que realice la supervisión tomará las medidas necesarias para que el buque no zarpe hasta que se haya resuelto la situación de conformidad con lo prescrito en el presente Convenio.

3 Los procedimientos relacionados con la supervisión por el Estado rector del puerto estipulados en la regla I/19 se aplicarán a la presente regla.

4 Ninguna disposición de la presente regla se interpretará de manera que se limiten los derechos y obligaciones de un Gobierno Contratante que lleve a cabo la supervisión por lo que respecta a las prescripciones operacionales a que se hace referencia concretamente en las reglas."

3 Enmiendas al apéndice del Anexo:

.1 Modelo de Certificado de seguridad para buques de pasaje

CERTIFICADO DE SEGURIDAD PARA BUQUE DE PASAJE

Se sustituye el texto de la nota 3 a pie de página por el siguiente:

"De conformidad con el Sistema de asignación de un número de la OMI a los buques para su identificación, aprobado por la Organización mediante la resolución A.600(15)."

.2 Modelo de Certificado de seguridad de construcción para buques de carga

CERTIFICADO DE SEGURIDAD DE CONSTRUCCION PARA BUQUE DE CARGA

Se sustituye el texto de la nota 3 a pie de página por el siguiente:

"De conformidad con el Sistema de asignación de un número de la OMI a los buques para su identificación, aprobado por la Organización mediante la resolución A.600(15)."

.3 Modelo de Certificado de seguridad del equipo para buques de carga

CERTIFICADO DE SEGURIDAD DEL EQUIPO PARA BUQUE DE CARGA

Se sustituye el texto de la nota 3 a pie de página por el siguiente:

"De conformidad con el Sistema de asignación de un número de la OMI a los buques para su identificación, aprobado por la Organización mediante la resolución A.600(15)."



2804

- 6 -

.4 Modelo de Certificado de seguridad radioeléctrica para buque de carga

CERTIFICADO DE SEGURIDAD RADIOELECTRICA PARA BUQUE DE CARGA

Se sustituye el texto de la nota 2 a pie de página por el siguiente:

"De conformidad con el Sistema de asignación de un número de la OMI a los buques para su identificación, aprobado por la Organización mediante la resolución A.600(15)."

.5 Modelo de Certificado de exención

CERTIFICADO DE EXENCION

Se sustituye el texto de la nota 2 a pie de página por el siguiente:

"De conformidad con el Sistema de asignación de un número de la OMI a los buques para su identificación, aprobado por la Organización mediante la resolución A.600(15)."



2805

- 7 -

ANEXO 2

ADICION DE UN NUEVO CAPITULO IX AL ANEXO DEL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974

Añádase al Anexo el nuevo capítulo IX siguiente:

"CAPITULO IX

GESTION DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL DE LOS BUQUES

Regla 1

Definiciones

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

- 1 "Código internacional de gestión de la seguridad (CGS)": el Código internacional de gestión de la seguridad operacional del buque y la prevención de la contaminación aprobado por la Asamblea de la Organización en la resolución A.741(18), tal como lo enmiende la Organización, a condición de que tales enmiendas sean aprobadas, 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.
- 2 "Compañía": el propietario del buque o cualquier otra organización o persona, por ejemplo, el gestor naval o el fletador a casco desnudo, que al recibir del propietario la responsabilidad de la explotación del buque haya aceptado las obligaciones y responsabilidades estipuladas en el Código internacional de gestión de la seguridad.
- 3 "Petrolero": petrolero según la definición de la regla II-1/2.12.
- 4 "Buque tanque quimiquero": buque tanque quimiquero como el definido en la regla VII/8.2.
- 5 "Buque gasero": un buque gasero como el definido en la regla VII/11.2.
- 6 "Granelero": buque que, en general, se construye con una sola cubierta, tanques en la parte superior de los costados y tanques laterales tipo tolva en los espacios de carga y destinado principalmente al transporte de carga seca a granel, incluso tipos como los mineraleros y los buques de carga combinados.
- 7 "Unidad móvil de perforación mar adentro": toda nave apta para realizar operaciones de perforación destinadas a la exploración o a la explotación de los recursos naturales del subsuelo de los fondos marinos, tales como hidrocarburos líquidos o gaseosos, azufre o sal.



2806

- 8 -

8 "Naves de gran velocidad": una nave de gran velocidad como se define en la regla X/1.2.

Regla 2

Ambito de aplicación

- 1 El presente capítulo es aplicable a los buques que se indican a continuación, cualquiera que sea su fecha de construcción:
 - .1 los buques de pasaje, incluidas las naves de pasaje de gran velocidad, a más tardar el 1 de julio de 1998;
 - .2 petroleros, buques quimiqueros, buques gaseros, buques graneleros y naves de carga de gran velocidad de arqueo bruto igual o superior a 500 a más tardar el 1 de julio de 1998; y
 - .3 otros buques de carga y las unidades móviles de perforación mar adentro de arqueo bruto igual o superior a 500 a más tardar el 1 de julio de 2002.
- 2 El presente capítulo no será aplicable a los buques de Estado destinados a fines no comerciales.

Regla 3

Prescripciones relativas a la gestión de la seguridad

- 1 La compañía y el buque cumplirán las prescripciones del Código internacional de gestión de la seguridad.
- 2 El buque será explotado por una compañía a la que se haya expedido el documento demostrativo de cumplimiento mencionado en la regla 4.

Regla 4

Certificación

- 1 Se expedirá un documento demostrativo de cumplimiento a cada compañía que cumpla las prescripciones del Código internacional de gestión de la seguridad. Este documento será expedido por la Administración, por una organización reconocida por la Administración o, a petición de la Administración, por otro Gobierno Contratante.
- 2 Se conservará a bordo una copia de dicho documento de modo que el capitán, previa demanda, pueda mostrarlo para su verificación.
- 3 La Administración o las organizaciones reconocidas por ella expedirán a los buques un certificado llamado Certificado de gestión de la seguridad. Antes de expedir dicho certificado la Administración o la organización reconocida por ella verificará que la compañía y su gestión a bordo se ajustan al sistema de gestión de la seguridad aprobado.



2807

- 9 -

Regla 5

Mantenimiento de las condiciones

El sistema de gestión de la seguridad será mantenido de conformidad con las disposiciones del Código internacional de gestión de la seguridad.

Regla 6

Verificación y supervisión

- 1 La Administración, otro Gobierno Contratante a petición de la Administración o una organización autorizada por la Administración verificará periódicamente el funcionamiento correcto del sistema de gestión de la seguridad del buque.
- 2 A reserva de lo dispuesto en el párrafo 3 de la presente regla, todo buque al que se le haya expedido un certificado de conformidad con lo dispuesto en la regla 4.3 estará sujeto a supervisión, conforme a lo dispuesto en la regla XI/4. A tal fin, ese certificado será considerado como un certificado expedido en virtud de las reglas I/12 o I/13.
- 3 En caso de que cambie el Estado de abanderamiento o la compañía, se adoptarán medidas transitorias especiales de conformidad con las directrices elaboradas por la Organización."



2808

نسخة صادقة مطبوعة من نص تعديلات الاتفاقية الدولية لسلامة الأرواح في البحار لعام 1974، والقرار رقم 1 المؤتمن الحكومات المتعاقدة في الاتفاقية الدولية لسلامة الأرواح في البحار، لعام 1974، المصدق في 24 أيار/مايو عام 1994، والتي أودع أصله لدى الأمين العام للمنظمة البحرية الدولية

此件系《1974年国际海上人命安全公约》缔约政府会议于1994年6月24日通过《1974年国际海上人命安全公约》修正案案文和该会议的第1号决议文本的核证无误副本，其正本由国际海事组织秘书长保存。

CERTIFIED TRUE COPY of the text of the amendments to the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, and resolution 1 of the Conference of Contracting Governments to the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, adopted on 24 May 1994, the original of which is deposited with the Secretary-General of the International Maritime Organization.

COPIE CERTIFIÉE CONFORME du texte des amendements à la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer et de la résolution 1 de la Conférence des Gouvernements contractants à la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, adoptées le 24 mai 1994, dont l'original est déposé auprès du Secrétaire général de l'Organisation maritime internationale.

ЗАБЕРЕННАЯ КОПИЯ ПОДЛИННОГО текста поправок к Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1974 года и резолюции 1 Конференции Договаривающихся правительств Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1974 года, одобренных 24 мая 1994 года, оригинал которого сдан на хранение Генеральному секретарю Международной морской организации.

COPIA AUTENTICA CERTIFICADA del texto de las enmiendas al Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, y de la resolución 1 de la Conferencia de Gobiernos Contratantes del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, aprobadas el 24 de mayo de 1994, cuyos textos originales han sido depositados ante el Secretario General de la Organización Marítima Internacional.

من الأمين العام للمنظمة البحرية الدولية

国际海事组织秘书长代表:

For the Secretary-General of the International Maritime Organization

Pour le Secrétaire général de l'Organisation maritime internationale

За Генерального секретаря Международной морской организации

Por el Secretario General de la Organización Marítima Internacional

[Signature]

伦敦:

London.

Londres, le

Лондон,

Londres.

4 X 1994

5783 (A/C/E/F/R/S)



2809

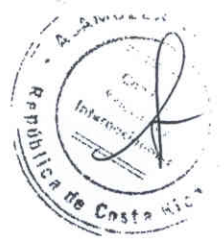
《1974年国际海上人命安全公约》的
1994年修正案
(第MSC.42(64)号决议)

1994 AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION
FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974
(Resolution MSC.42(64))

AMENDEMENTS DE 1994 À LA CONVENTION INTERNATIONALE
DE 1974 POUR LA SAUVEGARDE DE LA VIE HUMAINE EN MER
(Résolution MSC.42(64))

ПОПРАВКИ 1994 ГОДА К МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНВЕНЦИИ ПО ОХРАНЕ
ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ЖИЗНИ НА МОРЕ 1974 ГОДА
(Резолюция MSC.42(64))

ENMIENDAS DE 1994 AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA
SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974
(Resolución MSC.42(64))



2810

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 64° 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 ADEMÁS 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.



2811

- 2 -

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."

此件系国际海事组织海上安全委员会第六十四次会议按照《安全公约》第VIII条于1994年12月9日通过并载于该委员会第MSC.42(64)号决议附件中的《1974年国际海上人命安全公约》修正案案文的核证无误副本，其正本由国际海事组织秘书长保存。

CERTIFIED TRUE COPY of the text of the amendments to the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, adopted at the sixty-fourth session of the Maritime Safety Committee of the International Maritime Organization on 9 December 1994 in conformity with article VIII thereof and set out in the annex to resolution MSC.42(64) of the Committee, the original text of which is deposited with the Secretary-General of the International Maritime Organization.

COPIE CERTIFIÉE CONFORME du texte des amendements à la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer que le Comité de la sécurité maritime de l'Organisation maritime internationale a adoptés le 9 décembre 1994 à sa soixante-quatrième session conformément aux dispositions de l'article VIII de la Convention et qui font l'objet de l'annexe de la résolution MSC.42(64) du Comité, dont l'original est déposé auprès du Secrétaire général de l'Organisation maritime internationale.

ЗАВЕРЕННАЯ КОПИЯ ПОДЛИННОГО текста поправок к Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1974 года, одобренных на шестьдесят четвертой сессии Комитета по безопасности на море Международной морской организации 9 декабря 1994 года в соответствии со статьей VIII Конвенции и приведенных в приложении к резолюции Комитета MSC.42(64), оригинал которого сдается на хранение Генеральному секретарю Международной морской организации.

COPIA AUTENTICA CERTIFICADA de las enmiendas al Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, aprobadas el 9 de diciembre de 1994 por el Comité de Seguridad Marítima de la Organización Marítima Internacional en su sexagésimo cuarto periodo de sesiones, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII del Convenio, y que figuran en el anexo de la resolución MSC.42(64) del Comité cuyo texto original se ha depositado ante el Secretario General de la Organización Marítima Internacional.

国际海事组织秘书长代表：

For the Secretary-General of the International Maritime Organization:

Pour le Secrétaire général de l'Organisation maritime internationale :

За Генерального секретаря Международной морской организации:

Por el Secretario General de la Organización Marítima Internacional:

伦敦，

London,

Londres, le

Лондон,

Londres,

5580 [C/F/R/S]

H. W. Banerjee

6 - II - 95

《1974年国际海上人命安全公约》的
1995年修正案
(第MSC.46(86)号决议)

2813

1995 AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION
FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974
(Resolution MSC.46(65))

AMENDEMENTS DE 1995 A LA CONVENTION INTERNATIONALE DE 1974
POUR LA SAUVEGARDE DE LA VIE HUMAINE EN MER
(Résolution MSC.46(65))

ПОПРАВКИ 1995 ГОДА К МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНВЕНЦИИ
ПО ОХРАНЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ЖИЗНИ НА МОРЕ 1974 ГОДА
(Резолюция MSC.46(65))

ENMIENDAS DE 1995 AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA
SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974
(Resolución MSC.46(65))



RESOLUCIÓN MSC.46(65)
aprobada el 16 de mayo de 1995

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

EL COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA,

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

RECORDANDO TAMBIÉN 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 que 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 aceptadas 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 ADEMÁS 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. i)
- 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. j)
- 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. k)
- 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.

- a
c
s
h
n
- 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."

此件系国际海事组织海上安全委员会第六十五次会议按照《安全公约》第VI11条于1995年5月16日通过并载于该委员会第MSC.46(65)号决议附件中的《1974年国际海上人命安全公约》修正案案文的校正无误副本，其正本由国际海事组织秘书长保存。

CERTIFIED TRUE COPY of the text of the amendments to the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, adopted at the sixty-fifth session of the Maritime Safety Committee of the International Maritime Organization on 16 May 1995 in conformity with article VIII thereof and set out in the annex to resolution MSC.46(65) of the Committee, the original text of which is deposited with the Secretary-General of the International Maritime Organization.

COPIE CERTIFIÉE CONFORME du texte des amendements à la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer que le Comité de la sécurité maritime de l'Organisation maritime internationale a adoptés le 16 mai 1995 à sa soixante-cinquième session conformément aux dispositions de l'article VIII de la Convention et qui font l'objet de l'annexe de la résolution MSC.46(65) du Comité, dont l'original est déposé auprès du Secrétaire général de l'Organisation maritime internationale.

ЗАВЕРЕННАЯ КОПИЯ текста поправок к Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1974 года, одобренных на шестьдесят пятой сессии Комитета по безопасности на море Международной морской организации 16 мая 1995 года в соответствии со статьей VIII Конвенции и приведенных в приложении к резолюции Комитета MSC.46(65), подлинник которой сдан на хранение Генеральному секретарю Международной морской организации.

COPIA AUTENTICA CERTIFICADA del texto de las enmiendas al Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, aprobadas el 16 de mayo de 1995 por el Comité de Seguridad Marítima de la Organización Marítima Internacional en su sexagesimo quinto periodo de sesiones, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII del Convenio, y que figuran en el anexo de la resolución MSC.46(65) del Comité, cuyo texto original ha sido depositado ante el Secretario General de la Organización Marítima Internacional.

国际海事组织秘书长代表

For the Secretary General of the International Maritime Organization

Pour le Secrétaire général de l'Organisation maritime internationale

За Генерального секретаря Международной морской организации

Por el Secretario General de la Organización Marítima Internacional

伦敦

London

Londres, le

Лондон

Londres

15 IX 1995

29

تعديلات عام 1995 على ملحق الإنقاذ الدولية
لسلامة الأرواح في البحار ، لعام 1974
(القرار رقم 1 لمؤتمر الحكومات المتعاقدة في
الإنقاذ الدولية لسلامة الأرواح في البحار ، لعام 1974)

《1974年国际海上人命安全公约》

附件修正案

(《1974年国际海上人命安全公约》

缔约政府会议第1号决议)

1995 AMENDMENTS TO THE ANNEX TO THE INTERNATIONAL
CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974
(Resolution 1 of the Conference of Contracting Governments to the
International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974)

AMENDEMENTS DE 1995 À L'ANNEXE À LA CONVENTION
INTERNATIONALE DE 1974 POUR LA SAUVEGARDE
DE LA VIE HUMAINE EN MER
(Résolution 1 de la Conférence des Gouvernements contractants
à la Convention internationale de 1974
pour la sauvegarde de la vie humaine en mer)

ПОПРАВКИ 1995 ГОДА К ПРИЛОЖЕНИЮ К МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНВЕНЦИИ
ПО ОХРАНЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ЖИЗНИ НА МОРЕ 1974 ГОДА

(Резолюция 1 Конференции Договаривающихся правительств
Международной конвенции по охране человеческой жизни
на море 1974 года)

ENMIENDAS DE 1995 AL ANEXO DEL CONVENIO INTERNACIONAL
PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974
(Resolución 1 de la Conferencia de Gobiernos Contratantes del Convenio
internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974)



2819

**RESOLUCIÓN 1 DE LA CONFERENCIA DE GOBIERNOS CONTRATANTES DEL
CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA
EN EL MAR, 1974, APROBADA EL 29 DE NOVIEMBRE DE 1995**

**APROBACIÓN DE ENMIENDAS AL ANEXO DEL CONVENIO INTERNACIONAL
PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974**

LA CONFERENCIA,

RECORDANDO el artículo VIII c) del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974 (en adelante llamado "el Convenio"), artículo que trata del procedimiento para enmendar el Convenio a cargo de una Conferencia de Gobiernos Contratantes,

TOMANDO NOTA de la resolución A.596(15) aprobada por la Asamblea de la Organización Marítima Internacional (OMI), relativa a la seguridad de los buques de transbordo rodado,

TOMANDO NOTA ADEMÁS de las resoluciones MSC.11(55), MSC.12(56), MSC.24(60), MSC.26(60) y MSC.27(61), en virtud de las cuales el Comité de Seguridad Marítima de la OMI aprobó enmiendas al Convenio cuyo objeto era acrecentar la seguridad de los buques de pasaje de transbordo rodado, tanto nuevos como existentes,

MANIFESTANDO SU INQUIETUD ante el hecho de que desde que fueron aprobadas las referidas enmiendas, varios buques de pasaje de transbordo rodado han sufrido siniestros, ocasionando uno de ellos la pérdida de numerosas vidas,

RECONOCIENDO la necesidad urgente de seguir mejorando las normas de seguridad en todos los aspectos del proyecto, equipo y explotación de los buques de pasaje de transbordo rodado a fin de evitar que vuelvan a producirse tales siniestros,

HABIENDO EXAMINADO las enmiendas al Anexo del Convenio propuestas y distribuidas entre todos los Miembros de la Organización Marítima Internacional y todos los Gobiernos Contratantes del Convenio,

1. APRUEBA, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII c) ii) del Convenio, las enmiendas al anexo del Convenio, cuyo texto se adjunta en la presente resolución;
2. DETERMINA, 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 1997, a menos que, antes de esta 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 arqueo bruto de la flota mercante mundial, notifiquen que recusar 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 1997, una vez que hayan sido aceptadas conforme a lo especificado en el párrafo 2 *supra*.



2820

- 2 -

ANEXO

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

CAPÍTULO II-1

CONSTRUCCIÓN - COMPARTIMENTADO Y ESTABILIDAD, INSTALACIONES DE
MÁQUINAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Regla 1 - Ámbito de aplicación

- 1 En el párrafo 3.2, la referencia a la "regla 8.9" se sustituye por la referencia a la "regla 8-1".

Regla 2 - Definiciones

- 2 Se añade el siguiente nuevo párrafo 13 a continuación del actual párrafo 12:

"13 Buque de pasaje de transbordo rodado: buque de pasaje con espacios de carga rodada o espacios de categoría especial, según se definen éstos en la regla II-2/3."

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

- 3 En el texto que figura entre paréntesis, a continuación del título, la referencia al "párrafo 9" se sustituye por la referencia a la "regla 8-1".

- 4 Se suprime el actual párrafo 2.3.5.

- 5 Se añade la siguiente nueva frase a continuación de la primera frase del párrafo 7.4:

"La estabilidad del buque se determinará siempre mediante cálculo."

- 6 Se suprime el actual párrafo 9.

- 7 Se añaden las siguientes nuevas reglas 8-1 y 8-2 a continuación de la regla 8:

"Regla 8-1

Estabilidad de los buques de pasaje de transbordo rodado después de avería

Los buques de pasaje de transbordo rodado contruidos antes del 1 de julio de 1997 cumplirán lo dispuesto en la regla 8, enmendada por la resolución MSC.12(56), a más tardar en la fecha del primer reconocimiento periódico posterior a la fecha de cumplimiento prescrita a continuación, con arreglo al valor de la relación A/A_{max} definida en el anexo del 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 (MSC/Circ. 574):

- 3 -

Valor de A/A_{max}	Fecha de cumplimiento
menos de 85%	1 de octubre de 1998
85% o más, pero menos de 90%	1 de octubre del 2000
90% o más, pero menos de 95%	1 de octubre del 2002
95% o más, pero menos de 97,5%	1 de octubre del 2004
97,5% o más	1 de octubre del 2005

Regla 8-2

Prescripciones especiales aplicables a los buques de pasaje de transbordo rodado que transporten 400 personas o más

No obstante lo dispuesto en las reglas 8 y 8-1:

1. todo buque de pasaje de transbordo rodado autorizado a transportar 400 personas o más, construido el 1 de julio de 1997, o posteriormente, cumplirá lo dispuesto en el párrafo 2.3 de la regla 8, suponiendo que la avería se produce en cualquier lugar de la eslora L del buque; y
2. todo buque de pasaje de transbordo rodado autorizado a transportar 400 personas o más, construido antes del 1 de julio de 1997, cumplirá lo prescrito en el subpárrafo .1, a más tardar en la fecha del primer reconocimiento periódico que se realice con posterioridad a la fecha de cumplimiento estipulada en los subpárrafos .2.1, .2.2 ó .2.3 siguientes que sea posterior:

2.1 Valor de A/A_{max}	Fecha de cumplimiento
menos de 85%	1 de octubre de 1998
85% o más, pero menos de 90%	1 de octubre del 2000
90% o más, pero menos de 95%	1 de octubre del 2002
95% o más, pero menos de 97,5%	1 de octubre del 2004
97,5% o más	1 de octubre del 2010

2.2 Número de personas que el buque está autorizado a transportar

1 500 o más	1 de octubre del 2002
1 000 o más, pero menos de 1 500	1 de octubre del 2006
600 o más, pero menos de 1 000	1 de octubre del 2008
400 o más, pero menos de 600	1 de octubre del 2010

2.3 Edad del buque igual o superior a

20 años

Edad del buque significa el número de años contados a partir de la fecha en la que se instaló la quilla o la fecha en la que el buque se encontraba en una fase similar de construcción, o a partir de la fecha en la que el buque se transformó en un buque de pasaje de transbordo rodado."

Regla 10 - Mamparos de pique y de espacios de máquinas, túneles de ejes, etc., en los buques de pasaje

8 Se sustituye el texto de los actuales párrafos 3 y 4 por el siguiente:

"3 En los casos en que haya instalada una superestructura larga a proa, el mamparo del pique de proa o de colisión en todos los buques de pasaje se prolongará de forma estanca a la intemperie hasta la próxima cubierta completa por encima de la de cierre. La prolongación se instalará de tal forma que evite la posibilidad de que la puerta de proa pueda dañarla en el caso de que ésta sufra daños o se desprenda.

4 No será necesario que la prolongación prescrita en el párrafo 3 vaya directamente encima del mamparo inferior, con tal de que ninguna de las partes de la prolongación quede situada a proa del límite proel especificado en los párrafos 1 ó 2. Sin embargo, en los buques construidos antes del 1 de julio de 1997:

1. cuando una rampa inclinada forme parte de la prolongación, la parte de la prolongación que se halle a más de 2,3 m por encima de la cubierta de cierre no podrá, sin embargo, prolongarse más de 1 m a proa del límite proel especificado en los párrafos 1 ó 2; y
2. en los buques en los que la rampa existente no cumpla las prescripciones para que se acepte como parte de la prolongación del mamparo de colisión y su posición impida que tal prolongación pueda instalarse dentro de los límites especificados en los párrafos 1 ó 2, la prolongación podrá situarse a una distancia limitada a popa del límite proel especificado en los párrafos 1 ó 2. La distancia limitada a popa no será superior a la necesaria para garantizar que no haya interferencia con la rampa. La prolongación del mamparo de colisión se abrirá hacia adelante, cumplirá con las prescripciones del párrafo 3 y estará dispuesta de manera que la rampa, en el caso de sufrir algún daño o desprenderse, no pueda dañarla.

5 Las rampas que no cumplan las prescripciones *supra* no se considerarán una prolongación del mamparo de colisión.

6 Respecto de los buques construidos antes del 1 de julio de 1997, las prescripciones de los párrafos 3 y 4 se aplicarán a más tardar en la fecha del primer reconocimiento periódico realizado después del 1 de julio de 1997."

9 Los actuales párrafos 5 y 6 pasan a ser los párrafos 7 y 8.

Regla 15 - Aberturas en los mamparos estancos de los buques de pasaje

10 Se añade el siguiente nuevo párrafo 6.5 a continuación del párrafo 6.4:

"6.5 En los buques construidos antes del 1 de febrero de 1992, las puertas que no cumplan con lo dispuesto en los párrafos 6.1 a 6.4 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 salir del puerto se anotarán en el diario de navegación."



2823

- 5 -

Regla 19 - Construcción y pruebas iniciales de cubiertas estancas, troncos estancos, etc., en los buques de pasaje y en los buques de carga

- 11 Se añaden los siguientes nuevos párrafos 2, 3 y 4 a continuación del párrafo 1:
- "2 Cuando un tronco de ventilación que atraviese una estructura penetre en la cubierta de cierre, el tronco será capaz de soportar la presión del agua que pueda estar presente en el tronco, después de tener en cuenta el ángulo máximo de escora admisible durante las fases intermedias de la inundación, de conformidad con la regla 8.5.
- 3 Cuando la penetración de la cubierta de cierre se produzca total o parcialmente en la cubierta principal para vehículos, el tronco será capaz de soportar la presión del choque debida a los movimientos internos del agua (chapoteo del líquido) retenida en la cubierta para vehículos.
- 4 Respecto de los buques construidos antes del 1 de julio de 1997, las prescripciones del párrafo 2 se aplicarán a más tardar en la fecha del primer reconocimiento periódico realizado después del 1 de julio de 1997."
- 12 El actual párrafo 2 pasa a ser el párrafo 5.

Regla 20 - Integridad de estanquidad de los buques de pasaje por encima de la línea de margen

- 13 Se añade el siguiente nuevo párrafo 3 después del párrafo 2:
- "3 En los buques de pasaje construidos el 1 de julio de 1997 o posteriormente, el extremo abierto de los tubos de aireación que desemboquen en una superestructura estará al menos 1 m por encima de la flotación cuando el buque escora a un ángulo de 15°, o alcance el ángulo máximo de escora durante las fases intermedias de la inundación, obtenido en función del cálculo directo, si éste es mayor. De lo contrario, los tubos de aireación de los tanques distintos de los tanques de hidrocarburos podrán descargar por el costado de la superestructura. Las disposiciones del presente párrafo no excluyen lo dispuesto en el Convenio internacional sobre líneas de carga en vigor."
- 14 Los actuales párrafos 3 y 4 pasan a ser los párrafos 4 y 5.
- 15 Se añaden las siguientes nuevas reglas 20-2, 20-3 y 20-4 a continuación de la regla 20-1:

"Regla 20-2

**Integridad de estanquidad desde la cubierta para vehículos
(cubierta de cierre) hasta los espacios inferiores**

- 1 En los buques de pasaje de transbordo rodado construidos el 1 de julio de 1997 o posteriormente:
- .1 a reserva de lo dispuesto en los subpárrafos .2 y .3, todos los accesos que comuniquen con espacios situados por debajo de la cubierta de cierre estarán como mínimo a 2,5 m por encima de dicha cubierta;



2824

- 6 -

- .2 si se instalan rampas para vehículos que den acceso a espacios por debajo de la cubierta de cierre, sus aberturas deberán poder cerrarse de manera estanca, impidiendo así la entrada de agua, y llevarán dispositivos de alarma que indiquen su uso en el puente de navegación;
 - .3 la Administración podrá autorizar la instalación de determinados accesos por debajo de la cubierta de cierre siempre que éstos sean necesarios para los trabajos esenciales del buque, por ejemplo el movimiento de maquinaria y pertrechos, con la condición de que dichos accesos sean estancos, estén provistos de un sistema de alarma y su uso se indique en el puente de navegación;
 - .4 los accesos a que se hace referencia en los subpárrafos .2 y .3 se cerrarán antes de que el buque salga del puesto de atraque para cualquier viaje, y permanecerán cerrados hasta que el buque llegue al siguiente puesto de atraque;
 - .5 el capitán se asegurará de que existe un sistema eficaz de supervisión y notificación del cierre y la apertura de los accesos a que se hace referencia en los subpárrafos .2 y .3; y
 - .6 el capitán se asegurará de que, antes de que el buque salga del puesto de atraque, se anota oportunamente en el diario de navegación, conforme a lo dispuesto en la regla 25, la hora en que fueron cerrados por última vez los accesos a que se hace referencia en los subpárrafos .2 y .3.
- 2 En los buques de pasaje de transbordo rodado construidos antes del 1 de julio de 1997:
- .1 todos los accesos que desde la cubierta para vehículos comuniquen con espacios situados por debajo de la cubierta de cierre serán estancos a la intemperie, y se proveerán medios en el puente de navegación para indicar si dichos accesos están abiertos o cerrados;
 - .2 todos estos accesos se cerrarán antes de que el buque emprenda cualquier viaje y permanecerán cerrados hasta que el buque llegue al siguiente puesto de atraque;
 - .3 independientemente de lo prescrito en el subpárrafo .2, la Administración podrá permitir que algunos accesos se abran durante la travesía, pero únicamente el tiempo suficiente para pasar a través de ellos y si lo exigen los trabajos esenciales del buque; y
 - .4 las prescripciones del subpárrafo .1 se aplicarán a más tardar en la fecha del primer reconocimiento periódico realizado después del 1 de julio de 1997.

Regla 20-3

Acceso a las cubiertas para vehículos

En todos los buques de pasaje de transbordo rodado, el capitán o su oficial designado se cerciorarán de que sin que ellos den su consentimiento expreso no se permitirá a ningún pasajero el acceso a las cubiertas para vehículos cerradas cuando el buque esté navegando.



2825

- 7 -

Regla 20-4

Cierre de los mamparos de la cubierta para vehículos

1 Todos los mamparos transversales o longitudinales que se consideren eficaces para retener el agua de mar acumulada en la cubierta para vehículos, estarán colocados y afianzados antes de que el buque salga del puesto de atraque y permanecerán así hasta que el buque llegue al siguiente puesto de atraque.

2 Independientemente de lo prescrito en el párrafo 1, la Administración podrá permitir que algunos accesos dentro de dichos mamparos se abran durante el viaje, pero sólo el tiempo necesario para pasar a través de ellos y si lo exigen los trabajos esenciales del buque."

Regla 23-2 - Integridad del casco y la superestructura, prevención de averías y lucha contra éstas

16 El texto actual de la regla 23-2 se sustituye por el siguiente:

"(La presente regla es aplicable a todos los buques de pasaje de transbordo rodado, con la salvedad de que, respecto de los buques construidos antes del 1 de julio de 1997, el párrafo 2 se aplicará a más tardar en la fecha del primer reconocimiento periódico realizado después del 1 de julio de 1997)

1 En el puente de navegación habrá indicadores para todas las puertas del forro exterior, las puertas de carga y otros dispositivos de cierre que, a juicio de la Administración, puedan dar lugar a la inundación 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, mediante alarmas visuales, si la puerta no está completamente cerrada o si alguno de los medios de enclave no está instalado o funciona defectuosamente y, mediante alarmas audibles, si dicha puerta o dispositivos de cierre se abren o si los medios de enclavamiento no funcionan. El panel indicador del puente de navegación estará equipado con una función de selección "puerto/navegación" dispuesta de tal manera que suene una alarma audible en el puente de navegación si el buque abandona puerto con las puertas de proa, las puertas interiores, la rampa de popa o cualquier otra puerta del forro exterior del costado sin cerrar o con cualesquiera de los dispositivos de cierre sin estar en la posición correcta. El suministro de energía destinado al sistema indicador será independiente del que se utilice para accionar y enclavar las puertas. No será necesario sustituir los sistemas indicadores ya aprobados por la Administración e instalados a bordo de los buques construidos antes del 1 de julio de 1997.

2 Se dispondrá de un sistema de vigilancia por televisión o un sistema de detección de vías de agua que indiquen en el puente de navegación y en el puesto de control de máquinas cualquier entrada de agua a través de las puertas interiores o exteriores de proa o de popa o de otras puertas del forro exterior, que pudiera dar lugar a la inundación 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 continuamente patrullados o monitorizados por medios eficaces, como por ejemplo mediante un sistema de vigilancia por televisión, de modo que quepa detectar el movimiento de vehículos en condiciones de mal tiempo o el acceso no autorizado de pasajeros mientras el buque esté navegando.

- 8 -

4 Los procedimientos operacionales, adecuadamente documentados, para cerrar y enclavar todas las puertas del forro exterior, puertas de carga y otros dispositivos de cierre que, en el caso de quedar abiertos o mal enclavados, pudieran, a juicio de la Administración, dar lugar a la inundación de un espacio de categoría especial o de un espacio para carga rodada, se conservarán a bordo expuestos en un lugar adecuado."

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

17 Se añade la siguiente nueva frase a continuación de la primera frase del párrafo 5.3:

"En los buques de pasaje de transbordo rodado, el cableado de las alarmas de emergencia y de los sistemas megafónicos instalados el 1 de julio de 1998 o posteriormente habrá de ser aprobado por la Administración, habida cuenta de las recomendaciones de la Organización."

CAPÍTULO II-2

CONSTRUCCIÓN - PREVENCIÓN, DETENCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS

Regla 3 - Definiciones

18 Se añade el nuevo párrafo 34 a continuación del párrafo 33:

"34 *Buque de pasaje de transbordo rodado*: buque de pasaje con espacios de carga rodada o espacios de categoría especial, según se definen éstos en la presente regla."

19 Se añade la siguiente nueva regla 28-1 a continuación de la regla 28:

"Regla 28-1

Vías de evacuación de los buques de pasaje de transbordo rodado

1 Prescripciones aplicables a todos los buques de pasaje de transbordo rodado

1.1 El presente párrafo se aplicará a todos los buques de pasaje de transbordo rodado. Respecto de los buques construidos antes del 1 de julio de 1997 las prescripciones de la presente regla se aplicarán a más tardar en la fecha del primer reconocimiento periódico realizado después del 1 de julio de 1997.

1.2 Se dispondrán pasamanos u otras agarraderas 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 en todos los pasillos transversales de más de 1 m de ancho. Se prestará especial atención a la necesidad de que sea posible cruzar los vestíbulos, atrios, y demás espacios abiertos grandes a lo largo de las vías de evacuación. Los pasamanos u otras agarraderas 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.

- 9 -

1.3 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 demás mobiliario pesado que se halle en los espacios públicos y a lo largo de las vías de evacuación se sujetarán para evitar que se desplacen si el buque se balancea o escora. Asimismo, se fijarán en su sitio los revestimientos del piso. Cuando el buque esté navegando, las vías de evacuación se mantendrán libres de obstáculos, tales como carros de limpieza, ropa de cama, equipaje y cajas de mercancías.

1.4 Se proporcionarán vías de evacuación desde cualquier espacio del buque habitualmente ocupado hasta el puesto de reunión. Éstas se dispondrán de manera tal que ofrezcan la vía más directa posible hacia el puesto de reunión, y estarán marcadas con signos de conformidad con las recomendaciones de la Organización.

1.5 Si los espacios cerrados son contiguos a una cubierta expuesta, las aberturas de dichos espacios hacia la cubierta expuesta se podrán utilizar, cuando sea posible, como salidas de emergencia.

1.6 Las cubiertas estarán numeradas por orden sucesivo, comenzando con "1" en el techo del doble fondo o la cubierta inferior. Estos números se colocarán en un lugar destacado en los rellanos de las escaleras y de los ascensores. También cabrá asignar un nombre a las cubiertas, pero el número de la cubierta aparecerá siempre junto al nombre.

1.7 En el interior de la puerta de cada camarote y en los espacios públicos se colocarán, en lugar destacado, planos "figurativos" 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.

1.8 No se necesitará llave para abrir las puertas de los camarotes desde el interior. Tampoco habrá puertas a lo largo de la vía de evacuación designada que sea necesario abrir con llave cuando se proceda hacia la vía de evacuación.

2 Prescripciones aplicables a los buques de pasaje de transbordo rodado construidos el 1 de julio de 1997 o posteriormente

2.1 La parte inferior de 0,5 m 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, de modo que pueda ser utilizada como superficie para caminar desde el lado de la vía de evacuación cuando el ángulo de escora del buque sea muy pronunciado.

2.2 Las vías de evacuación de los camarotes hasta los troncos de escaleras serán lo más directas posible y con un número mínimo de cambios de dirección. No será preciso cruzar de banda a banda el 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 una cubierta expuesta, desde cualquier espacio de pasajeros.

2.3 Se proveerán vías exteriores desde todas las cubiertas expuestas a que se hace referencia en el párrafo 2.2, hasta los puestos de embarco en las embarcaciones de supervivencia.



2828

- 10 -

3 Prescripciones aplicables a los buques de pasaje de transbordo rodado contruidos el 1 de julio de 1999 o posteriormente

En los buques de pasaje de transbordo rodado contruidos el 1 de julio de 1999 o posteriormente, las vías de evacuación se someterán al comienzo del proyecto a un análisis de la evacuación. El 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 que los tripulantes tengan que circular por dichas vías en dirección opuesta a la de los pasajeros. Además, se utilizará para determinar si los medios de evacuación son lo suficientemente flexibles en la eventualidad de que determinadas vías de evacuación, puestos de reunión, puestos de embarco o embarcaciones de supervivencia no puedan utilizarse como consecuencia de un siniestro."

Regla 37 - Protección de los espacios de categoría especial

20 El actual párrafo 2.1 pasa a ser el párrafo 2.1.1.

21 Se añade el siguiente nuevo párrafo 2.1.2 a continuación del párrafo 2.1.1:

"2.1.2 Descargas

2.1.2.1 En todos los buques de pasaje de transbordo 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 se mantendrán abiertas estando el buque en el mar, de conformidad con las prescripciones del Convenio internacional sobre líneas de carga en vigor.

2.1.2.2 Todo accionamiento de las válvulas a que se refiere el párrafo 2.1.2.1 se anotará en el diario de navegación."

CAPÍTULO III

DISPOSITIVOS Y MEDIOS DE SALVAMENTO

Regla 3 - Definiciones

22 Se añade el siguiente nuevo párrafo 19 a continuación del párrafo 18:

"19 *Buque de pasaje de transbordo rodado*: buque de pasaje con espacios de carga rodada o espacios de categoría especial, según se definen éstos en la regla II-2/3."

Regla 6 - Comunicaciones

23 Se añade el siguiente nuevo párrafo 5 a continuación del párrafo 4:

"5 Sistemas megafónicos de los buques de pasaje

5.1 Además de lo prescrito en las reglas II-2/40.5 o II-2/41-2, según proceda, y en el párrafo 4.2, se instalará en todos los buques de pasaje un sistema megafónico. Respecto de los buques contruidos antes del 1 de julio de 1997, las prescripciones de los párrafos 5.2, 5.3 y 5.5,

a reserva de las disposiciones del párrafo 5.6, se cumplirán a más tardar en la fecha del primer reconocimiento periódico efectuado después del 1 de julio de 1997.

5.2 El sistema megafónico consistirá en un sistema completo compuesto de una instalación de altavoces que permita emitir mensajes simultáneamente en todos los espacios en que se encuentren normalmente presentes miembros de la tripulación o pasajeros, o ambos, y en los puestos de reunión. Dicho sistema permitirá emitir mensajes desde el puente de navegación y desde otros lugares a bordo que la Administración estime necesarios.

5.3 El sistema megafónico estará protegido contra toda utilización no autorizada, será claramente audible en todos los espacios prescritos en el párrafo 5.2 y estará provisto de una función de neutralización controlada desde un lugar situado en el puente de navegación y otros lugares que la Administración considere necesarios, de tal modo que se emitan todos los mensajes de emergencia, incluso si las unidades locales están desconectadas o se ha bajado el volumen, así como si se está utilizando para otros fines el sistema megafónico.

5.4 En los buques de pasaje construidos el 1 de julio de 1997 o posteriormente:

- .1 el sistema megafónico tendrá dos bucles como mínimo, que estarán suficientemente separados en toda su longitud, y dispondrá de dos amplificadores separados independientes; y
- .2 el sistema megafónico y sus normas de funcionamiento serán aprobados por la Administración, teniendo en cuenta las recomendaciones de la Organización.

5.5 El sistema megafónico estará conectado a la fuente de energía de emergencia.

5.6 No será preciso cambiar el sistema de los buques construidos antes del 1 de julio de 1997 que ya dispongan de un sistema megafónico aprobado por la Administración y que se ajuste sustancialmente a lo prescrito en los párrafos 5.2, 5.3 y 5.5."

24 Se añaden las siguientes nuevas reglas 24-1 a 24-4 a continuación de la regla 24:

"Regla 24-1

Prescripciones aplicables a los buques de pasaje de transbordo rodado

1 La presente regla es aplicable a todos los buques de pasaje de transbordo rodado. Así pues:

- .1 los construidos el 1 de julio de 1998 o posteriormente, cumplirán lo prescrito en los párrafos 2.3, 2.4, 3.1, 3.2, 3.3, 4 y 5;
- .2 los construidos el 1 de julio de 1986 o posteriormente y antes del 1 de julio de 1998, cumplirán lo prescrito en el párrafo 5 a más tardar en la fecha del primer reconocimiento periódico efectuado después del 1 de julio de 1998, y lo prescrito en los párrafos 2.3, 2.4, 3 y 4 a más tardar en la fecha del primer reconocimiento periódico efectuado después del 1 de julio del 2000; y

- 12 -

- 3 los construidos antes del 1 de julio de 1986, cumplirán lo prescrito en el párrafo 5 a más tardar en la fecha del primer reconocimiento periódico efectuado después del 1 de julio de 1998, y lo prescrito en los párrafos 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3 y 4 a más tardar en la fecha del primer reconocimiento periódico efectuado después del 1 de julio del 2000.

2 Balsas salvavidas

2.1 Las balsas salvavidas de los buques de pasaje de transbordo rodado dispondrán de sistemas de evacuación marinos que se ajusten a lo dispuesto en la regla 48.5, o dispositivos de puesta a flote como estipula la regla 48.6, distribuidos uniformemente a cada costado del buque.

2.2 Toda balsa salvavidas de los buques de pasaje de transbordo rodado estará provista de medios de estiba autozafables que cumplan lo dispuesto en la regla 23.

2.3 Toda balsa salvavidas de los buques de pasaje de transbordo rodado estará dotada de una ranpa de acceso que cumpla lo dispuesto en las reglas 39.4.1 ó 40.4.1, según proceda.

2.4 Toda balsa salvavidas de los buques de pasaje de transbordo rodado se autoadrizará automáticamente o será reversible con capota, además de estable en mar encrespada; asimismo podrá operar de manera segura, tanto adrizada como volcada. En su defecto, el buque llevará balsas salvavidas autoadrizables automáticamente o balsas reversibles con capota, además de su asignación habitual de balsas salvavidas, cuya capacidad conjunta baste para dar cabida al 50%, como mínimo, de las personas que no quepan en los botes salvavidas. Esta capacidad adicional de las balsas salvavidas vendrá determinada por la diferencia entre el número total de personas a bordo y el de personas que caben en los botes salvavidas. Cada balsa será aprobada por la Administración teniendo en cuenta las recomendaciones de la Organización.

3 Botes de rescate rápidos

3.1 Por lo menos uno de los botes de rescate de los buques de pasaje de transbordo rodado será del tipo rápido y aprobado por la Administración teniendo en cuenta las recomendaciones de la Organización.

3.2 Cada bote de rescate rápido dispondrá de un dispositivo de puesta a flote idóneo aprobado por la Administración. Al aprobar tal dispositivo, la Administración tendrá en cuenta que los botes de rescate rápidos están destinados a ser puestos a flote y recuperados incluso en condiciones meteorológicas muy desfavorables, así como también las recomendaciones de la Organización.

3.3 Al menos dos tripulaciones por cada bote de rescate rápido recibirán formación y efectuarán ejercicios periódicos, teniendo en cuenta lo estipulado en el Código de formación, titulación y guardia para la gente de mar y las recomendaciones aprobadas por la Organización, así como todos los aspectos del rescate, el manejo, la maniobra, el funcionamiento de dichos botes en diversas condiciones y su adrizamiento en caso de zozobra.

3.4 En caso de que la disposición o las dimensiones de un buque de pasaje de transbordo rodado construido antes del 1 de julio de 1997 sean tales que impidan la instalación del bote de rescate rápido prescrito en el párrafo 3.1, podrá instalarse en lugar de un bote salvavidas que se considere bote de rescate, o, tratándose de buques construidos antes del 1 de julio de 1986, en lugar de embarcaciones para uso en una emergencia, siempre que se cumplan las condiciones siguientes:

- .1 que el bote de rescate rápido instalado disponga de un dispositivo de puesta a flote que se ajuste a lo estipulado en el párrafo 3.2;
- .2 que la capacidad de la embarcación de supervivencia, perdida a causa de la sustitución antedicha, sea compensada mediante la instalación de balsas salvavidas capaces de transportar al menos un número de personas igual al que transportaría el bote salvavidas que se sustituye; y
- .3 que tales balsas salvavidas utilicen los dispositivos de puesta a flote o los sistemas de evacuación marinos existentes.

4 Medios de salvamento

4.1 Todo buque de pasaje de transbordo rodado estará equipado con medios adecuados para rescatar del agua a los supervivientes y trasladarlos desde los botes de rescate o las embarcaciones de supervivencia al buque.

4.2 El medio para trasladar a los supervivientes podrá formar parte de un sistema de evacuación marino o de un sistema previsto para fines de salvamento.

4.3 Si la rampa de un sistema de evacuación marino constituye un medio para trasladar a los supervivientes desde la plataforma a la cubierta del buque, la rampa estará dotada de pasamanos o escalas que faciliten la subida por ella.

5 Chalecos salvavidas

5.1 Independientemente de lo prescrito en las reglas 7.2 y 21.2, se dispondrá un número suficiente de chalecos salvavidas en las proximidades de los puestos de reunión para que los pasajeros no tengan que regresar a sus camarotes a recoger los chalecos.

5.2 En los buques de pasaje de transbordo rodado, todos los chalecos salvavidas irán provistos de una luz que cumpla lo dispuesto en la regla 32.3.

Regla 24-2

Información sobre los pasajeros

1 Todas las personas que haya a bordo de los buques de pasaje se contarán antes de la salida.

2 Se registrarán los pormenores de las personas que hayan declarado que precisan asistencia o cuidados especiales en situaciones de emergencia y se dará parte al capitán antes de la salida.

3 Además, a efectos de búsqueda y salvamento, y a más tardar el 1 de enero de 1999, se llevará un registro en el que se hagan constar el nombre y sexo de las personas a bordo, distinguiendo entre adultos, niños y lactantes.

4 La información prescrita en los párrafos 1, 2 y 3 se conservará en tierra, y se pondrá rápidamente a disposición de los servicios de búsqueda y salvamento cuando la necesiten.

5 Las administraciones podrán eximir a los buques de pasaje del cumplimiento de lo prescrito en el párrafo 3 si las circunstancias de los viajes regulares de tales buques hacen inviable el mantenimiento de este registro.

Regla 24-3

Zonas de aterrizaje y de evacuación para helicópteros

1 Los buques de pasaje de transbordo rodado dispondrán de una zona de evacuación para helicópteros aprobada por la Administración teniendo en cuenta las recomendaciones de la Organización.

2 Los buques de pasaje de transbordo rodado construidos antes del 1 de julio de 1997 cumplirán las prescripciones del párrafo 1 a más tardar en la fecha del primer reconocimiento periódico que se efectúe después del 1 de julio de 1997.

3 Los buques de pasaje, de eslora igual o superior a 130 m y construidos el 1 de julio de 1999 o posteriormente, dispondrán de una zona de aterrizaje para helicópteros aprobada por la Administración teniendo en cuenta las recomendaciones de la Organización.

Regla 24-4

Sistema de apoyo para la toma de decisiones por los capitanes de buques de pasaje

1 Esta regla es aplicable a todos los buques de pasaje. Los buques de pasaje construidos antes del 1 de julio de 1997 cumplirán las prescripciones de la presente regla a más tardar en la fecha del primer reconocimiento periódico que se efectúe después del 1 de julio de 1999.

2 En el puente de navegación de todos los buques de pasaje deberá haber un sistema de apoyo para la toma de decisiones en casos de emergencia.

3 Dicho sistema se basará, como mínimo, en planes de emergencia impresos. Las situaciones previsibles de emergencia de a bordo incluirán, sin que esta enumeración sea exhaustiva, las siguientes categorías:

- .1 incendio;
- .2 avería del buque;
- .3 contaminación;
- .4 actos ilícitos que pongan en peligro la seguridad del buque, sus pasajeros o la tripulación;

- 15 -

- .5 accidentes del personal;
- .6 accidentes relacionados con la carga; y
- .7 ayuda de emergencia a otros buques.

4 Los procedimientos de emergencia que se establezcan en los planes pertinentes incluirán el apoyo a la toma de decisiones en los casos en que concurran distintas situaciones de emergencia.

5 Los planes de emergencia tendrán una estructura uniforme y serán fáciles de utilizar. Cuando proceda, la condición de carga real calculada para la estabilidad del buque durante la travesía se utilizará a los efectos de la lucha contra averías.

6 Además de los planes de emergencia impresos, la Administración podrá permitir la utilización de un sistema informatizado de apoyo para la toma de decisiones que agrupe toda la información contenida en los planes de emergencia, procedimientos, listas de comprobación, etc., y que pueda presentar una lista de medidas recomendadas en caso de emergencia previsible."

CAPÍTULO IV

RADIOCOMUNICACIONES

Regla 1 - Ámbito de aplicación

- 25 En el párrafo 5, la referencia al "párrafo 4" se sustituye por la referencia a los "párrafos 4 y 7".
- 26 Al final del párrafo 5.1.2, después de "1992", se añade la frase "; sin embargo, los buques de pasaje, independientemente de su tamaño, no quedarán eximidos del cumplimiento de las prescripciones de la regla 3 del capítulo IV del presente Convenio".
- 27 Se añade el siguiente nuevo párrafo 7 a continuación del párrafo 6:
"7 Los buques de pasaje construidos antes del 1 de julio de 1997 cumplirán, según proceda, las prescripciones de las reglas 6.4, 6.5, 6.6 ó 7.5, a más tardar en la fecha del primer reconocimiento periódico efectuado después del 1 de julio de 1997."
- 28 El actual párrafo 7 pasa a ser el párrafo 8.

Regla 6 - Instalaciones radioeléctricas

- 29 Se añaden los siguientes nuevos párrafos 4, 5 y 6 a continuación del párrafo 3:
"4 En los buques de pasaje se instalará un panel de socorro en el puesto de órdenes de maniobra. Este panel contendrá un pulsador único que, al oprimirse, inicie un alerta de socorro utilizando todos los medios de radiocomunicaciones exigidos a bordo para tal fin, o un pulsador para cada uno de estos medios. El panel indicará de forma clara y visible qué pulsador o pulsadores se han activado. Se proveerán medios que eviten la activación involuntaria del pulsador o los pulsadores. Si se utiliza una RLS por satélite como medio secundario para emitir

el alerta de socorro y no se activa por telemando, se permitirá disponer de una RLS adicional instalada en la caseta de derrota próxima al puesto de órdenes de maniobra.

5 En los buques de pasaje se facilitará de manera continua y automática la información sobre la situación del buque a todo el equipo de radiocomunicaciones pertinente a fin de que, cuando se activen el pulsador o los pulsadores en el panel de socorro, se incluya ésta en el alerta de socorro inicial.

6 En los buques de pasaje, se instalará un panel de alarma de socorro en el puesto de órdenes de maniobra. Este panel de alarma de socorro proporcionará una indicación visual y acústica del alerta o los alertas de socorro recibidos a bordo e indicará asimismo a través de qué servicios de radiocomunicaciones se ha recibido el alerta de socorro."

Regla 7 - Equipo radioeléctrico: generalidades

30 Se añade el siguiente nuevo párrafo 5 a continuación del párrafo 4:

"5 Todo buque de pasaje estará provisto de medios que permitan mantener en el lugar del siniestro radiocomunicaciones bidireccionales para fines de búsqueda y salvamento desde el puesto habitual de gobierno del buque, utilizando las frecuencias aeronáuticas de 121,5 MHz y 123,1 MHz."

Regla 16 - Personal de radiocomunicaciones

31 El párrafo actual pasa a ser el párrafo 1.

32 Se añade el siguiente nuevo párrafo 2 a continuación del párrafo 1:

"2 En los buques de pasaje se destinará al menos una persona competente, de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 1, para que desempeñe únicamente tareas de radiocomunicaciones en casos de siniestro."

CAPÍTULO V

SEGURIDAD DE LA NAVEGACIÓN

Regla 10 - Mensajes de socorro: obligaciones y procedimientos

33 Se sustituye el texto actual de los párrafos a) a d) por el siguiente:

"a) El capitán de todo buque que hallándose en la mar y estando en condiciones de prestar ayuda reciba una señal, de la fuente que sea, al efecto de que hay personas siniestradas en la mar, estará obligado a acudir a toda máquina en su auxilio, informando a éstas o al servicio de búsqueda y salvamento, si es posible. Si el buque que recibe el alerta de socorro no puede prestar auxilio, o si dadas las circunstancias especiales del caso el capitán estima que es irrazonable o innecesario hacerlo, éste anotará en el diario de navegación la razón por la cual no acudió en auxilio de las personas siniestradas y, teniendo en cuenta las recomendaciones de la Organización, informará debidamente de ello a los servicios pertinentes de búsqueda y salvamento.

b) El capitán de un buque que se halle en peligro, o el servicio pertinente de búsqueda y salvamento, tras las consultas que pueda efectuar con los capitanes de los buques que respondan a su alerta de socorro, tendrá derecho a requerir auxilio del buque o 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 siniestradas.

c) Los capitanes de los buques quedarán relevados de la obligación impuesta por el párrafo a) de la presente regla 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.

d) El capitán de un buque quedará relevado de la obligación impuesta por el párrafo a) de la presente regla y, si su buque ha sido requerido, de la obligación impuesta por el párrafo b) de la presente regla, en el momento en que las personas siniestradas o el servicio de búsqueda y salvamento o el capitán de otro buque que haya llegado al lugar en que se encuentran dichas personas le informen de que el auxilio ya no es necesario."

34 Se añade la siguiente nueva regla 10-1 a continuación de la regla 10:

"Regla 10-1

Atribución del capitán en lo que respecta a la seguridad de la navegación

El capitán no se verá obligado por el propietario del buque, el fletador, ni ninguna otra persona, a tomar decisiones que, a su buen juicio, menoscaben la seguridad de la navegación, particularmente con temporal y mar gruesa."

Regla 13 - Dotación

35 Se añade el siguiente nuevo párrafo c) a continuación del párrafo b):

"c) Con objeto de garantizar que la tripulación desempeñe apropiadamente las funciones que le corresponden relacionadas con la seguridad, en cada buque de pasaje al que sea aplicable el capítulo I se establecerá un idioma de trabajo y se dejará constancia de ello en el diario de navegación. La compañía o el capitán, según proceda, 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."

Regla 15 - Búsqueda y salvamento

36 Se añade el siguiente nuevo párrafo c) a continuación del párrafo b):

"c) Los buques de pasaje a los que sea aplicable el capítulo I y que operen en rutas fijas, 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 y los servicios de búsqueda y salvamento y será aprobado por la Administración. En él se incluirán



2836

- 18 -

disposiciones relativas a la realización regular de ejercicios conforme a lo acordado entre el buque de pasaje y los pertinentes servicios de búsqueda y salvamento, con objeto de comprobar su eficacia."

- 37 Se añade la siguiente nueva regla 23 a continuación de la regla 22:

"Regla 23

Limitaciones operacionales

(La presente regla se aplicará a todos los buques de pasaje a los que se aplique el capítulo I)

1 Respecto de los buques construidos antes del 1 de julio de 1997, las prescripciones de la presente regla se aplicarán a más tardar en la fecha del primer reconocimiento periódico realizado después del 1 de julio de 1997.

2 Previamente a la entrada en servicio de un buque de pasaje se recopilará una lista de todas las limitaciones operacionales del mismo, que comprenderá las exenciones de cualesquiera de las presentes reglas, restricciones de las zonas de operaciones, restricciones meteorológicas, restricciones relativas al estado de la mar, restricciones relativas a la carga autorizada, asiento, velocidad y cualquier otra limitación, ya sea impuesta por la Administración o establecida durante las fases de proyecto o de construcción del buque. La lista, junto con las explicaciones que se estimen necesarias, se presentará en un formato aceptable para la Administración, y se conservará a bordo a disposición del capitán. Habrá que mantener actualizada dicha lista. Si el idioma utilizado no es el inglés o el francés, la lista se facilitará en uno de estos idiomas."

CAPÍTULO VI

TRANSPORTE DE CARGAS

Regla 5 - Estiba y sujeción

- 38 Se añade el siguiente nuevo párrafo 6 a continuación del párrafo 5:

"6 Las unidades de transporte, incluidos los vehículos y 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. En los buques con espacios de carga rodada, según se definen éstos en la regla II-2/3.14, la sujeción de las unidades de transporte, conforme a lo estipulado en el Manual de sujeción de la carga, habrá concluido antes de que el buque salga del puerto de atraque. Las normas del Manual de sujeción de la carga serán, como mínimo, equivalentes a las directrices elaboradas por la Organización."

نسخة صادقة مصدقة من نص التعديلات على ملحق الاتفاقية الدولية لسلامة الأرواح في البحار ،
لعام 1974 ، والقرار رقم 1 المؤدر الحكومات المتعاقدة في الاتفاقية الدولية لسلامة الأرواح في
البحار ، لعام 1974 ، المعتمد في 29 تشرين الثاني/نوفمبر عام 1995 ، والذي أودع أصله لدى
الأمين العام للمنظمة البحرية الدولية .

此件系于1995年11月29日通过的《1974年国际海上人命安全公约》附
件修正案文及《1974年国际海上人命安全公约》缔约政府会议的第
1号决议的核证无误副本；其正本由国际海事组织秘书长保管。

CERTIFIED TRUE COPY of the text of the amendments to the Annex to the International
Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, and resolution 1 of the Conference of
Contracting Governments to the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974,
adopted on 29 November 1995, the original of which is deposited with the Secretary-
General of the International Maritime Organization.

COPIE CERTIFIÉE CONFORME du texte des amendements à l'Annexe à la Convention
internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer et de la résolution 1 de
la Conférence des Gouvernements contractants à la Convention internationale de 1974
pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, adoptés le 29 novembre 1995, dont l'original
est déposé auprès du Secrétaire général de l'Organisation maritime internationale.

ЗАВЕРЕННАЯ КОПИЯ текста поправок к Приложению к Международной конвенции по охране
человеческой жизни на море 1974 года вместе с резолюцией 1 Конференции Договаривающихся
правительств Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1974 года,
принятой 29 ноября 1995 года, подлинник которых сдан на хранение Генеральному секретарю
Международной морской организации.

COPIA AUTÉNTICA CERTIFICADA del texto de las enmiendas al anexo del Convenio
internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, junto con la resolución 1
de la Conferencia de Gobiernos Contratantes del Convenio internacional para la seguridad
de la vida humana en el mar, 1974, aprobada el 29 de noviembre de 1995, cuyo texto
original se ha depositado ante el Secretario General de la Organización Marítima
Internacional.

عن الأمين العام للمنظمة البحرية الدولية :

国际海事组织秘书长的代表：

For the Secretary-General of the International Maritime Organization:

Pour le Secrétaire général de l'Organisation maritime internationale :

За Генерального секретаря Международной морской организации:

Por el Secretario General de la Organización Marítima Internacional:



لندن

伦敦，

London,

Londres, la

Лондон,

Londres.

23. VII '96



2838

26

1996 AMENDMENTS TO THE
INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE
SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

(Resolution MSC 47(86))

AMENDEMENTS DE 1996
A LA CONVENTION INTERNATIONALE DE 1974
POUR LA SAUVEGARDE DE LA VIE HUMAINE EN MER

(Resolution MSC 47(86))

ENMIENDAS DE 1996
AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA
LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974

(Resolución MSC 47(86))



2839

RESOLUCIÓN MSC.47(66)
(aprobada el 4 de junio de 1996) *

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

EL COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA,

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

RECORDANDO ADEMÁS 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, con excepción de las disposiciones del capítulo I,

HABIENDO EXAMINADO en su 66º 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 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 1998, 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 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 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 ADEMÁS 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.

- 2 -

ANEXO

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

CAPÍTULO II-1

CONSTRUCCIÓN - COMPARTIMENTADO Y ESTABILIDAD, INSTALACIONES DE
MÁQUINAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS

- 1 Se sustituye el título actual del capítulo II-1 por el siguiente:
"CONSTRUCCIÓN - ESTRUCTURA, COMPARTIMENTADO Y ESTABILIDAD,
INSTALACIONES DE MÁQUINAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS"
- 2 Entre la parte A y la parte B se intercala la nueva parte A-1 siguiente:

"PARTE A-1

ESTRUCTURA DE LOS BUQUES

Regla 3-1

Prescripciones sobre aspectos estructurales,
mecánicos y eléctricos aplicables a los buques

Además de las prescripciones que figuran en otras partes de las presentes reglas, los buques se proyectarán, construirán y mantendrán cumpliendo las prescripciones sobre aspectos estructurales, mecánicos y eléctricos de una sociedad de clasificación que haya sido reconocida por la Administración de conformidad con las disposiciones de la regla XI/1, o las normas nacionales aplicables de la Administración que ofrezcan un grado de seguridad equivalente.

Regla 3-2

Protección contra la corrosión de los tanques de lastre de agua de mar

- 1 La presente regla es aplicable a los petroleros y graneleros construidos el 1 de julio de 1998 o posteriormente.
- 2 Todos los tanques dedicados a lastre de agua de mar tendrán un sistema eficaz de protección contra la corrosión, tal como un revestimiento protector duro u otro sistema equivalente. Los revestimientos serán, preferentemente, de color claro. El programa de selección, aplicación y mantenimiento del sistema habrá de ser aprobado por la Administración sobre la base de las directrices aprobadas por la Organización. Cuando proceda, se utilizarán también ánodos fungibles."

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

- 3 Se añade el siguiente texto al final del párrafo 2.3.1:

"Esta gama puede reducirse hasta un mínimo de 10°, en el caso en que el área situada bajo la curva de brazos adrizantes sea la especificada en el párrafo 2.3.2, más el valor de la relación:

$$\frac{15}{\text{Gama}}$$

donde la gama se expresa en grados."

- 4 En el párrafo 2.3.3, se sustituyen las palabras "la gama especificada en el párrafo 2.3.1" por "la gama de estabilidad positiva".

Regla 25-1 - Ámbito de aplicación

- 5 Se añade la frase siguiente, al final del párrafo 1 existente:

"Lo prescrito en esta parte se aplicará también a los buques de carga de eslora L , igual o superior a 80 m, pero no superior a 100 m, construidos el 1 de julio de 1998 o posteriormente."

Regla 25-3 - Índice de subdivisión prescrito R

- 6 Se sustituye el texto existente del párrafo 2 por el siguiente:

"2. El grado de compartimentado necesario se determinará mediante el índice de subdivisión prescrito R , como se indica a continuación:

- .1 para los buques de eslora L , superior a 100 m:

$$R = (0,002 + 0,0009L)^4,$$

donde L , se expresa en metros; y

- .2 para los buques de eslora L , igual o superior a 80 m, pero no superior a 100 m:

$$R = 1 - \left[\frac{1}{100} \cdot \frac{L}{1 - R_0} \right],$$

donde R_0 es el valor de R calculado de conformidad con la fórmula indicada en el párrafo 2.1

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

- 7 En el párrafo 1.1.1, se sustituye "55 V" por "50 V".

- 8 Se sustituye el texto existente del capítulo III por el siguiente:

- 4 -

"CAPÍTULO III

DISPOSITIVOS Y MEDIOS DE SALVAMENTO

PARTE A - GENERALIDADES

Regla 1

Ámbito de aplicación

1 Salvo disposición expresa en otro sentido, el presente capítulo se aplicará a todo buque cuya quilla haya sido colocada, o cuya construcción se halle en una fase equivalente, el 1 de julio de 1998 o posteriormente.

2 A los efectos del presente capítulo, la expresión *cuya construcción se halle en una fase equivalente* indica la fase en que:

- 1 comienza la construcción que puede identificarse como propia de un buque concreto; y
- 2 ha comenzado el montaje del buque de que se trate, utilizando al menos 50 toneladas del total estimado del material estructural o un 1% de dicho total, si este segundo valor es menor.

3 A los efectos del presente capítulo:

- 1 la expresión *buque construido* quiere decir todo buque cuya quilla haya sido colocada, o cuya construcción se halle en una fase equivalente;
- 2 la expresión *todos los buques* quiere decir los buques construidos antes del 1 de julio de 1998; en esa fecha o posteriormente; las expresiones *todos los buques de pasaje* y *todos los buques de carga* se entenderán en ese mismo sentido;
- 3 todo buque de carga, independientemente del tiempo que lleve construido, que sea transformado en buque de pasaje será considerado como buque de pasaje construido en la fecha en que comience tal transformación.

4 En el caso de los buques construidos antes del 1 de julio de 1998, la Administración:

- 1 se asegurará, a reserva de lo dispuesto en el párrafo 4.2, de que se cumplen las prescripciones que, en virtud del capítulo III del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, estaban en vigor antes del 1 de julio de 1998 y eran aplicables a los buques nuevos o existentes, tal como se prescribe en ese capítulo; y
- 2 se asegurará, cuando se sustituyan los dispositivos o los medios de salvamento de esos buques o cuando esos buques sean sometidos a reparaciones, reformas o modificaciones de carácter importante que entrañen la sustitución o la adición de dispositivos o medios de salvamento, de que dichos dispositivos o medios cumplen, dentro de lo que sea factible y razonable, las prescripciones del presente capítulo. No obstante, si se sustituye

razón
eximi
de 20

2
númer
el cum
podrá
en:

Salvo
defin

1
tripul

2
super
válid
forma
recon
fines

3
super

4
super

- 5 -

una embarcación de supervivencia que no sea una balsa-salvavidas inflable sin sustituir su dispositivo de puesta a flote, o viceversa, la embarcación de supervivencia o el dispositivo de puesta a flote podrán ser del mismo tipo que la embarcación o el dispositivo sustituidos.

Regla 2

Exenciones

1 La Administración, si considera que la ausencia de riesgos y las condiciones del viaje hacen irrazonable o innecesaria la aplicación de cualquier prescripción particular del presente capítulo, podrá eximir de ella a determinados buques o clases de buques que en el curso de su viaje no se alejen más de 20 millas de la tierra más próxima.

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

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

Regla 3

Definiciones

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

1 *Traje de protección contra la intemperie*: traje protector diseñado para que lo utilicen las tripulaciones de los botes de rescate y las cuadrillas encargadas de los sistemas de evacuación marinos.

2 *Persona titulada*: la que posee un título de suficiencia en el manejo de embarcaciones de supervivencia, expedido en virtud de la autoridad conferida por la Administración o reconocido como válido por ésta, de conformidad con lo prescrito en el vigente Convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar; o bien la persona que posee un título expedido o reconocido por la Administración de un Estado que no sea Parte en el citado Convenio para los mismos fines que el título regido por el Convenio.

3 *Detección*: determinación del punto en que están los supervivientes o la embarcación de supervivencia.

4 *Escala de embarco*: escala provista en los puestos de embarco de las embarcaciones de supervivencia para que se pueda acceder a ellas con seguridad después de su puesta a flote.

- 6 -

- 5 *Puesta a flote por zafada*: método de puesta a flote de la embarcación de supervivencia por el cual ésta se suelta automáticamente del buque que se está hundiendo y queda lista para ser utilizada.
- 6 *Puesta a flote por caída libre*: método de puesta a flote de la embarcación de supervivencia por el cual ésta se suelta con su asignación de personas y equipo y cae al agua sin medios retardadores del descenso.
- 7 *Traje de inmersión*: traje protector que reduce la pérdida de calor corporal de un náufrago que lo lleve puesto en aguas frías.
- 8 *Dispositivo inflable*: dispositivo que para flotar necesita cámaras que no sean rígidas llenas de gas y que normalmente se guarda desinflado hasta el momento de utilizarlo.
- 9 *Dispositivo inflado*: dispositivo que para flotar necesita cámaras que no sean rígidas llenas de gas y que se guarda inflado y listo para utilizarlo en todo momento.
- 10 *Código internacional de dispositivos de salvamento (Código IDS)* (llamado "el Código" en el presente capítulo): el Código internacional de dispositivos de salvamento (Código IDS) aprobado por el Comité de Seguridad Marítima de la Organización mediante la resolución MSC.48 (66), tal como lo enmienda la Organización, a condición de que tales enmiendas sean aprobadas, 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.
- 11 *Dispositivo o medio de puesta a flote*: medio por el que se traslada con seguridad una embarcación de supervivencia o un bote de rescate desde su puesto de estiba al agua.
- 12 *Eslora*: el 96% de la eslora total medida en una flotación cuya distancia al canto superior de la quilla sea igual al 85% del puntal mínimo de trazado, o la eslora medida en esa flotación desde la cara proel de la roda hasta el eje de la mecha del timón, si esta segunda magnitud es mayor. En los buques proyectados con quilla inclinada, la flotación en que se mida la eslora será paralela a la flotación de proyecto.
- 13 *Flotación de navegación marítima con calado mínimo*: estado de carga del buque con la quilla a nivel, sin carga y con 10% de las provisiones y del combustible, y en el caso de un buque de pasaje, con todos los pasajeros, la tripulación y su equipaje.
- 14 *Sistema de evacuación marino*: dispositivo para transferir rápidamente a las personas desde la cubierta de embarco del buque a una embarcación de supervivencia que esté a flote.
- 15 *Puntal de trazado*:
- 1 distancia vertical medida desde la cara alta de la quilla hasta la cara alta del bao de la cubierta de francobordo en el costado; en los buques de madera y en los de construcción mixta esta distancia se mide desde el canto inferior del alefriz; cuando la forma de la parte inferior de la cuaderna maestra sea cóncava o cuando las tracas de apardura sean de gran espesor, esta distancia se medirá desde la intersección del plano del fondo, prolongado hacia el interior, con la cara lateral de la quilla en la sección media;

- 7 -

- 2 en los buques de trancanil alomado, el puntal de trazado se medirá hasta el punto en que, prolongadas idealmente, se corten las líneas de trazado de la cubierta y del costado como si la unión del trancanil con la traca de cinta formase un ángulo;
 - 3 cuando la cubierta de francobordo tenga saltillo y la parte elevada de la cubierta esté por encima del punto en el que ha de determinarse el puntal de trazado, éste se medirá hasta una línea de referencia paralela a la parte elevada de la cubierta, obtenida por prolongación de la parte inferior de la cubierta.
- 16 *Dispositivo o medio de salvamento de carácter innovador*: dispositivo o medio de salvamento que reúne características nuevas no totalmente regidas por las disposiciones del presente capítulo o del Código, pero que depara un grado de seguridad igual o superior.
- 17 *Estabilidad positiva*: capacidad de una embarcación de volver a su posición original una vez que se elimina el momento escorante.
- 18 *Tiempo de recuperación de un bote de rescate*: tiempo necesario para izar el bote hasta una posición desde la que las personas que vayan a bordo puedan desembarcar sobre la cubierta del buque. El tiempo de recuperación incluye el tiempo necesario para efectuar los preparativos de recuperación a bordo del bote de rescate, tales como pasar y fijar una boza, amarrar el bote de rescate al dispositivo de puesta a flote, y el tiempo necesario para izarlo. El tiempo de recuperación no incluye el tiempo necesario para arriar el dispositivo de puesta a flote hasta la posición que permita recuperar el bote de rescate.
- 19 *Bote de rescate*: bote proyectado para salvar a personas en peligro y concentrar embarcaciones de supervivencia.
- 20 *Rescate*: la recogida y puesta a salvo de supervivientes.
- 21 *Buque de pasaje de transbordo rodado*: buque de pasaje con espacios de carga rodada o espacios de categoría especial, tal como se definen en la regla II-2/3.
- 22 *Viaje internacional corto*: viaje internacional en el curso del cual un buque no se aleja más de 200 millas de un puerto o un lugar que pueda servir de refugio seguro a los pasajeros y a la tripulación. Ni la distancia del último puerto de escala del país en que comienza el viaje al puerto final de destino ni el viaje de regreso excederán de 600 millas. El puerto final de destino es el último puerto de escala del viaje regular programado en el cual el buque inicia el regreso hacia el país en que comenzó el viaje.
- 23 *Embarcación de supervivencia*: embarcación con la que se puede preservar la vida de personas que están en peligro desde el momento en que abandonan el buque.
- 24 *Ayuda térmica*: saco o traje hecho de un material impermeable de baja conductancia térmica.

Regla 4

Evaluación, prueba y aprobación de dispositivos y medios de salvamento

- 1 Salvo por lo que respecta a lo dispuesto en los párrafos 5 y 6, los dispositivos y medios de salvamento prescritos en el presente capítulo necesitarán la aprobación de la Administración.

- 8 -

2 Antes de aprobar dispositivos y medios de salvamento la Administración se asegurará de que éstos:

- .1 se someten a prueba de conformidad con las recomendaciones de la Organización para comprobar que cumplen lo prescrito en el presente capítulo y en el Código; o
- .2 se han sometido, con resultados satisfactorios a juicio de la Administración, a pruebas que en lo esencial son equivalentes a las que se especifican en dichas recomendaciones.

3 Antes de aprobar dispositivos o medios de salvamento de carácter innovador, la Administración se asegurará de que éstos:

- .1 se ajustan a normas de seguridad al menos equivalentes a las prescripciones del presente capítulo y del Código, y se han evaluado y sometido a prueba de conformidad con las recomendaciones de la Organización; o
- .2 se han sometido, con resultados satisfactorios a juicio de la Administración, a una evaluación y pruebas que en lo esencial son equivalentes a las de dichas recomendaciones.

4 Los procedimientos adoptados por la Administración para la aprobación comprenderán asimismo las condiciones con arreglo a las cuales continuará o se retirará la aprobación.

5 Antes de aceptar dispositivos y medios de salvamento que no hayan sido previamente aprobados por la Administración, ésta se cerciorará de que los dispositivos y medios de salvamento cumplen lo prescrito en el presente capítulo y en el Código.

6 Los dispositivos de salvamento prescritos en el presente capítulo acerca de los cuales no figuren especificaciones detalladas en el Código deberán ser satisfactorios a juicio de la Administración.

Regla 5

Realización de pruebas durante la fabricación

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

PARTE B - PRESCRIPCIONES RELATIVAS A LOS BUQUES Y A LOS DISPOSITIVOS DE SALVAMENTO

SECCIÓN I - BUQUES DE PASAJE Y BUQUES DE CARGA

Regla 6

Comunicaciones

1 El párrafo 2 es aplicable a todos los buques de pasaje y a todos los buques de carga de arqueo bruto igual o superior a 300 toneladas.

2 Dispositivos radioeléctricos de salvamento

2.1 Aparatos radiotelefónicos bidireccionales de ondas métricas

2.1.1 En todo buque de pasaje y en todo buque de carga de arqueo bruto igual o superior a 500 se proveerán por lo menos tres aparatos radiotelefónicos bidireccionales de ondas métricas. En todo buque de carga de arqueo bruto igual o superior a 300 pero inferior a 500 se proveerán por lo menos dos aparatos radiotelefónicos bidireccionales de ondas métricas. Dichos aparatos se ajustarán a normas de funcionamiento no inferiores a las aprobadas por la Organización. Si se instala un aparato radiotelefónico fijo bidireccional de ondas métricas en una embarcación de supervivencia, éste deberá ajustarse a normas de funcionamiento no inferiores a las aprobadas por la Organización.

2.1.2 Los aparatos radiotelefónicos bidireccionales de ondas métricas provistos a bordo de los buques antes del 1 de febrero de 1992 que no se ajusten enteramente a las normas de funcionamiento aprobadas por la Organización pueden ser aceptados por la Administración hasta el 1 de febrero de 1999, a condición de que ésta se cerciore de que son compatibles con los aparatos radiotelefónicos bidireccionales de ondas métricas aprobados.

2.2 Respondedores de radar

Todo buque de pasaje y todo buque de carga de arqueo bruto igual o superior a 500 llevará por lo menos un respondedor de radar a cada banda. Todo buque de carga de arqueo bruto igual o superior a 300 pero inferior a 500 llevará por lo menos un respondedor de radar. Dichos respondedores de radar se ajustarán a normas de funcionamiento no inferiores a las aprobadas por la Organización. Los respondedores de radar irán estibados en lugares desde los que se puedan colocar rápidamente en cualquier embarcación de supervivencia que no sea la balsa o las balsas salvavidas prescritas en la regla 31.1.4. Otra posibilidad es estibar un respondedor de radar en todas las embarcaciones de supervivencia que no sean las prescritas en la regla 31.1.4. En los buques que lleven por lo menos dos respondedores de radar y que estén equipados con botes salvavidas de caída libre, uno de los respondedores de radar irá estibado en un bote salvavidas de caída libre y el otro estará situado en las proximidades inmediatas del puente de navegación de modo que se pueda utilizar a bordo y esté listo para trasladarlo rápidamente a cualquiera de las otras embarcaciones de supervivencia.

3 Bengalas para señales de socorro

Se llevarán por lo menos 12 cohetes lanzabengalas con paracaídas que cumplan lo prescrito en la sección 3.1 del Código, estibados en el puente de navegación o cerca de éste.

4 Sistema de comunicaciones de a bordo y sistema de alarma

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

4.2 Se proveerá un sistema de alarma general de emergencia que cumpla lo prescrito en el párrafo 7.2.1 del Código y que se utilizará para convocar a pasajeros y tripulantes a los puestos de reunión e iniciar las operaciones indicadas en el cuadro de obligaciones. Este sistema estará complementado por un sistema megafónico que cumpla lo prescrito en el párrafo 7.2.2 del Código o por otros medios de comunicación adecuados. Los sistemas de sonido para actividades recreativas se apagarán automáticamente cuando se active el sistema de alarma general de emergencia.

- 10 -

4.3 En los buques de pasaje, el sistema de alarma general de emergencia será audible en todas las cubiertas expuestas.

4.4 En los buques dotados de un sistema de evacuación marino, se garantizará la comunicación entre el puesto de embarco y la plataforma o la embarcación de supervivencia.

5 Sistemas megafónicos de los buques de pasaje

5.1 Además de lo prescrito en las reglas II-2/40.5 o II-2/41.2, según proceda, y en el párrafo 6.4.2, se instalará en todos los buques de pasaje un sistema megafónico. Respecto de los buques construidos antes del 1 de julio de 1997, las prescripciones de los párrafos 5.2 y 5.4, a reserva de las disposiciones del párrafo 5.5, se cumplirán a más tardar en la fecha del primer reconocimiento periódico efectuado después del 1 de julio de 1997.

5.2 El sistema megafónico será claramente audible por encima del ruido ambiental en todos los espacios prescritos en el párrafo 7.2.2.1 del Código y estará provisto de una función de neutralización controlada desde un lugar situado en el puente de navegación y otros lugares que la Administración considere necesarios, de modo que se emitan todos los mensajes de emergencia, aun cuando uno cualquiera de los altavoces de los espacios de que se trate esté desconectado o se haya reducido su volumen, o se esté utilizando el sistema megafónico para otros fines.

5.3 En los buques de pasaje construidos el 1 de julio de 1997 o posteriormente:

- .1 el sistema megafónico tendrá dos bucles como mínimo, que estarán suficientemente separados en toda su longitud, y dispondrá de dos amplificadores distintos e independientes; y
- .2 el sistema megafónico y sus normas de funcionamiento deberán ser aprobados por la Administración teniendo en cuenta las recomendaciones de la Organización.

5.4 El sistema megafónico estará conectado a la fuente de energía eléctrica de emergencia prescrita en la regla II-1/42.2.2.

5.5 No será preciso cambiar el sistema megafónico de los buques construidos antes del 1 de julio de 1997 que ya dispongan de un sistema aprobado por la Administración, que se ajuste sustancialmente a lo prescrito en los párrafos 5.2 y 5.4 *supra* y en el párrafo 7.2.2.1 del Código.

Regla 7

Dispositivos individuales de salvamento

1 Aros salvavidas

1.1 Los aros salvavidas, que cumplirán lo prescrito en el párrafo 2.1.1 del Código, irán:

- .1 distribuidos de modo que estén fácilmente disponibles a ambas bandas del buque, y, en la medida de lo posible, en todas las cubiertas expuestas que se extiendan hasta el costado del buque; habrá por lo menos uno en las proximidades de la popa; y



2849

- 11 -

.2 estibados de modo que sea posible soltarlos rápidamente y no estarán sujetos de ningún modo por elementos de fijación permanente.

1.2 A cada banda del buque habrá como mínimo un aro salvavidas provisto de una rabiza flotante que cumpla lo prescrito en el párrafo 2.1.4 del Código, de una longitud igual por lo menos al doble de la altura a la cual vaya estibado por encima de la flotación de navegación marítima con calado mínimo, o a 30 m, si este valor es superior.

1.3 La mitad al menos del número total de aros salvavidas estarán provistos de luces de encendido automático que cumplan lo prescrito en el párrafo 2.1.2 del Código; al menos dos de estos aros llevarán también señales fumígenas de funcionamiento automático que cumplan lo prescrito en el párrafo 2.1.3 del Código y se podrán soltar rápidamente desde el puente de navegación; los aros salvavidas provistos de luces y los provistos de luces y de señales fumígenas irán distribuidos por igual a ambas bandas del buque y no serán aquéllos que estén provistos de rabiza de conformidad con lo prescrito en el párrafo 1.2.

1.4 En cada aro salvavidas se marcará con letras mayúsculas del alfabeto romano el nombre del buque que lo lleve y su puerto de matrícula.

2 Chalecos salvavidas

2.1 Para cada una de las personas que vayan a bordo se proveerá un chaleco salvavidas que cumpla lo prescrito en los párrafos 2.2.1 ó 2.2.2 del Código y, además:

.1 un número de chalecos salvavidas apropiados para niños igual por lo menos al 10% del total de pasajeros que vayan a bordo, o un número mayor si es necesario, de modo que haya un chaleco salvavidas para cada niño; y

.2 un número suficiente de chalecos salvavidas para las personas encargadas de la guardia y para utilizarlos en los puestos de embarcaciones de supervivencia alejados. Los chalecos salvavidas destinados a las personas encargadas de la guardia se estarán en el puente, la cámara de control de máquinas y cualquier otro puesto que tenga dotación de guardia.

2.2 Los chalecos salvavidas se colocarán de modo que sean fácilmente accesibles y su emplazamiento estará claramente indicado. Cuando a causa de la disposición especial del buque los chalecos salvavidas provistos de conformidad con lo prescrito en el párrafo 2.1 resulten inaccesibles, se tomarán otras medidas que la Administración juzgue satisfactorias, como por ejemplo un aumento del número de chalecos salvavidas que se han de llevar.

2.3 Los chalecos salvavidas que se utilicen en botes salvavidas totalmente cerrados, salvo los botes salvavidas de caída libre, no deberán ser un obstáculo para entrar en el bote o sentarse, ni para ponerse los cinturones instalados en los asientos del bote.

2.4 Los chalecos salvavidas elegidos para los botes salvavidas de caída libre, así como la forma en que se lleven o pongan, no deberán entorpecer la entrada en el bote ni afectar a la seguridad de los ocupantes o al manejo del bote.

- 12 -

3 Trajes de inmersión y trajes de protección contra la intemperie

Para cada una de las personas designadas como tripulantes del bote de rescate o como miembros de la cuadrilla encargada del sistema de evacuación marino se proveerá un traje de inmersión de talla adecuada que cumpla lo prescrito en la sección 2.3 del Código o un traje de protección contra la intemperie de talla adecuada que cumpla lo prescrito en la sección 2.4 del Código. Cuando el buque esté destinado continuamente a efectuar viajes en zonas de clima cálido en las que a juicio de la Administración la protección térmica es innecesaria, no habrá que llevar dicha indumentaria protectora.

Regla 8

Cuadro de obligaciones e instrucciones para casos de emergencia

- 1 La presente regla es aplicable a todos los buques.
- 2 Para cada persona que vaya a bordo se proveerán instrucciones claras que habrá que seguir en caso de emergencia. En los buques de pasaje, estas instrucciones se formularán en el idioma o los idiomas exigidos por el Estado de abanderamiento del buque y en inglés.
- 3 En lugares bien visibles de todo el buque, incluidos el puente de navegación, la cámara de máquinas y los espacios de alojamiento de la tripulación, se fijarán cuadros de obligaciones e instrucciones para casos de emergencia que cumplan lo prescrito en la regla 37.
- 4 En los camarotes de los pasajeros se fijarán ilustraciones e instrucciones en los idiomas apropiados, y éstas se expondrán claramente en los puestos de reunión y en otros espacios destinados a los pasajeros, con objeto de informar a éstos sobre:
 - .1 su puesto de reunión;
 - .2 su comportamiento esencial en caso de emergencia; y
 - .3 la forma de ponerse los chalecos salvavidas.

Regla 9

Instrucciones de funcionamiento

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



2851

- 13 -

Regla 10

Dotación de la embarcación de supervivencia y supervisión

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

Regla 11

Disposiciones para la reunión y el embarco en las embarcaciones de supervivencia

- 1 Los botes y balsas salvavidas para los cuales se exijan dispositivos aprobados de puesta a flote irán colocados lo más cerca posible de los espacios de alojamiento y de servicio.
- 2 Se dispondrán puestos de reunión cerca de los puestos de embarco. El espacio libre de cubierta de cada puesto de reunión será suficiente para dar cabida a todas las personas que hayan de reunirse en él, esto es 0,35 m² por persona como mínimo.
- 3 Los puestos de reunión y los puestos de embarco serán fácilmente accesibles desde las zonas de alojamiento y de trabajo.
- 4 Los puestos de reunión y los puestos de embarco estarán adecuadamente iluminados con el alumbrado que suministre la fuente de energía eléctrica de emergencia prescrita en la regla II-1/42 o II-1/43, según proceda.

- 14 -

5 Los pasillos, escaleras y salidas que den acceso a los puestos de reunión y a los puestos de embarco estarán alumbrados. La fuente de energía eléctrica de emergencia prescrita en las reglas II-1/42 o II-1/43, según proceda, podrá suministrar la energía necesaria para ese alumbrado. Además de la señalización prescrita en la regla II-2/28.1.10 o como parte de ella, las vías que conduzcan a los puestos de reunión y de embarco estarán indicadas con el signo de puesto de reunión destinado a ese fin, de conformidad con las recomendaciones de la Organización.

6 Los puestos de reunión y los puestos de embarco para embarcaciones de supervivencia de pescante y de puesta a flote por caída libre estarán dispuestos de modo que permitan colocar en las embarcaciones a personas transportadas en camilla.

7 Para cada puesto de embarco de las embarcaciones de supervivencia que se arrien por el costado del buque, o para cada dos de estos puestos que sean adyacentes, se proveerá una escala de embarco de un solo tramo que cumpla lo prescrito en el párrafo 6.1.6 del Código y que llegue desde la cubierta hasta la flotación de navegación marítima con calado mínimo, en condiciones desfavorables, con un asiento de hasta 10° y una escora de hasta 20° a una u otra banda. No obstante, la Administración podrá permitir la sustitución de tales escalas por dispositivos aprobados que den acceso a la embarcación de supervivencia cuando ésta esté a flote, a condición de que haya al menos una escala de embarco en cada costado del buque. Podrán autorizarse otros medios de embarco que permitan el descenso hasta el agua de forma ordenada para las balsas salvavidas prescritas en la regla 31.1.4.

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

Regla 12

Puestos de puesta a flote

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

Regla 13

Estiba de las embarcaciones de supervivencia

1 Cada embarcación de supervivencia irá estibada:

- .1 de modo que ni la embarcación ni sus medios de estiba entorpezcan el funcionamiento de ninguna de las demás embarcaciones de supervivencia o de los botes de rescate en los otros puestos de puesta a flote;
- .2 tan cerca de la superficie del agua como sea prudente y posible y, en el caso de las embarcaciones de supervivencia que no sean balsas salvavidas destinadas a ser puestas a flote lanzándolas por la borda, de modo que la embarcación de supervivencia, en su



posición de embarco, quede como mínimo a 2 m por encima de la flotación correspondiente a la carga máxima del buque, en condiciones desfavorables, con un asiento de hasta 10° y una escora de hasta 20° a una u otra banda, o de los grados necesarios para que el borde de la cubierta de intemperie se sumerja, si este segundo valor es menor;

- .3 de modo que esté siempre lista para ser utilizada y que dos tripulantes puedan llevar a cabo los preparativos para el embarco y la puesta a flote en menos de 5 min;
- .4 totalmente equipada, de acuerdo con lo prescrito en el presente capítulo y en el Código; y
- .5 siempre que sea posible, en un emplazamiento seguro y protegido, y a resguardo de los daños que puedan ocasionar el fuego o las explosiones. En particular, las embarcaciones de supervivencia de los buques tanque que no sean las balsas salvavidas prescritas en la regla 31.1.4 no se estibarán sobre o por encima de un tanque de carga, un tanque de lavazas u otro tanque que contenga cargas explosivas o potencialmente peligrosas.

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

3 Los botes salvavidas se estibarán fijados a los dispositivos de puesta a flote.

4.1 Toda balsa salvavidas se estibará con su boza permanentemente amarrada al buque;

4.2 Toda balsa salvavidas o todo grupo de balsas salvavidas se estibará con un medio de zafada que cumpla lo prescrito en el párrafo 4.1.6 del Código de modo que cada balsa salvavidas se suelte y, si es inflable, se infle automáticamente, cuando el buque se hunda;

4.3 Las balsas salvavidas se estibarán de modo que éstas o sus envolturas puedan soltarse manualmente de una en una de sus medios de sujeción;

4.4 Los párrafos 4.1 y 4.2 no son aplicables a las balsas salvavidas prescritas en la regla 31.1.4.

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

6 Las balsas salvavidas destinadas a ser puestas a flote lanzándolas por la borda irán estibadas de modo que se puedan trasladar fácilmente para lanzarlas por una u otra banda del buque, a menos que a cada banda vayan estibadas balsas salvavidas que se puedan poner a flote por una u otra banda, cuya capacidad conjunta sea la prescrita en la regla 31.1.

- 16 -

Regla 14

Estiba de los botes de rescate

Los botes de rescate irán estibados:

- 1 de modo que estén siempre listos para ponerlos a flote en 5 min como máximo;
- 2 en un emplazamiento adecuado para su puesta a flote y recuperación;
- 3 de modo que ni el bote de rescate ni sus medios de estiba entorpezcan el funcionamiento de ninguna de las demás embarcaciones de supervivencia en los otros puestos de puesta a flote; y
- 4 conforme a lo prescrito en la regla 13, si también son botes salvavidas.

Regla 15

Estiba de los sistemas de evacuación marinos

- 1 El costado del buque carecerá de aberturas desde el puesto de embarco del sistema de evacuación marino hasta la flotación de navegación marítima con calado mínimo y se proveerán medios para proteger el sistema contra los salientes.
- 2 Los sistemas de evacuación marinos estarán situados en emplazamientos que permitan la puesta a flote sin riesgos, teniendo particularmente en cuenta que deben estar apartados de las hélices y de las partes muy lanzadas del casco y de modo que, en la medida de lo posible, los sistemas se puedan poner a flote por la parte recta del costado del buque.
- 3 Cada sistema de evacuación marino irá estibado de forma que ni el pasadizo, ni la plataforma, ni sus medios de estiba o de funcionamiento entorpezcan el funcionamiento de ningún otro dispositivo de salvamento en los demás puestos de puesta a flote.
- 4 Cuando proceda, el buque estará acondicionado de modo que los sistemas de evacuación marinos estén protegidos en su posición de estiba contra los desperfectos que pudiera causarles la mar gruesa.

Regla 16

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

1 Salvo disposición expresa en otro sentido, se proveerán dispositivos de puesta a flote y de embarco que cumplan lo prescrito en la sección 6.1 del Código para todas las embarcaciones de supervivencia, excepto aquéllas:

- 1 en las que se embarque desde un lugar en cubierta a menos de 4,5 m por encima de la flotación de navegación marítima con calado mínimo y cuya masa no exceda de 185 kg;

- 17 -

2. en las que se embarque desde un lugar en cubierta situado a menos de 4,5 m por encima de la flotación de navegación marítima con calado mínimo y que estén estibadas de forma que se puedan poner a flote directamente desde la posición de estiba, en condiciones desfavorables, con un asiento de hasta 10° y una escora de hasta 20° a una u otra banda; o
 3. que haya además de las embarcaciones de supervivencia para el 200% del número total de personas que vayan a bordo del buque y cuya masa no exceda de 185 kg; o
 4. que haya además de las embarcaciones de supervivencia para el 200% del número total de personas que vayan a bordo del buque y que estén estibadas de forma que se puedan poner a flote directamente desde la posición de estiba, en condiciones desfavorables, con un asiento de hasta 10° y una escora de hasta 20° a una u otra banda; o
 5. que se provean para ser utilizadas con un sistema de evacuación marino que cumpla lo prescrito en la sección 6.2 del Código y que estén estibadas de forma que se puedan poner a flote directamente desde la posición de estiba, en condiciones desfavorables, con un asiento de hasta 10° y una escora de hasta 20° a una u otra banda.
2. Cada bote salvavidas irá provisto de un dispositivo que permita ponerlo a flote y recuperarlo. Además se dispondrá de medios para suspender el bote salvavidas de modo que se pueda liberar el aparejo de suelta para su mantenimiento.
3. Los medios de puesta a flote y de recuperación serán tales que el operario encargado del dispositivo a bordo del buque pueda observar la embarcación de supervivencia en todo momento durante la puesta a flote y, si se trata de botes salvavidas, en todo momento durante la recuperación.
4. Se utilizará un solo tipo de mecanismo de suelta para las embarcaciones de supervivencia de tipo análogo que se lleven en el buque.
5. La preparación y el manejo de embarcaciones de supervivencia en uno cualquiera de los puestos de puesta a flote no deberá entorpecer la preparación y el manejo rápidos de ninguna otra embarcación de supervivencia o bote de rescate en ningún otro puesto.
6. Cuando se utilicen tiras en los dispositivos de puesta a flote, éstas tendrán la longitud suficiente para que las embarcaciones de supervivencia lleguen al agua cuando el buque está en la flotación de navegación marítima con calado mínimo y en condiciones desfavorables, con un asiento de hasta 10° y una escora de hasta 20° a una u otra banda.
7. Durante la preparación y la puesta a flote, la embarcación de supervivencia, su dispositivo de puesta a flote y la zona del agua en que la embarcación vaya a ser puesta a flote estarán adecuadamente iluminados con alumbrado suministrado por la fuente de energía eléctrica de emergencia prescrita en la regla II-1/42 o II-1/43, según proceda.
8. Se dispondrá de medios para evitar cualquier descarga de agua en la embarcación de supervivencia mientras se esté abandonando el buque.
9. Si hay peligro de que las aletas estabilizadoras del buque causen daños a la embarcación de supervivencia, se dispondrá de medios alimentados por una fuente de energía de emergencia para retraer

- 18 -

las aletas hacia el interior del buque; en el puente de navegación habrá indicadores alimentados por una fuente de energía de emergencia que muestren la posición de las aletas.

10 Si se llevan botes salvavidas parcialmente cerrados que cumplan lo prescrito en la sección 4.5 del Código, se proveerá un nervio tendido entre las cabezas de los pescantes al que vayan fijados dos cabos salvavidas al menos cuya longitud sea suficiente para llegar al agua cuando el buque está en la flotación de navegación marítima con calado mínimo y en condiciones desfavorables, con un asiento de hasta 10° y una escora de hasta 20° a una u otra banda.

Regla 17

Medios de embarco, de puesta a flote y de recuperación de los botes de rescate

- 1 Los medios de embarco y de puesta a flote de los botes de rescate serán tales que permitan efectuar el embarco en dichos botes y ponerlos a flote en el menor tiempo posible.
- 2 Si el bote de rescate es una de las embarcaciones de supervivencia del buque, los medios de embarco y el puesto de puesta a flote cumplirán lo prescrito en las reglas 11 y 12.
- 3 Los medios de puesta a flote cumplirán lo prescrito en la regla 16. No obstante, todos los botes de rescate se podrán poner a flote, utilizando bozas en caso necesario, cuando el buque lleve una arrancada a vante de hasta 5 nudos en aguas tranquilas.
- 4 El tiempo de recuperación del bote de rescate cuando lleve su asignación completa de personas y equipo no será superior a 5 minutos con mar moderada. Si el bote de rescate es también un bote salvavidas, será posible recuperarlo en ese tiempo cuando lleve todo el equipo que le corresponda como bote salvavidas y la asignación de personas aprobada que le corresponda como bote de rescate, la cual será como mínimo de seis personas.
- 5 Los medios de embarco y de recuperación de los botes de rescate estarán dispuestos de modo que permitan manejar con seguridad y eficacia a una persona transportada en camilla. Con fines de seguridad, se proveerán estrobos de recuperación para cuando haga mal tiempo si los cuadernales pesados constituyen un peligro.

Regla 18

Aparatos lanzacabos

Se proveerá un aparato lanzacabos que cumpla lo prescrito en la sección 7.1 del Código.

Regla 19

Formación y ejercicios periódicos para casos de emergencia

- 1 La presente regla es aplicable a todos los buques.
- 2 Familiarización con las instalaciones de seguridad y los ejercicios de reunión
 - 2.1 Todo tripulante al que se le hayan asignado tareas en caso de emergencia estará familiarizado con dichas tareas antes de iniciar el viaje.

2.2 En un buque que realice un viaje en el que esté previsto que los pasajeros permanezcan a bordo más de 24 horas, se efectuará la reunión de los pasajeros en las 24 horas siguientes al embarco. Se darán instrucciones a los pasajeros acerca de la utilización de los chalecos salvavidas y de cómo deben actuar en caso de emergencia.

2.3 Siempre que embarquen nuevos pasajeros, se les dará instrucciones sobre seguridad inmediatamente antes o inmediatamente después de hacerse a la mar. Dichas instrucciones incluirán las prescritas en las reglas 8.2 y 8.4, y se darán mediante un anuncio en uno o varios idiomas que puedan ser comprendidos por los pasajeros. El anuncio se hará a través del sistema megafónico del buque o utilizando otro medio equivalente que pueda ser escuchado al menos por los pasajeros que no lo hayan oído durante el viaje. Las instrucciones se podrán dar durante la reunión prescrita en el párrafo 2.2 si dicha reunión se celebra inmediatamente después de la salida. Como complemento de tales instrucciones se podrán utilizar tarjetas o carteles informativos o programas de video presentados en las pantallas de video del buque, pero éstos no se podrán utilizar para reemplazar el anuncio.

3 Ejercicios

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

3.2 Todo tripulante participará al menos en un ejercicio de abandono del buque y un ejercicio de lucha contra incendios todos los meses. Los ejercicios de la tripulación se realizarán en las 24 horas siguientes a la salida de un puerto si más del 25% de los tripulantes no han participado en ejercicios de abandono del buque y de lucha contra incendios a bordo de ese buque durante el mes anterior. Cuando un buque entre en servicio por primera vez después de haber sido objeto de una modificación de carácter importante o cuando se contrate a una nueva tripulación, estos ejercicios se realizarán antes de hacerse a la mar. Para las clases de buque en que esto resulte imposible, la Administración podrá aceptar procedimientos que sean al menos equivalentes.

3.3 Ejercicio de abandono del buque

3.3.1 En cada ejercicio de abandono del buque habrá que:

- 1 convocar a los pasajeros y a la tripulación a los puestos de reunión por medio del sistema de alarma prescrito en la regla 6.4.2, antes de anunciar el ejercicio por el sistema megafónico u otro sistema de comunicación, y comprobar que han comprendido en qué consiste la orden de abandono del buque;
- 2 acudir a los puestos y prepararse para los cometidos indicados en el cuadro de obligaciones;
- 3 comprobar que los pasajeros y la tripulación llevan indumentaria adecuada;
- 4 comprobar que se han puesto correctamente los chalecos salvavidas;
- 5 arriar al menos un bote salvavidas tras los preparativos necesarios para la puesta a flote;
- 6 poner en marcha y hacer funcionar el motor del bote salvavidas;
- 7 accionar los pescantes utilizados para poner a flote las balsas salvavidas;



2858

- 20 -

- .8 simular la búsqueda y el salvamento de pasajeros atrapados en sus camarotes; y
- .9 dar instrucciones sobre la utilización de los dispositivos radioeléctricos de salvamento.

3.3.2 Siempre que sea posible, se arriarán, de conformidad con lo prescrito en el párrafo 3.3.1.5, botes salvavidas distintos en ejercicios sucesivos.

3.3.3 Salvo lo dispuesto en los párrafos 3.3.4 y 3.3.5, cada uno de los botes salvavidas se pondrá a flote con la dotación que tenga que llevar a bordo para su manejo y se maniobrará en el agua por lo menos una vez cada tres meses durante un ejercicio de abandono del buque.

3.3.4 Cuando no sea factible poner a flote por caída libre un bote salvavidas que esté previsto para ponerlo a flote de esa forma, éste se podrá arriar al agua, siempre que se ponga a flote por caída libre con la dotación que tenga que llevar a bordo para su manejo y se maniobre en el agua por lo menos una vez cada seis meses. No obstante, cuando esto no sea posible, la Administración podrá extender este periodo a 12 meses a condición de que se haga lo necesario para realizar una puesta a flote simulada cada seis meses como mínimo.

3.3.5 La Administración podrá permitir que los buques que realicen viajes internacionales cortos no pongan a flote los botes salvavidas por una de sus bandas si los medios de atraque en puerto y las modalidades de tráfico del buque impiden poner a flote los botes salvavidas por esa banda. No obstante, todos los botes salvavidas se arriarán por lo menos una vez cada tres meses y se pondrán a flote por lo menos una vez al año.

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

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

3.3.8 Si un buque está equipado con sistemas de evacuación marinos, los ejercicios incluirán prácticas de los procedimientos necesarios para desplegar dichos sistemas hasta el momento inmediatamente anterior al despliegue efectivo de los mismos. Se reforzará este aspecto de los ejercicios con instrucciones periódicas relativas a la utilización de los medios de formación de a bordo prescritos en la regla 35.4. Además, todo miembro de una cuadrilla encargada de un sistema deberá recibir una formación adicional participando en el despliegue completo en el agua de un sistema análogo, ya sea a bordo de un buque o en tierra, a intervalos no superiores a dos años, en la medida de lo posible, pero en ningún caso superiores a tres años. Esta formación podrá impartirse en relación con los despliegues prescritos en la regla 20.8.2.

3.3.9 El alumbrado de emergencia para la reunión de los pasajeros y el abandono del buque se comprobará en cada ejercicio de abandono del buque.

3.4 Ejercicios de lucha contra incendios

3.4.1 Los ejercicios de lucha contra incendios se planearán de tal modo que se tengan debidamente en cuenta las prácticas habituales para las diversas emergencias que se puedan producir según el tipo de buque y de carga.

3.4.2 En cada ejercicio de lucha contra incendios habrá que:

- .1 acudir a los puestos y prepararse para los cometidos indicados en el cuadro de obligaciones prescrito en la regla 8;
- .2 poner en marcha una bomba contraincendios utilizando por lo menos los dos chorros de agua prescritos, para comprobar que el sistema se encuentra en perfecto estado de funcionamiento;
- .3 comprobar los equipos de bombero y demás equipo individual de salvamento;
- .4 comprobar el equipo de comunicaciones pertinente;
- .5 comprobar el funcionamiento de las puertas estancas, las puertas contraincendios, las válvulas de mariposa contraincendios y los orificios principales de entrada y salida de los sistemas de ventilación; y
- .6 comprobar las disposiciones necesarias para el abandono ulterior del buque.

3.4.3 El equipo utilizado en los ejercicios se volverá inmediatamente a poner en condiciones de funcionamiento y cualquier fallo o defecto descubierto durante el ejercicio se subsanará lo antes posible.

4 Formación e instrucciones impartidas a bordo

4.1 A todo nuevo tripulante se le dará formación a bordo lo antes posible, y desde luego no más de dos semanas después de su incorporación al buque, sobre la utilización de los dispositivos de salvamento del buque, incluido el equipo de las embarcaciones de supervivencia, y de los dispositivos de extinción de incendios. No obstante, si el tripulante se halla adscrito al buque según un programa de turnos regulares, recibirá esa formación no más de dos semanas después de la fecha de su primera incorporación al buque. Las instrucciones para la utilización de los dispositivos de lucha contra incendios y los dispositivos de salvamento del buque y para la supervivencia en el mar se darán a los mismos intervalos que los ejercicios. Podrá darse instrucción por separado acerca de diferentes partes de los dispositivos de salvamento y de extinción de incendios del buque, pero se deberán abarcar todos ellos en un plazo de dos meses.

4.2 Todos los tripulantes recibirán instrucciones que incluirán, sin que la enumeración sea exhaustiva:

- .1 el manejo y la utilización de las balsas salvavidas inflables del buque;
- .2 los problemas planteados por la hipotermia, los primeros auxilios indicados en caso de hipotermia y otros casos en que es apropiado dar primeros auxilios;

- 22 -

- 3 las instrucciones especiales necesarias para utilizar los dispositivos de salvamento que lleve el buque con mal tiempo y mala mar; y
 - 4 el manejo y la utilización de los dispositivos de extinción de incendios.
- 4.3 A intervalos que no excedan de cuatro meses se impartirá formación sobre la utilización de las balsas salvavidas de pescante a bordo de todo buque provisto de tales dispositivos. Siempre que sea posible, esto comprenderá el inflado y arriado de una balsa salvavidas. Ésta podrá ser una balsa especial destinada únicamente a impartir formación y que no forme parte del equipo de salvamento del buque; dicha balsa especial estará claramente marcada.

5 Anotaciones

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

Regla 20

Disponibilidad funcional, mantenimiento e inspección

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

2 Disponibilidad funcional

Antes de que el buque salga de puerto y en todo momento durante el viaje, todos los dispositivos de salvamento estarán en condiciones de servicio y listos para utilizarlos inmediatamente.

3 Mantenimiento

3.1 Se proveerán instrucciones que cumplan lo prescrito en la regla 36 para el mantenimiento a bordo de los dispositivos de salvamento y las operaciones de mantenimiento se realizarán de acuerdo con ellas.

3.2 En lugar de las instrucciones prescritas en el párrafo 3.1, la Administración podrá aceptar un programa planificado de mantenimiento a bordo que incluya lo prescrito en la regla 36.

4 Mantenimiento de las tiras

4.1 Los extremos de las tiras utilizadas en los dispositivos de puesta a flote se invertirán a intervalos que no excedan de 30 meses y éstas se renovarán cuando, debido a su deterioro, sea necesario, o a intervalos que no excedan de cinco años, si este plazo es más corto.

4.2 En lugar de la inversión de las tiras prescrita en el párrafo 4.1, la Administración podrá aceptar la inspección periódica de éstas y su renovación cuando, debido a su deterioro, sea necesario, o a intervalos que no excedan de cuatro años, si este plazo es más corto.



2861

- 23 -

5 Piezas de repeto y equipo de reparación

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

6 Inspección semanal

Cada semana se efectuarán las pruebas e inspecciones siguientes:

- .1 todas las embarcaciones de supervivencia y todos los botes de rescate y dispositivos de puesta a flote serán objeto de una inspección ocular a fin de verificar que están listos para ser utilizados;
- .2 se harán funcionar todos los motores de los botes salvavidas y de los botes de rescate durante un periodo total de al menos tres minutos, a condición de que la temperatura ambiente sea superior a la temperatura mínima necesaria para poner en marcha el motor. Durante dicho periodo se comprobará que la caja y el tren de engranajes embragan de forma satisfactoria. Si las características especiales del motor fueraborda instalado en un bote de rescate no le permiten funcionar durante un periodo de tres minutos a menos que tenga la hélice sumergida, se le hará funcionar durante el periodo que prescriba el manual del fabricante. En casos especiales, la Administración podrá eximir de esta prescripción a los buques construidos antes del 1 de julio de 1986; y
- .3 se ensayará el sistema de alarma general de emergencia.

7 Inspecciones mensuales

Todos los meses se efectuará una inspección de los dispositivos de salvamento, incluido el equipo de los botes salvavidas, utilizando la lista de comprobaciones prescrita en la regla 36.1, a fin de verificar que están completos y en buen estado. El informe correspondiente a la inspección se incluirá en el diario de navegación.

8 Servicio de mantenimiento de las balsas salvavidas inflables, los chalecos salvavidas inflables, los sistemas de evacuación marinos y los botes de rescate inflados

8.1 Cada balsa salvavidas inflable, cada chaleco salvavidas inflable y cada sistema de evacuación marino será objeto de un servicio:

- .1 a intervalos que no excedan de 12 meses, si bien en los casos en que ello no resulte viable, la Administración podrá ampliar este periodo a 17 meses; y
- .2 en una estación de servicio aprobada que sea competente para efectuarlo, tenga instalaciones de servicio apropiadas y utilice sólo personal debidamente capacitado.

8.2 Despliegue alternado de los sistemas de evacuación marinos

Además de desplegar los sistemas de evacuación marinos a los intervalos de servicio prescritos en el párrafo 8.1, o al mismo tiempo que dichos servicios, todos los sistemas se desplegarán desde el buque de forma alternada a los intervalos que decida la Administración, a condición de que cada sistema se despliegue una vez por lo menos cada seis años.

8.3 La Administración que apruebe dispositivos nuevos e innovadores para las balsas salvavidas inflables en cumplimiento de la regla 4 podrá permitir la ampliación de los intervalos de servicio con las condiciones siguientes:

8.3.1 Se haya demostrado que los dispositivos nuevos e innovadores para las balsas salvavidas, cuyo servicio se haga a intervalos más amplios, siguen ajustándose a la norma prescrita para el procedimiento de prueba.

8.3.2 El sistema de las balsas salvavidas será comprobado a bordo por personal debidamente titulado, de conformidad con el párrafo 8.1.1.

8.3.3 Se efectuará un servicio a intervalos que no excedan de cinco años de conformidad con las recomendaciones de la Organización.

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

8.5 La Administración que permita una ampliación de los intervalos de servicio de las balsas salvavidas de conformidad con el párrafo 8.3 comunicará este hecho a la Organización de conformidad con la regla 1/5 b).

9 Servicio periódico de mantenimiento de las unidades de destrínca hidrostática

Las unidades de destrínca hidrostática que no sean desechables serán objeto de un servicio:

- .1 a intervalos que no excedan de 12 meses, si bien en los casos en que ello no resulte viable, la Administración podrá ampliar este periodo a 17 meses; y
- .2 en una estación de servicio que sea competente para efectuarlo, tenga instalaciones de servicio apropiadas y utilice sólo personal debidamente capacitado.

10 Marcado de los lugares de estiba

Las envolturas, cartelas, repisas y demás lugares análogos para la estiba de los dispositivos de salvamento estarán marcados con signos conformes con las recomendaciones de la Organización, que indiquen los dispositivos que se encuentran estibados en el lugar dedicado a ese efecto. Si hay más de un dispositivo estibado en un lugar, también se indicará el número de dispositivos.

11 Servicio periódico de los dispositivos de puesta a flote y de los mecanismos de suelta con carga

11.1 Los dispositivos de puesta a flote:

- .1 serán objeto de un servicio a los intervalos recomendados de conformidad con instrucciones de mantenimiento a bordo, según lo prescrito en la regla 36;
- .2 se someterán a un examen minucioso a intervalos que no excedan de cinco años; y
- .3 al término del examen que se especifica en .2, el freno del chigre se someterá a una prueba dinámica, de conformidad con el párrafo 6.1.2.5.2 del Código.

11.2 Los mecanismos de suelta con carga de los botes salvavidas:

- .1 serán objeto de un servicio a los intervalos recomendados de conformidad con instrucciones de mantenimiento a bordo, según lo prescrito en la regla 36;
- .2 serán objeto de un examen minucioso y de una prueba durante las inspecciones prescritas en las reglas 1/7 y 1/8, por personal debidamente capacitado y familiarizado con el sistema; y
- .3 se someterán a una prueba de funcionamiento con una carga equivalente a 1,1 veces la masa total del bote salvavidas con su asignación completa de personas y equipo cada vez que se examine el mecanismo de suelta. El examen y la prueba se llevarán a cabo como mínimo una vez cada cinco años.

**SECCIÓN II - BUQUES DE PASAJE
(PRESCRIPCIONES COMPLEMENTARIAS)**

Regla 21

Embarcaciones de supervivencia y botes de rescate

I Embarcaciones de supervivencia

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

- .1 botes salvavidas total o parcialmente cerrados que cumplan lo prescrito en las secciones 4.5 ó 4.6 del Código y cuya capacidad conjunta en cada banda baste para dar cabida al 50% por lo menos del número total de personas que vayan a bordo. La Administración podrá permitir que se sustituyan botes por balsas salvavidas de una capacidad total equivalente, a condición de que a cada banda del buque no haya nunca menos botes que los necesarios para dar cabida al 37,5% del número total de personas que vayan a bordo. Las balsas salvavidas inflables o rígidas cumplirán lo prescrito en las secciones 4.2 ó 4.3 del Código y dispondrán de dispositivos de puesta a flote distribuidos por igual a cada banda del buque; y



2864

- 26 -

- .2 además, balsas salvavidas inflables o rígidas que cumplan lo prescrito en las secciones 4.2 ó 4.3 del Código y cuya capacidad conjunta baste para dar cabida al 25% por lo menos del número total de personas que vayan a bordo. Estas balsas salvavidas dispondrán al menos de un dispositivo de puesta a flote a cada banda; estos dispositivos podrán ser los provistos de conformidad con el párrafo 1.1.1 u otros dispositivos equivalentes aprobados que puedan utilizarse a ambas bandas. No obstante, no será necesario que para la estiba de estas balsas salvavidas se cumpla lo prescrito en la regla 13.5.
- 1.2 Los buques de pasaje destinados a viajes internacionales cortos y que cumplan las normas especiales de compartimentado establecidas en la regla II-1/6.5 llevarán:
- .1 botes salvavidas total o parcialmente cerrados que cumplan lo prescrito en las secciones 4.5 ó 4.6 del Código y cuya capacidad conjunta baste para dar cabida al 30% por lo menos del número total de personas que vayan a bordo. Los botes salvavidas estarán distribuidos por igual, en la medida de lo posible, a cada banda del buque. Además, llevarán balsas salvavidas inflables o rígidas que cumplan lo prescrito en las secciones 4.2 ó 4.3 del Código y cuya capacidad conjunta sea tal que, junto con la capacidad de los botes salvavidas, la capacidad total de las embarcaciones de supervivencia baste para dar cabida al número total de personas que vayan a bordo. Las balsas salvavidas dispondrán de dispositivos de puesta a flote distribuidos por igual a cada banda del buque; y
- .2 además, balsas salvavidas inflables o rígidas que cumplan lo prescrito en las secciones 4.2 ó 4.3 del Código y cuya capacidad conjunta baste para dar cabida al 25% por lo menos del número total de personas que vayan a bordo. Estas balsas salvavidas dispondrán al menos de un dispositivo de puesta a flote a cada banda; estos dispositivos podrán ser los provistos de conformidad con lo prescrito en el párrafo 1.2.1 u otros dispositivos equivalentes aprobados que puedan utilizarse a ambas bandas. No obstante, no será necesario que para la estiba de estas balsas salvavidas se cumpla lo prescrito en la regla 13.5.
- 1.3 Los buques de pasaje destinados a viajes internacionales cortos y que no cumplan las normas especiales de compartimentado establecidas en la regla II-1/6.5 llevarán las embarcaciones de supervivencia necesarias para dar cumplimiento a lo prescrito en el párrafo 1.1.
- 1.4 Todas las embarcaciones de supervivencia prescritas para que todas las personas que vayan a bordo abandonen el buque se podrán poner a flote con su asignación completa de personas y equipo en un periodo máximo de 30 min desde el momento en que se dé la señal de abandono del buque.
- 1.5 En lugar de cumplir lo prescrito en los párrafos 1.1, 1.2 ó 1.3, los buques de pasaje de arqueo bruto inferior a 500 en los que el número de personas que vayan a bordo sea inferior a 200, podrán ajustarse a las prescripciones siguientes:
- .1 llevarán a cada banda balsas salvavidas inflables o rígidas que cumplan lo prescrito en las secciones 4.2 ó 4.3 del Código y cuya capacidad conjunta baste para dar cabida al número total de personas que vayan a bordo;

1 6
in
secc
2
2.1
bot
2.2
cu
3
1.1
3.
su
nc
3.
a
la
al
ni



2865

- 27 -

2. a menos que las balsas salvavidas prescritas en el párrafo 1.5.1 vayan estibadas en un emplazamiento que permita su fácil traslado de una banda a otra en el mismo nivel de la cubierta expuesta, se proveerán balsas salvavidas adicionales de modo que la capacidad total disponible en cada banda baste para dar cabida al 150% del número total de personas que vayan a bordo;
3. si el bote de rescate prescrito en el párrafo 2.2 es también un bote salvavidas total o parcialmente cerrado que cumple lo prescrito en las secciones 4.5 ó 4.6 del Código, podrá quedar incluido en la capacidad conjunta prescrita en el párrafo 1.5.1, a condición de que la capacidad total disponible en cada banda sea suficiente al menos para el 150% del número total de personas que vayan a bordo; y
4. en previsión de que alguna de las embarcaciones de supervivencia pueda perderse o quedar inservible, habrá suficientes embarcaciones de supervivencia en cada banda, incluidas las estibadas en un emplazamiento que permita su fácil traslado de una banda a otra en el mismo nivel de la cubierta expuesta, para dar cabida al número total de personas que vayan a bordo.

1.6 Se podrán sustituir las balsas salvavidas y dispositivos de puesta a flote prescritos en el párrafo 1.1.1 ó 1.2.1 por uno o varios sistemas de evacuación marinos que cumplan lo prescrito en la sección 6.2 del Código y cuya capacidad sea equivalente.

2 Botes de rescate

2.1 Los buques de pasaje de arqueo bruto igual o superior a 500 llevarán a cada banda al menos un bote de rescate que cumpla lo prescrito en la sección 5.1 del Código.

2.2 Los buques de pasaje de arqueo bruto inferior a 500 llevarán al menos un bote de rescate que cumpla lo prescrito en la sección 5.1 del Código.

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

3 Concentración de las balsas salvavidas

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

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



2866

- 28 -

Regla 22

Dispositivos individuales de salvamento

1 Aros salvavidas

1.1 Todo buque de pasaje llevará al menos el número de aros salvavidas conformes con lo prescrito en la regla 7.1 y la sección 2.1 del Código que se establece en el cuadro siguiente:

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

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

2 Chalecos salvavidas

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

2.2 Cuando los chalecos salvavidas para los pasajeros estén estibados en camarotes que se encuentren alejados de las vías directas que van de los espacios públicos a los puestos de reunión, los chalecos salvavidas adicionales prescritos en la regla 7.2.2 para dichos pasajeros se estibarán en los espacios públicos, en los puestos de reunión o en las vías directas entre ambos. Los chalecos salvavidas se estibarán de modo que al distribuirlos o ponérselos no se impida el desplazamiento ordenado hacia los puestos de reunión o los puestos de embarco en las embarcaciones de supervivencia.

3 Luces de los chalecos salvavidas

3.1 En todos los buques de pasaje, cada uno de los chalecos salvavidas irá provisto de una luz que cumpla lo prescrito en el párrafo 2.2.3 del Código.

3.2 La Administración podrá aceptar las luces de los chalecos salvavidas de los buques de pasaje instaladas con anterioridad al 1 de julio de 1998 y que no cumplan plenamente lo dispuesto en el párrafo 2.2.3 del Código hasta que éstas se hayan de cambiar normalmente o hasta el primer reconocimiento periódico posterior al 1 de julio de 2002, si esta fecha es anterior.

4 Trajes de inmersión y ayudas térmicas

4.1 Todos los buques de pasaje llevarán, por cada bote salvavidas que haya a bordo, al menos tres trajes de inmersión que cumplan lo prescrito en la sección 2.3 del Código y, además, una ayuda térmica que cumpla lo prescrito en la sección 2.5 del Código para cada una de las personas que haya de ir en el bote salvavidas y para la cual no se haya provisto un traje de inmersión. No será necesario llevar tales trajes de inmersión y ayudas térmicas:



2867

- 29 -

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

4.2 Lo dispuesto en el párrafo 4.1.1 es aplicable también a los botes salvavidas total o parcialmente cerrados que no cumplan lo prescrito en las secciones 4.5 ó 4.6 del Código, a condición de que vayan en buques construidos antes del 1 de julio de 1986.

Regla 23

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

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

- .1 se embarque en todos los botes salvavidas y éstos se pongan a flote directamente desde su posición de estiba o desde una cubierta de embarco, pero no desde ambas; y
- .2 se embarque en las balsas salvavidas de pescante y éstas se pongan a flote desde un lugar contiguo a su posición de estiba o desde un lugar al que, de conformidad con lo prescrito en la regla 13.5, se traslade la balsa antes de su puesta a flote.

2 Los medios de embarco en los botes de rescate serán tales que permitan embarcar en éstos y ponerlos a flote directamente desde su posición de estiba con el número de personas a bordo que tengan que llevar como dotación. No obstante lo prescrito en el párrafo 1.1, si el bote de rescate es también un bote salvavidas y el embarco en los otros botes salvavidas y su puesta a flote se efectúan desde una cubierta de embarco, los medios de embarco en el bote de rescate serán tales que también se pueda embarcar en él y ponerlo a flote desde la cubierta de embarco.

Regla 24

Estiba de las embarcaciones de supervivencia

La altura de estiba de una embarcación de supervivencia en un buque de pasaje se determinará teniendo en cuenta lo prescrito en la regla 13.1.2, las disposiciones relativas a los medios de evacuación de la regla II-2/28, el tamaño del buque y las condiciones meteorológicas que puedan darse en la zona de explotación prevista. En el caso de una embarcación de supervivencia de pescante, la altura desde la cabeza del pescante, con la embarcación de supervivencia en la posición de embarco, hasta la línea de flotación no será superior, en la medida de lo posible, a 15 m cuando el buque esté en la flotación de navegación inarbitra con calado mínimo.

Regla 25

Puestos de reunión

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



2868

- 30 -

- .1 estén en las proximidades de los puestos de embarco y permitan que los pasajeros tengan fácil acceso a los mismos, a menos que ambos puestos estén en el mismo lugar; y
- .2 tengan espacio suficiente para concentrar a los pasajeros y darles instrucciones, esto es 0,35 m² por persona como mínimo.

Regla 26

Prescripciones complementarias aplicables a los buques de pasaje de transbordo rodado

1 La presente regla es aplicable a todos los buques de pasaje de transbordo rodado. Los buques de pasaje de transbordo rodado construidos:

- .1 el 1 de julio de 1998 o posteriormente cumplirán lo prescrito en los párrafos 2.3, 2.4, 3.1, 3.2, 3.3, 4 y 5;
- .2 el 1 de julio de 1986 o posteriormente y antes del 1 de julio de 1998 cumplirán lo prescrito en el párrafo 5 a más tardar en la fecha del primer reconocimiento periódico posterior al 1 de julio de 1998 y lo prescrito en los párrafos 2.3, 2.4, 3 y 4 a más tardar en la fecha del primer reconocimiento periódico posterior al 1 de julio de 2000; y
- .3 antes del 1 de julio de 1986 cumplirán lo prescrito en el párrafo 5 a más tardar en la fecha del primer reconocimiento periódico posterior al 1 de julio de 1998 y lo prescrito en los párrafos 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3 y 4 a más tardar en la fecha del primer reconocimiento periódico posterior al 1 de julio de 2000.

2 Balsas salvavidas

- 2.1 Las balsas salvavidas de los buques de pasaje de transbordo rodado dispondrán de sistemas de evacuación marinos que cumplan lo dispuesto en la sección 6.2 del Código, o dispositivos de puesta a flote que cumplan lo dispuesto en el párrafo 6.1.5 del Código, distribuidos uniformemente a cada banda del buque.
- 2.2 Todas las balsas salvavidas de los buques de pasaje de transbordo rodado estarán provistas de medios de estiba de zafada automática que cumplan lo dispuesto en la regla 13.4.
- 2.3 Todas las balsas salvavidas de los buques de pasaje de transbordo rodado estarán dotadas de una rampa de acceso que cumpla lo dispuesto en los párrafos 4.2.4.1 ó 4.3.4.1 del Código, según proceda.
- 2.4 Todas las balsas salvavidas de los buques de pasaje de transbordo rodado serán balsas salvavidas autoadrizables o balsas salvavidas reversibles con toldo que sean estables en mar encrespada y capaces de funcionar de manera segura cualquiera que sea el lado sobre el que floten. En su defecto, el buque llevará balsas salvavidas autoadrizables o balsas salvavidas reversibles con toldo, además de su asignación habitual de balsas salvavidas, cuya capacidad conjunta baste para dar cabida al 50%, como mínimo de las personas que no quepan en los botes salvavidas. Esta capacidad adicional de las balsas salvavidas vendrá determinada por la diferencia entre el número total de personas que vayan a bordo y el de personas que quepan en los botes salvavidas. Todas esas balsas deberán estar aprobadas por la Administración teniendo en cuenta las recomendaciones de la Organización.



2869

- 31 -

3 Botes de rescate rápidos

3.1 Por lo menos uno de los botes de rescate de los buques de pasaje de transbordo rodado será un bote de rescate rápido aprobado por la Administración teniendo en cuenta las recomendaciones de la Organización.

3.2 Cada bote de rescate rápido dispondrá de un dispositivo de puesta a flote idóneo aprobado por la Administración. Al aprobar tal dispositivo, la Administración tendrá en cuenta que ha de ser posible poner a flote y recuperar los botes de rescate rápidos incluso en condiciones meteorológicas muy desfavorables, y tendrá en cuenta también las recomendaciones de la Organización.

3.3 Al menos dos tripulantes de cada bote de rescate rápido recibirán formación y efectuarán ejercicios periódicos, teniendo en cuenta lo estipulado en el Código de formación, titulación y guardia para la gente de mar y las recomendaciones aprobadas por la Organización, así como todos los aspectos del rescate, el manejo, la maniobra y el funcionamiento de dichas embarcaciones en diversas condiciones y su adrizamiento en caso de zozobra.

3.4 En caso de que la disposición o las dimensiones de un buque de pasaje de transbordo rodado construido antes del 1 de julio de 1997 sean tales que impidan la instalación del bote de rescate rápido prescrito en el párrafo 3.1, éste podrá instalarse en lugar de un bote salvavidas que esté aceptado como bote de rescate o, tratándose de buques construidos antes del 1 de julio de 1986, en lugar de embarcaciones para emergencias, siempre que se cumplan las condiciones siguientes:

- .1 que el bote de rescate rápido instalado disponga de un dispositivo de puesta a flote que cumpla lo dispuesto en el párrafo 3.2;
- .2 que la reducción de la capacidad de las embarcaciones de supervivencia debida a la sustitución antedicha se compense mediante la instalación de balsas salvavidas capaces de transportar al menos un número de personas igual al que hubiera dado cabida el bote salvavidas que se sustituye; y
- .3 que dichas balsas salvavidas sean utilizables con los dispositivos de puesta a flote o los sistemas de evacuación marinos existentes.

4 Medios de salvamento

4.1 Todo buque de pasaje de transbordo rodado estará equipado con medios eficaces para rescatar del agua a los supervivientes y trasladarlos desde las unidades de rescate o las embarcaciones de supervivencia al buque.

4.2 Los medios para trasladar a los supervivientes podrán formar parte de un sistema de evacuación marino o de un sistema proyectado para fines de salvamento.

4.3 Si la rampa de un sistema de evacuación marino constituye un medio para trasladar a los supervivientes desde la plataforma a la cubierta del buque, la rampa estará dotada de pasamanos o escalas que faciliten la subida por ella.



2870

- 32 -

5 Chalecos salvavidas

5.1 Independientemente de lo prescrito en las reglas 7.2 y 22.2, se dispondrá de un número suficiente de chalecos salvavidas en las proximidades de los puestos de reunión para que los pasajeros no tengan que regresar a sus camarotes a recoger los chalecos.

5.2 En los buques de pasaje de transbordo rodado, todos los chalecos salvavidas irán provistos de una luz que cumpla lo dispuesto en el párrafo 2.2.3 del Código.

Regla 27

Información sobre los pasajeros

- 1 Se contarán antes de la salida todas las personas que vayan a bordo de todo buque de pasaje.
- 2 Se registrarán los pormenores de las personas que hayan declarado que precisan asistencia o cuidados especiales en situaciones de emergencia y se dará parte al capitán antes de la salida.
- 3 Además, a efectos de búsqueda y salvamento, desde el 1 de enero de 1999 a más tardar se llevará un registro en el que se hagan constar el nombre y sexo de las personas que vayan a bordo y se indique si se trata de adultos, niños o lactantes.
- 4 La información prescrita en los párrafos 1, 2 y 3 se conservará en tierra y se pondrá rápidamente a disposición de los servicios de búsqueda y salvamento cuando la necesiten.
- 5 Las administraciones podrán eximir a los buques de pasaje del cumplimiento de lo prescrito en el párrafo 3 si los viajes regulares de tales buques no permiten en la práctica el mantenimiento de esos registros.

Regla 28

Zonas de aterrizaje y de evacuación para helicópteros

- 1 Todos los buques de pasaje de transbordo rodado dispondrán de una zona de evacuación para helicópteros aprobada por la Administración teniendo en cuenta las recomendaciones de la Organización.
- 2 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 aprobada por la Administración teniendo en cuenta las recomendaciones de la Organización.

Regla 29

Sistema de ayuda para la toma de decisiones por los capitanes de los buques de pasaje

- 1 Esta regla es aplicable a todos los buques de pasaje. Los buques de pasaje construidos antes del 1 de julio de 1997 cumplirán las prescripciones de la presente regla a más tardar en la fecha del primer reconocimiento periódico posterior al 1 de julio de 1999.



2871

- 33 -

2 En el puente de navegación de todos los buques de pasaje habrá un sistema de ayuda para la gestión de emergencias.

3 Dicho sistema consistirá, por lo menos, en uno o varios planes de emergencia impresos. Las situaciones previsibles de emergencia de a bordo incluirán, sin que esta enumeración sea exhaustiva, las siguientes categorías:

- .1 incendio;
- .2 avería del buque;
- .3 contaminación;
- .4 actos ilícitos que pongan en peligro la seguridad del buque, de sus pasajeros o de la tripulación;
- .5 accidentes del personal;
- .6 accidentes relacionados con la carga; y
- .7 ayuda de emergencia a otros buques.

4 Los procedimientos de emergencia que se establezcan en los planes de emergencia constituirán una ayuda para la toma de decisiones por los capitanes en cualquier combinación de situaciones de emergencia.

5 Los planes de emergencia tendrán una estructura uniforme y serán fáciles de utilizar. Cuando proceda, el estado de carga real calculado para determinar la estabilidad del buque durante la travesía se utilizará para la lucha contra averías.

6 Además de los planes de emergencia impresos, la Administración podrá aceptar la utilización de un sistema informatizado de ayuda para la toma de decisiones en el puente de navegación que agrupe toda la información contenida en los planes de emergencia, los procedimientos, las listas de comprobación, etc., y que pueda presentar una lista de las medidas recomendadas para los casos de emergencia previsibles.

Regla 30

Ejercicios periódicos

1 La presente regla es aplicable a todos los buques de pasaje.

2 En los buques de pasaje se realizará una vez por semana un ejercicio de abandono del buque y un ejercicio de lucha contra incendios. No es necesario que toda la tripulación intervenga en cada ejercicio periódico, si bien cada miembro de la tripulación deberá participar en un ejercicio de abandono del buque y en un ejercicio de lucha contra incendios todos los meses, según lo prescrito en la regla 19.3.2. Se alentará encarecidamente a los pasajeros a que asistan a dichos ejercicios periódicos.

SECCIÓN III - BUQUES DE CARGA
(PRESCRIPCIONES COMPLEMENTARIAS)

Regla 31

Embarcaciones de supervivencia y botes de rescate

1 Embarcaciones de supervivencia

1.1 Los buques de carga llevarán:

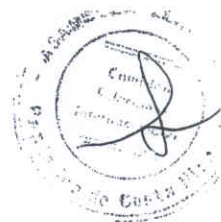
- .1 uno o varios botes salvavidas totalmente cerrados que cumplan lo prescrito en la sección 4.6 del Código y cuya capacidad conjunta en cada banda baste para dar cabida al número total de personas que vayan a bordo; y
- .2 además, una o varias balsas salvavidas inflables o rígidas que cumplan lo prescrito en las secciones 4.2 ó 4.3 del Código, estibadas en un emplazamiento que permita su fácil traslado de una banda a otra en el mismo nivel de la cubierta expuesta y cuya capacidad conjunta baste para dar cabida al número total de personas que vayan a bordo. Si la balsa o las balsas salvavidas no están estibadas en un emplazamiento que permita su fácil traslado de una banda a otra en el mismo nivel de la cubierta expuesta, la capacidad total disponible en cada banda bastará para dar cabida al número total de personas que vayan a bordo.

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

- .1 uno o varios botes salvavidas de caída libre que cumplan lo prescrito en la sección 4.7 del Código, que puedan ponerse a flote por caída libre por la popa del buque y cuya capacidad conjunta baste para dar cabida al número total de personas que vayan a bordo; y
- .2 además, una o varias balsas salvavidas inflables o rígidas que cumplan lo prescrito en las secciones 4.2 ó 4.3 del Código y cuya capacidad conjunta en cada banda baste para dar cabida al número total de personas que vayan a bordo. Las balsas salvavidas, por lo menos a una banda del buque, dispondrán de dispositivos de puesta a flote.

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

- .1 llevarán a cada banda una o varias balsas salvavidas inflables o rígidas que cumplan lo prescrito en las secciones 4.2 ó 4.3 del Código y cuya capacidad conjunta baste para dar cabida al número total de personas que vayan a bordo;
- .2 a menos que las balsas salvavidas prescritas en el párrafo 1.3.1 vayan estibadas en un emplazamiento que permita su fácil traslado de una banda a otra en el mismo nivel de la cubierta expuesta, se proveerán balsas salvavidas adicionales de modo que la capacidad total disponible en cada banda baste para dar cabida al 150% del número total de personas que vayan a bordo;



2873

- 35 -

.3 si el bote de rescate prescrito en el párrafo 2 es también un bote salvavidas totalmente cerrado que cumple lo prescrito en la sección 4.6 del Código, podrá quedar incluido en la capacidad conjunta prescrita en el párrafo 1.3.1, a condición de que la capacidad total disponible en cada banda sea suficiente al menos para el 150% del número total de personas que vayan a bordo; y

.4 en previsión de que alguna de las embarcaciones de supervivencia pueda perderse o quedar inservible, habrá suficientes embarcaciones de supervivencia en cada banda, incluidas las estibadas en un emplazamiento que permita su fácil traslado de una banda a otra en el mismo nivel de la cubierta expuesta, para dar cabida al número total de personas que vayan a bordo.

1.4 Los buques de carga en que la distancia horizontal desde el extremo de la roda o de la popa del buque hasta el extremo más próximo de la embarcación de supervivencia más cercana sea más de 100 m llevarán, además de las balsas salvavidas prescritas en los párrafos 1.1.2 y 1.2.2, una balsa salvavidas estibada tan a proa o tan a popa, o bien una tan a proa y otra tan a popa, como sea razonable y posible. Esta balsa o estas balsas salvavidas podrán ir sujetas firmemente de modo que se puedan soltar a mano y no necesiten ser de un tipo que se pueda poner a flote desde un dispositivo aprobado de puesta a flote.

1.5 Exceptuando las embarcaciones de supervivencia a que se hace referencia en la regla 16.1.1, todas las embarcaciones de supervivencia prescritas para que todas las personas que vayan a bordo abandonen el buque deberán poder ponerse a flote con su asignación completa de personas y equipo en un periodo máximo de 10 min desde el momento en que se dé la señal de abandono del buque.

1.6 Los buques tanque quimiqueros y los buques gaseros que transporten cargas que emitan vapores o gases tóxicos, en lugar de llevar botes salvavidas totalmente cerrados que cumplan lo prescrito en la sección 4.6 del Código, llevarán botes salvavidas provistos de un sistema autónomo de abastecimiento de aire que cumplan lo prescrito en la sección 4.8 del Código.

1.7 Los petroleros, los buques tanque quimiqueros y los buques gaseros que transporten cargas cuyo punto de inflamación no exceda de 60°C (prueba en vaso cerrado), en lugar de llevar botes salvavidas totalmente cerrados que cumplan lo prescrito en la sección 4.6 del Código, llevarán botes salvavidas protegidos contra incendios que cumplan lo prescrito en la sección 4.9 del Código.

2 Botes de rescate

Los buques de carga llevarán al menos un bote de rescate que cumpla lo prescrito en la sección 5.1 del Código. Podrá aceptarse un bote salvavidas como bote de rescate a condición de que cumpla también lo prescrito para un bote de rescate.

3 Además de los botes salvavidas que les correspondan, todos los buques de carga construidos antes del 1 de julio de 1986 llevarán:

.1 una o varias balsas salvavidas que puedan ponerse a flote por una u otra banda del buque, cuya capacidad conjunta baste para dar cabida al número total de personas que vayan a bordo. La balsa o las balsas salvavidas estarán equipadas con una trínca o un medio de sujeción equivalente que las suelte automáticamente cuando el buque se esté hundiendo; y



2874

- 36 -

- 2 cuando la distancia horizontal desde el extremo de la roda o de la popa del buque hasta el extremo más próximo de la embarcación de supervivencia más cercana sea más de 100 m, además de las balsas salvavidas prescritas en el párrafo 3.1, una balsa salvavidas estibada tan a proa o tan a popa, o bien una tan a proa y otra tan a popa, como sea razonable y posible. No obstante lo prescrito en el párrafo 3.1, esta balsa o estas balsas salvavidas podrán ir sujetas firmemente de modo que se puedan soltar a mano.

Regla 32**Dispositivos individuales de salvamento****1 Aros salvavidas**

- 1.1 Los buques de carga llevarán al menos el número de aros salvavidas conformes con lo prescrito en la regla 7.1 y en la sección 2.1 del Código que se indica en el cuadro siguiente:

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

- 1.2 Las luces de encendido automático de los aros salvavidas de los buques tanque prescritos en la regla 7.1.3 estarán alimentadas por baterías eléctricas.

2 Luces de los chalecos salvavidas

- 2.1 El presente párrafo es aplicable a todos los buques de carga.
- 2.2 En los buques de carga, cada uno de los chalecos salvavidas irá provisto de una luz para chaleco salvavidas que cumpla lo prescrito en el párrafo 2.2.3 del Código.
- 2.3 La Administración podrá aceptar las luces de los chalecos salvavidas de los buques de carga instaladas con anterioridad al 1 de julio de 1998 y que no cumplan plenamente lo dispuesto en el párrafo 2.2.3 del Código hasta que éstas se hayan de cambiar normalmente o hasta el primer reconocimiento periódico posterior al 1 de julio de 2001, si esta fecha es anterior.

3 Trajes de inmersión y ayudas térmicas

- 3.1 El presente párrafo es aplicable a todos los buques de carga.
- 3.2 Los buques de carga llevarán, por cada bote salvavidas que haya a bordo, al menos tres trajes de inmersión que cumplan lo prescrito en la sección 2.3 del Código, o, si la Administración lo considera necesario y posible, un traje de inmersión que cumpla lo prescrito en la sección 2.3 del Código para cada

persona que vaya a bordo; no obstante, además de las ayudas térmicas prescritas en los párrafos 4.1.5.1.24, 4.4.8.31 y 5.1.2.2.13 del Código, el buque llevará ayudas térmicas que cumplan lo prescrito en la sección 2.5 del Código destinadas a las personas que vayan a bordo a las que no se haya provisto de trajes de inmersión. No será necesario llevar tales trajes de inmersión y ayudas térmicas cuando el buque:

- .1 lleve botes salvavidas totalmente cerrados cuya capacidad conjunta en cada banda baste para dar cabida al número total de personas que vayan a bordo; o
 - .2 lleve botes salvavidas totalmente cerrados que puedan ponerse a flote por caída libre por la popa del buque y cuya capacidad conjunta baste para dar cabida a todas las personas que vayan a bordo y que estén situados de modo que sea posible embarcar en ellos y ponerlos a flote directamente desde su posición de estiba, así como balsas salvavidas cuya capacidad conjunta en cada banda baste para dar cabida al número total de personas que vayan a bordo; o
 - .3 esté destinado continuamente a efectuar viajes en zonas de clima cálido en las que a juicio de la Administración no sean necesarios los trajes de inmersión
- 3.3 Los buques de carga que cumplan lo prescrito en la regla 31.1.3 llevarán trajes de inmersión que cumplan lo prescrito en la sección 2.3 del Código para todas las personas que vayan a bordo a menos que el buque:
- .1 lleve balsas salvavidas de pescante; o
 - .2 lleve balsas salvavidas que dispongan de dispositivos equivalentes aprobados que puedan utilizarse a ambas bandas del buque y que permitan embarcar en ellas sin meterse en el agua; o
 - .3 esté destinado continuamente a efectuar viajes en zonas de clima cálido en las que a juicio de la Administración no sean necesarios los trajes de inmersión.
- 3.4 Los trajes de inmersión prescritos en la presente regla podrán utilizarse para cumplir lo prescrito en la regla 7.3.
- 3.5 No es necesario que los botes salvavidas totalmente cerrados mencionados en los párrafos 3.2.1 y 3.2.2, que se lleven a bordo de buques de carga construidos antes del 1 de julio de 1986, cumplan lo prescrito en la sección 4.6 del Código.

Regla 33

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

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

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

SECCIÓN IV - PRESCRIPCIONES RELATIVAS A LOS DISPOSITIVOS Y MEDIOS DE SALVAMENTO

Regla 34

Todos los dispositivos y medios de salvamento cumplirán las prescripciones aplicables del Código

SECCIÓN V - VARIOS

Regla 35

Manual de formación y medios auxiliares para la formación a bordo

1 La presente regla es aplicable a todos los buques.

2 En todos los comedores y zonas de recreo de la tripulación o en todos los camarotes de la tripulación, habrá un manual de formación que se ajuste a lo prescrito en el párrafo 3.

3 Dicho manual de formación, que podrá comprender varios volúmenes, contendrá instrucciones e informaciones, fácilmente comprensibles e ilustradas siempre que sea posible, relativas a los dispositivos de salvamento del buque y a los métodos óptimos de supervivencia. Cualquier parte de esa información podrá facilitarse en forma de medios audiovisuales en lugar de figurar en el manual. Habrá explicaciones detalladas sobre los puntos siguientes:

- .1 modo de ponerse los chalecos salvavidas, los trajes de inmersión y los trajes de protección contra la intemperie, según proceda;
- .2 reunión en los puestos asignados;
- .3 embarco en las embarcaciones de supervivencia y en los botes de rescate, puesta a flote y separación del costado del buque y, cuando proceda, empleo de sistemas de evacuación marinos;
- .4 método de puesta a flote desde el interior de la embarcación de supervivencia;
- .5 suelta desde los dispositivos de puesta a flote;
- .6 métodos de protección y empleo de los dispositivos de protección en las zonas de puesta a flote, según proceda;
- .7 iluminación en las zonas de puesta a flote;
- .8 empleo de todo el equipo de supervivencia;



2877

- 39 -

- .9 empleo de todo el equipo de detección;
- .10 con la ayuda de ilustraciones, empleo de los dispositivos radioeléctricos de salvamento;
- .11 empleo de anclas flotantes;
- .12 empleo del motor y sus accesorios;
- .13 recuperación de las embarcaciones de supervivencia y de los botes de rescate, incluida su estiba y sujeción;
- .14 peligros de la exposición a la intemperie y necesidad de llevar prendas de abrigo;
- .15 utilización óptima, para sobrevivir, de los medios provistos en las embarcaciones de supervivencia;
- .16 métodos de recogida, incluido el empleo del equipo de rescate de los helicópteros (eslingas, cestos, camillas), pantalones salvavidas y aparatos de salvamento en tierra y aparato lanzacabos del buque;
- .17 todas las demás funciones que consten en el cuadro de obligaciones e instrucciones para casos de emergencia; e
- .18 instrucciones para la reparación de emergencia de los dispositivos de salvamento.

4 Todos los buques provistos de un sistema de evacuación marino llevarán medios auxiliares para impartir formación a bordo sobre el empleo de dicho sistema.

Regla 36

Instrucciones para el mantenimiento a bordo

Las instrucciones para el mantenimiento a bordo de los dispositivos de salvamento serán fácilmente comprensibles, llevarán ilustraciones siempre que sea posible y, según proceda, contendrán lo siguiente para cada dispositivo:

- .1 una lista de comprobaciones que se utilizará cuando se realicen las inspecciones prescritas en la regla 20.7;
- .2 instrucciones de mantenimiento y reparación;
- .3 un programa de mantenimiento periódico;
- .4 un diagrama de los puntos de lubricación con los lubricantes recomendados;
- .5 una lista de piezas recambiables;
- .6 una lista de proveedores de piezas de repuesto; y
- .7 un registro en el que anotar las inspecciones y las operaciones de mantenimiento.

Regla 37

Cuadro de obligaciones e instrucciones para casos de emergencia

- 1 En el cuadro de obligaciones se especificarán pormenores relativos al sistema de alarma general de emergencia y de megafonía prescrito en la sección 7.2 del Código, así como las medidas que la tripulación y los pasajeros deben tomar cuando suene esa alarma. En el cuadro de obligaciones se especificará asimismo el modo en que se dará la orden de abandono del buque.
- 2 En todos los buques de pasaje habrá procedimientos establecidos para localizar y rescatar a los pasajeros atrapados en los camarotes.
- 3 En el cuadro de obligaciones se indicarán los cometidos de los diversos tripulantes, incluidos:
 - .1 el cierre de las puertas estancas, las puertas contraincendios, las válvulas, los imbornales, los portillos, las lumbreras, los portillos de luz y otras aberturas análogas del buque;
 - .2 la colocación de equipo en las embarcaciones de supervivencia y en los demás dispositivos de salvamento;
 - .3 la preparación y la puesta a flote de las embarcaciones de supervivencia;
 - .4 la preparación general de los otros dispositivos de salvamento;
 - .5 la reunión de los pasajeros;
 - .6 el empleo del equipo de comunicaciones;
 - .7 la composición de las cuadrillas de lucha contra incendios; y
 - .8 los cometidos especiales asignados en relación con la utilización del equipo y de las instalaciones contraincendios.
- 4 En el cuadro de obligaciones se especificará cuáles son los oficiales designados para hacer que los dispositivos de salvamento y de lucha contra incendios se conserven en buen estado y estén listos para su utilización inmediata.
- 5 En el cuadro de obligaciones se especificarán los sustitutos de las personas clave susceptibles de quedar incapacitadas, teniendo en cuenta que distintas situaciones de emergencia pueden exigir actuaciones distintas.
- 6 En el cuadro de obligaciones se indicarán los diversos cometidos que se asignen a los tripulantes en relación con los pasajeros en casos de emergencia. Estos cometidos consistirán en:
 - .1 avisar a los pasajeros;
 - .2 comprobar que los pasajeros están adecuadamente abrigados y se han puesto bien el chaleco salvavidas;
 - .3 reunir a los pasajeros en los puestos de reunión;



2879

- 41 -

- 4 mantener el orden en pasillos y escaleras y, en general, vigilar los movimientos de los pasajeros; y
 - 5 comprobar que se lleva una provisión de mantas a las embarcaciones de supervivencia.
- 7 El cuadro de obligaciones se preparará antes de que el buque se haga a la mar. Si una vez preparado el cuadro de obligaciones se produce algún cambio en la tripulación que obligue a modificarlo, el capitán lo revisará o preparará uno nuevo.
- 8 El formato del cuadro de obligaciones utilizado en los buques de pasaje deberá estar aprobado."

CAPÍTULO VI

TRANSPORTE DE CARGAS

Regla 2 - Información sobre la carga

- 9 El subpárrafo 2 existente del párrafo 2 se sustituye por el siguiente:

"2 en el caso de las cargas a granel, información sobre el factor de estiba de la carga, los procedimientos de enrasado, la posibilidad de corrimiento, incluido el ángulo de reposo, si procede, y cualquier otra propiedad especial pertinente. En el caso de concentrados y otras cargas que puedan licuarse, información adicional en forma de un certificado del contenido de humedad de la carga y su límite de humedad admisible para el transporte."

Regla 7 - Estiba de la carga a granel

- 10 Se sustituye el texto existente de la regla 7 por el siguiente:

"Regla 7

Embarque, desembarque y estiba de cargas a granel

1 A los efectos de la presente regla, por *representante de la terminal* se entiende una persona designada por la terminal u otra instalación en la que el buque esté efectuando operaciones de carga y descarga, que es responsable de las operaciones realizadas por dicha terminal o instalación en lo que respecta al buque en cuestión.

2 Para que el capitán pueda evitar que la estructura del buque sufra esfuerzos excesivos, se llevará a bordo un cuadernillo escrito en un idioma que conozcan los oficiales del buque responsables de las operaciones de carga. Si dicho idioma no fuera el inglés, el buque estará provisto de un cuadernillo traducido a ese idioma. El cuadernillo incluirá, como mínimo:

- 1 los datos sobre estabilidad prescritos en la regla II-1/22;
- 2 la capacidad y el régimen de lastrado y deslastrado;
- 3 la carga máxima admisible por unidad de superficie del techo del doble fondo;
- 4 la carga máxima admisible por bodega;



2880

- 42 -

- .5 instrucciones generales sobre carga y descarga relativas a la resistencia de la estructura del buque, incluida toda limitación en cuanto a las condiciones de explotación más desfavorables durante las operaciones de carga, descarga y, lastrado y durante el viaje;
 - .6 toda restricción especial como, por ejemplo, limitaciones en cuanto a las condiciones de explotación más desfavorables impuestas por la Administración o la organización reconocida por ésta, si procede; y
 - .7 cuando sea preciso calcular la resistencia, las fuerzas y momentos máximos permisibles a que puede estar sometido el casco durante las operaciones de carga y descarga y durante el viaje.
- 3 Antes de embarcar o desembarcar una carga sólida a granel, el capitán y el representante de la terminal convendrán un plan que garantizará que durante el embarque o el desembarque de carga no se sobrepasen las fuerzas y momentos permisibles a que puede estar sometido el buque, e incluirá la secuencia, la cantidad y el régimen de carga o descarga teniendo presente la velocidad con que se realiza el embarque o desembarque de carga, el número de vertidos, y la capacidad de deslastrado o lastrado del buque. El plan y toda enmienda posterior de éste se depositarán ante la autoridad pertinente del Estado rector del puerto.
- 4 Las cargas a granel se embarcarán y enrasarán de modo que queden aceptablemente niveladas, según sea preciso, hasta los límites del espacio de carga, a fin de reducir al mínimo el riesgo de corrimiento y garantizar el mantenimiento de una estabilidad adecuada durante todo el viaje.
- 5 Cuando la carga a granel se transporte en entrepuentes, se cerrarán las escotillas de éstos en los casos en que la información sobre la carga indique que la estructura del fondo estaría sometida a esfuerzos inaceptables si se dejasen abiertas. Se enrasará la carga de modo que quede aceptablemente nivelada y se extenderá de un costado al otro o se sujetará mediante divisiones longitudinales adicionales de resistencia suficiente. Se respetará el límite de seguridad para el transporte de carga en los entrepuentes a fin de no someter la estructura de cubierta a una carga excesiva.
- 6 El capitán y el representante de la terminal garantizarán que las operaciones de embarque y desembarque de carga se llevan a cabo de conformidad con el plan convenido.
- 7 En caso de que durante el embarque o desembarque de carga se sobrepase cualquiera de las restricciones citadas en el párrafo 2 o sea probable que se sobrepasen si continúa el embarque o desembarque de carga, el capitán tiene derecho a suspender la operación y obligación de comunicar el hecho a la autoridad pertinente del Estado rector del puerto ante la que se ha depositado el plan. El capitán y el representante de la terminal harán lo necesario para que se tomen medidas correctivas. Cuando se desembarque carga, el capitán y el representante de la terminal se cerciorarán de que el método de desembarque no daña la estructura del buque.



2881

- 43 -

8 El capitán se cerciorará de que el personal del buque supervisa sin interrupción las operaciones de carga. En la medida de lo posible, se comprobará regularmente el calado del buque durante las operaciones de carga o descarga para confirmar las cifras de tonelaje proporcionadas. Los calados y tonelajes observados se registrarán en un libro de registro de carga. Si se observan diferencias importantes respecto del plan convenido, se ajustará la operación de carga o de lastrado, o ambas, a fin de corregir dichas diferencias."

CAPÍTULO XI

MEDIDAS ESPECIALES PARA INCREMENTAR LA SEGURIDAD MARÍTIMA

Regla 1 - Autorización de las organizaciones reconocidas

- 11 Se sustituye el texto existente de la regla por el siguiente:

"Las organizaciones que se mencionan en la regla 1/6 cumplirán las Directrices aprobadas por la Organización mediante la resolución A.739(18), tal como las enmiende la Organización, y las Especificaciones aprobadas por la Organización mediante la resolución A.789(19), tal como las enmiende la Organización, a condición de que tales enmiendas sean aprobadas, 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."



2882

CERTIFIED TRUE COPY of the text of the amendments to the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, adopted at the sixty-sixth session of the Maritime Safety Committee of the International Maritime Organization on 4 June 1996 in conformity with article VIII thereof and set out in the annex to resolution MSC.47(66) of the Committee, the original text of which is deposited with the Secretary-General of the International Maritime Organization.

COPIE CERTIFIÉE CONFORME du texte des amendements à la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer que le Comité de la sécurité maritime de l'Organisation maritime internationale a adoptés le 4 juin 1996 à sa soixante-sixième session conformément aux dispositions de l'article VIII de la Convention et qui font l'objet de l'annexe de la résolution MSC.47(66) du Comité, dont l'original est déposé auprès du Secrétaire général de l'Organisation maritime internationale.

COPIA AUTÉNTICA CERTIFICADA del texto de las enmiendas al Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, aprobadas el 4 de junio de 1996 por el Comité de Seguridad Marítima de la Organización Marítima Internacional en su sexagésimo sexto período de sesiones, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII del Convenio, y que figuran en el anexo de la resolución MSC.47(66) del Comité, cuyo original se ha depositado ante el Secretario General de la Organización Marítima Internacional.

For the Secretary-General of the International Maritime Organization:

Pour le Secrétaire général de l'Organisation maritime internationale :

Por el Secretario General de la Organización Marítima Internacional:

London,

A. N. Nbari

Londres, le

18 III 1997

Londres,

27

**1996 AMENDMENTS TO THE GUIDELINES ON THE ENHANCED
 PROGRAMME OF INSPECTIONS DURING SURVEYS OF BULK
 CARRIERS AND OIL TANKERS
 (Resolution A.744(18))***

(Adopted in accordance with article VIII of the
 International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974)

* By virtue of the amendments adopted to the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, by resolution 1 (Annex I) of the Conference of Contracting Governments to the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, adopted on 24 May 1994, the Guidelines on the Enhanced Programme of Inspections During Surveys of Bulk Carriers and Oil Tankers are mandatory under the Convention.

**AMENDEMENTS DE 1996 AUX DIRECTIVES SUR LE PROGRAMME
 RENFORCE D'INSPECTIONS A L'OCCASION DES VISITES
 DES VRAQUIERS ET DES PETROLIERS
 (Résolution A.744(18))***

(adoptés conformément aux dispositions de l'article VIII
 de la Convention internationale de 1974
 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer)

* En vertu des amendements à la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer que la Conférence des Parties contractantes à la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer a adoptés le 24 mai 1994 par la résolution 1 (annexe I), les Directives sur le programme renforcé d'inspections à l'occasion des visites des vraquiers et des pétroliers sont obligatoires aux termes de la Convention.

**ENMIENDAS DE 1996 A LAS DIRECTRICES SOBRE EL PROGRAMA MEJORADO
 DE INSPECCIONES DURANTE LOS RECONOCIMIENTOS DE
 GRANELEROS Y PETROLEROS
 (Resolución A.744(18))***

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

* Las Directrices sobre el programa mejorado de inspecciones durante los reconocimientos de graneleros y petroleros tienen carácter obligatorio en virtud de las enmiendas al Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, aprobadas por la Conferencia de los Gobiernos Contratantes de dicho Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, mediante la resolución 1 (anexo I) de 24 de mayo de 1994.

RESOLUCIÓN MSC.49(66)
(aprobada el 4 de junio de 1996)

**APROBACIÓN DE ENMIENDAS DE LAS DIRECTRICES SOBRE EL PROGRAMA
MEJORADO DE INSPECCIONES DURANTE LOS RECONOCIMIENTOS DE
GRANELEROS Y PETROLEROS (RESOLUCIÓN A.744(18))**

EL COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA,

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

RECORDANDO TAMBIÉN la resolución A.744(18), mediante la cual la Asamblea aprobó las Directrices sobre el programa mejorado de inspecciones durante los reconocimientos de graneleros y petroleros,

RECORDANDO ADEMÁS el artículo VIII b) y la regla XI/2 del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (Convenio SOLAS), 1974, enmendado, referentes al procedimiento para enmendar dichas Directrices,

TOMANDO NOTA de que la Asamblea, en su decimotercero periodo de sesiones, al aprobar la resolución A.744(18), pidió al Comité de Seguridad Marítima y al Comité de Protección del Medio Marino que mantuviesen las Directrices sometidas a examen, actualizándolas, según fuera necesario, teniendo en cuenta la experiencia adquirida mediante su aplicación,

HABIENDO EXAMINADO en su 66º periodo de sesiones las enmiendas a las Directrices propuestas y distribuidas de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) i) del Convenio SOLAS,

1. APRUEBA, de conformidad con el artículo VIII b) iv) del Convenio SOLAS, las enmiendas a las Directrices cuyo texto constituye el anexo de la presente resolución;
2. DECIDE, de conformidad con el artículo VIII b) vi) 2) bb) del Convenio, que las enmiendas se considerarán aceptadas el 1 de enero de 1998, 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 el artículo VIII b) vii) 2) del Convenio SOLAS, las enmiendas 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 SOLAS, 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 SOLAS;
5. PIDE ADEMÁS 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 SOLAS.

ANEXO

ENMIENDAS DE LAS DIRECTRICES SOBRE EL PROGRAMA MEJORADO DE INSPECCIONES DURANTE LOS RECONOCIMIENTOS DE GRANELEROS Y PETROLEROS (RESOLUCIÓN A.744(18))

DIRECTRICES SOBRE EL PROGRAMA MEJORADO DE INSPECCIONES DURANTE LOS RECONOCIMIENTOS DE GRANELEROS (resolución A.744(18), anexo A)

- 1 En el índice, se sustituye "5.1 Planificación" por "5.1 Programa de reconocimiento."
- 2 En el índice, al final se añade el texto siguiente:

"Anexo 9 - Directrices para la evaluación técnica relacionada con la planificación de los reconocimientos mejorados de los graneleros."
- 3 Se sustituye el subtítulo del párrafo 5.1 "Planificación" por "Programa de reconocimiento".
- 4 Se añade al párrafo 5.1.1 la frase siguiente:

"El programa de reconocimiento debe presentarse por escrito."
- 5 Se sustituye el párrafo existente 5.1.2 por el texto siguiente:

"5.1.2 Al formular el programa de reconocimiento se recopilarán y consultarán los siguientes documentos, con objeto de seleccionar los tanques, bodegas, zonas y elementos estructurales que habrá que examinar:
 - clase de reconocimiento e información básica sobre el buque;
 - documentación a bordo, de conformidad con lo indicado en 6.2 y 6.3;
 - principales planos estructurales (dibujos de escantillones), incluida información respecto al empleo de aceros de gran resistencia a la tracción;
 - informes de los reconocimientos e inspecciones anteriores pertinentes, tanto de la sociedad de clasificación como del propietario del buque;
 - información relativa a la utilización de las bodegas y los tanques del buque, cargamentos típicos y otros datos pertinentes;
 - información relativa al sistema de prevención contra la corrosión de las construcciones nuevas; e
 - información relativa al nivel de mantenimiento pertinente durante el periodo de explotación del buque."
- 6 El párrafo existente 5.1.3 pasa a ser un nuevo párrafo 5.1.4.

7 Se suprime el párrafo existente 5.1.4.

8 Se añade el nuevo párrafo 5.1.3 siguiente:

"5.1.3 El programa de reconocimiento presentado tendrá en cuenta y cumplirá, como mínimo, las prescripciones de los anexos 1 y 2 y del párrafo 2.7 respecto del reconocimiento minucioso, la medición de espesores y la prueba de presión de los tanques, respectivamente, e incluirá por lo menos la información siguiente:

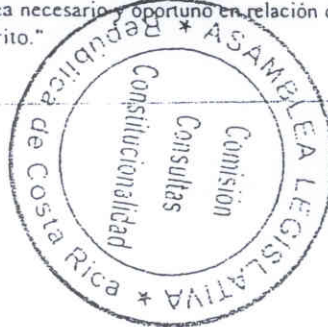
- información básica y pormenores relativos al buque;
- principales planos estructurales (planos de escantillones), con la información relativa al empleo de aceros de gran resistencia a la tracción;
planos de las bodegas y los tanques;
- lista de las bodegas y los tanques e información sobre su uso, el método de protección y el estado del revestimiento;
- condiciones para efectuar el reconocimiento (por ejemplo, información sobre limpieza, desgasificación, ventilación, iluminación de bodegas y tanques, etc.);
- medios y métodos de acceso a las estructuras;
- equipo para efectuar los reconocimientos;
- designación de las bodegas, tanques y zonas en las que se efectuarán reconocimientos minuciosos (según el anexo 1);
- designación de la secciones en las que se medirán espesores (según el anexo 2);
- designación de los tanques que se someterán a prueba (según el párrafo 2.7); y
- averías sufridas por el buque de que se trate."

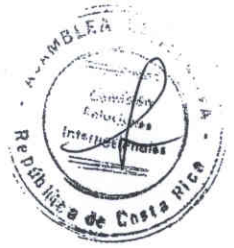
9 Se añaden los nuevos párrafos 5.1.5 y 5.1.6 siguientes:

"5.1.5 La Administración comunicará al propietario del buque los márgenes admisibles de disminución de los espesores debida a la corrosión, aplicables a las estructuras del buque de que se trate."

"5.1.6 También cabe usar las Directrices para la evaluación técnica relacionada con la planificación de los reconocimientos mejorados de los graneleros, cuyo texto figura en el anexo 9. Estas directrices constituyen un instrumento recomendado al que la Administración podrá recurrir cuando, a su juicio, sea necesario y oportuno en relación con la preparación del programa de reconocimiento prescrito."

9070





2886

- 4 -

10 Se añade el nuevo anexo 9 siguiente:

"ANEXO 9

**DIRECTRICES PARA LA EVALUACIÓN TÉCNICA RELACIONADA CON
LA PLANIFICACIÓN DE LOS RECONOCIMIENTOS MEJORADOS
DE LOS GRANELEROS**

RECONOCIMIENTO PERIÓDICO

1 INTRODUCCIÓN

Las presentes directrices contienen información e indicaciones relativas a la evaluación técnica, que pueden ser de utilidad al planificar los reconocimientos mejorados especiales de los graneleros. Como se indica en el nuevo párrafo 5.1.6 del anexo A de la resolución A.744(18), las directrices constituyen un instrumento recomendado al que podrá recurrir la Administración cuando, a su juicio, sea necesario y oportuno en relación con la preparación del programa de reconocimiento prescrito.

2 OBJETIVO Y PRINCIPIOS

2.1 Objetivo

El objetivo de la evaluación técnica descrita en estas directrices es ayudar a determinar las zonas críticas de la estructura, designar las zonas sospechosas y centrar la atención en los elementos estructurales o en las zonas de elementos estructurales que puedan ser, o cuyo historial demuestre que son, particularmente susceptibles de desgaste o avería. Esta información puede ser útil al designar los lugares, zonas, bodegas y tanques en los que se medirán espesores, se hará un reconocimiento minucioso y se efectuarán pruebas de presión.

2.2 Prescripciones mínimas

Sin embargo, estas directrices no se usarán para rebajar las prescripciones relativas a la medición de espesores, el reconocimientos minucioso y las pruebas de presión de los tanques, contenidas en los anexos 1 y 2 y en el párrafo 2.7, respectivamente, del anexo A; las cuales deberán cumplirse en todos los casos, como prescripciones mínimas.

2.3 Determinación de los plazos

Como sucede con otros aspectos de la planificación de reconocimientos, el propietario o el armador del buque, en colaboración con la Administración, efectuará la evaluación técnica descrita en estas directrices con antelación suficiente al reconocimiento especial, es decir, antes de que éste comience y, normalmente, 12 a 15 meses antes de que expire el plazo para acabar el reconocimiento.

2.4 Aspectos que deben tenerse en cuenta

La designación de las bodegas, tanques y zonas que se someterán a reconocimiento se podrá hacer en función de evaluaciones técnicas, que podrán incluir una evaluación cuantitativa o cualitativa de los riesgos relativos de deterioro de los siguientes aspectos del buque de que se trate:

- características de proyecto, tales como niveles de esfuerzo de los distintos elementos estructurales, detalles de proyecto y medida en que se ha utilizado acero de gran resistencia a la tracción;
- antecedentes de corrosión, agrietamiento, pandeo, melladuras, y reparaciones del buque de que se trate, así como de buques similares, cuando se disponga de esa información; e
- información relativa a los tipos de carga transportada, los sistemas de protección de los tanques y el estado de los revestimientos de las bodegas y los tanques, si procede.

Las evaluaciones técnicas de los riesgos relativos de avería o deterioro de los diversos elementos estructurales y zonas se juzgarán y establecerán a partir de principios y prácticas reconocidas, como las que se indican en la referencia 3.

3 EVALUACIÓN TÉCNICA

3.1 Generalidades

En relación con la planificación de los reconocimientos, existen tres tipos básicos de fallos posibles que pueden ser objeto de evaluación técnica: la corrosión, las grietas y el pandeo. Normalmente, los daños debidos al contacto no se incluyen en el programa de reconocimiento puesto que las melladuras se hacen constar en memorandos y se supone que los inspectores se ocuparán de ellas de forma rutinaria.

Las evaluaciones técnicas realizadas en el ámbito del proceso de planificación de los reconocimientos deben, en principio, ajustarse al esquema de la figura 1, en el que se describe el modo de efectuarlas. El método se basa en una evaluación de la experiencia y los conocimientos relacionados fundamentalmente con:

- .1 el proyecto, y
- .2 la corrosión

El proyecto se considerará por lo que respecta a los elementos estructurales que pueden ser propensos al pandeo o las grietas como resultado de vibraciones, grandes esfuerzos o fatiga.

La corrosión depende de la edad del buque y está estrechamente vinculada a la calidad del sistema de protección contra la corrosión de las nuevas construcciones y al posterior mantenimiento del buque durante su período de servicio. La corrosión también puede provocar grietas o pandeo.

3.2 Métodos

3.2.1 Elementos de proyecto

La fuente principal de información que se utilice en el proceso de planificación serán los antecedentes de los daños sufridos por el buque de que se trate y, si se dispone de los datos, por buques similares. Además, se incluirán determinados elementos estructurales extraídos de los planos de proyecto.

Los antecedentes de daños característicos que se tendrán en cuenta son:

- cantidad, longitud, ubicación y frecuencia de las grietas; y
- lugares donde se produce pandeo.

Esta información se podrá encontrar en los informes de reconocimientos o en los archivos del propietario del buque, incluidos los resultados de las inspecciones realizadas por éste. Los defectos se analizarán, se anotarán y se marcarán en croquis o planos.

Además, se recurrirá a la experiencia general. Por ejemplo, en la figura 2 se indican los lugares característicos de los graneleros que son más propensos a sufrir daños estructurales. Asimismo, se consultará la referencia 3 que contiene un catálogo de daños característicos de diversos elementos estructurales de los graneleros y los métodos de reparación propuestos.

Además de utilizar dichas figuras se examinarán los principales planos a fin de compararlos con la estructura real y buscar elementos similares que sean susceptibles de sufrir daños. En la figura 3 se da un ejemplo.

Al examinar los planos estructurales principales, además de utilizar las figuras antedichas, se comprobarán los elementos de proyecto característicos en los que suelen producirse grietas. Se deben considerar con gran cuidado los factores que contribuyen a la avería.

Un factor importante es la utilización de aceros de gran resistencia a la tracción. Ciertos lugares, en los que se han utilizado aceros suaves ordinarios y que han dado buenos resultados durante el servicio, pueden ser más propensos a sufrir daños si se utilizan aceros de gran resistencia a la tracción, con el consiguiente incremento de esfuerzos. En numerosas ocasiones se han utilizado, con buenos resultados, aceros de gran resistencia a la tracción para elementos longitudinales de cubierta y estructuras del fondo. Sin embargo, en otros lugares donde los esfuerzos dinámicos pueden ser mayores, como, por ejemplo, las estructuras laterales, los resultados no han sido tan favorables.

A este respecto, los cálculos de esfuerzos de los componentes y elementos representativos importantes, realizados de conformidad con los métodos pertinentes, pueden ser útiles y conviene tenerlos en cuenta.

Las zonas seleccionadas de la estructura que se determinen durante este proceso se registrarán y marcarán en los planos estructurales con objeto de incluirlas en el programa de reconocimiento,



- 7 -

3.2.2 Corrosión

Con objeto de evaluar los riesgos relativos de corrosión se tendrá en cuenta, en general, la siguiente información:

- utilización de los tanques, bodegas y espacios;
- estado de los revestimientos;
- estado de los ánodos;
- procedimientos de limpieza;
- daños anteriores debidos a la corrosión;
- fechas en que las bodegas de carga se usaron para lastre;
- riesgos de corrosión en las bodegas de carga y en los tanques de lastre;
- emplazamiento de los tanques de lastre adyacentes a los tanques de combustible líquido caldeados.

En la referencia 2 se dan ejemplos definitorios que pueden utilizarse para juzgar y describir el estado del revestimiento, utilizando fotografías representativas.

Para los graneleros, la evaluación se hará en función de la información reseñada en la referencia 3, la antigüedad del buque y la información pertinente relativa al estado previsto del buque según la información acopiada para preparar el programa de reconocimiento.

Se enumerarán los diversos tanques, bodegas y espacios indicando los riesgos de corrosión correspondientes.

3.2.3 Lugares en los que se hará un reconocimiento minucioso y se medirán espesores

Los lugares en los que se vaya a efectuar un reconocimiento minucioso y se midan espesores (secciones) se designarán en función del cuadro de riesgos de corrosión y la propia evaluación de la experiencia de proyecto.

Las secciones designadas para medir espesores se hallarán normalmente en los tanques, bodegas y espacios donde se considere que el riesgo de corrosión es más elevado.

La designación de tanques, bodegas y espacios para efectuar reconocimientos minuciosos se hará inicialmente en función del más elevado riesgo de corrosión e incluirá siempre los tanques de lastre. El principio que inspire la selección debe ser que el riesgo aumenta con la edad del buque o si la información es insuficiente o poco fiable.



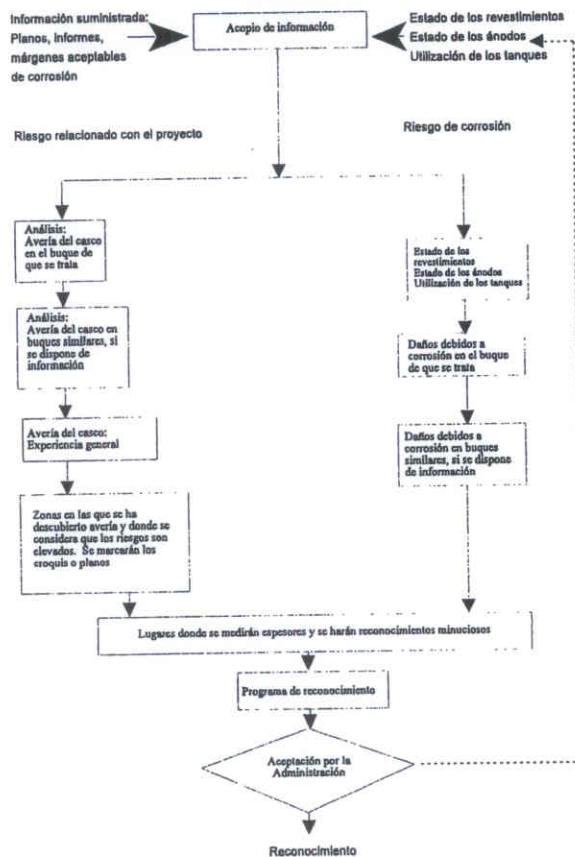
2890

- 8 -

REFERENCIAS

- 1 TSCF "Guidance Manual for the Inspection and Condition Assessment of Tanker Structures, 1986".
- 2 TSCF "Condition Evaluation and Maintenance of Tanker Structures, 1992".
- 3 IACS "Bulk Carriers: Guidelines for Surveys, Assessment and Repair of Hull Structures, 1994".

**Evaluación técnica y proceso de planificación
de los reconocimientos**



**Figura 1 - Proceso de planificación,
evaluación técnica y reconocimiento**

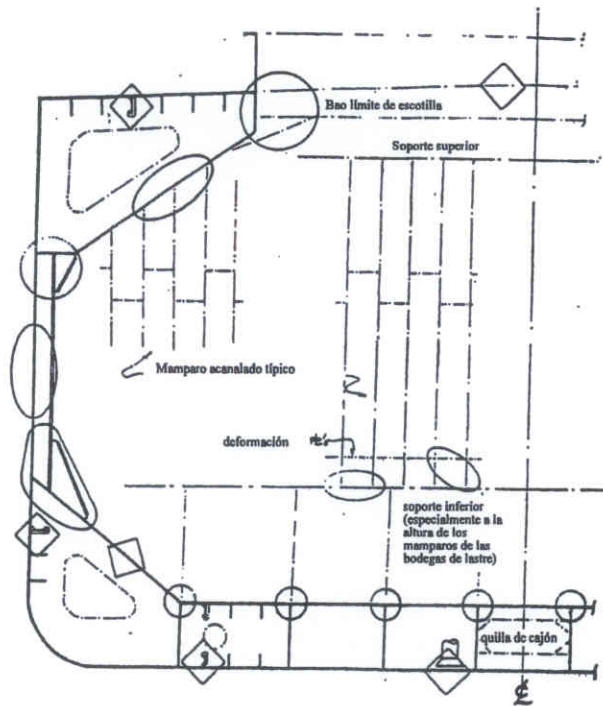


Figura 2 - lugares propensos a sufrir daños estructurales o corrosión

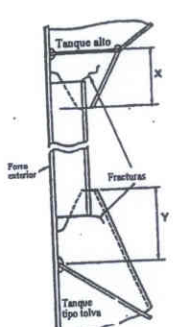
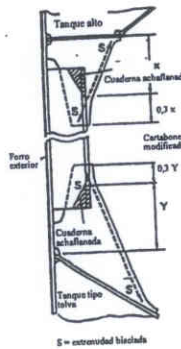
ZONA I	Elemento estructural	Cuadernas de costado y cartabones del extremo (configuración del cartabón por separado)	EJEMPLO I
Detalle de la avería		Fracturas de los cartabones en el extremo de la cuaderna	
Croquis de la avería		Croquis de la reparación	
 Configuración del cartabón por separado		 S = extremidad biselada	
Notas sobre el posible origen de la avería o las reparaciones 1 Este tipo de avería se debe a una concentración de esfuerzos. 2 En el caso de fracturas pequeñas, por ejemplo, fracturas capilares, éstas se pueden biselar, soldar o amolar, o se pueden hacer pruebas no destructivas para detectarlas. 3 En el caso de fracturas más grandes e importantes, téngase en cuenta la posibilidad de cortar y renovar parcial o completamente los cartabones. Si se sustituyen, cabe biselar los centros de las cuadernas para suavizarlos. 4 Para mayor prudencia, es aconsejable soldar en ángulo suave los bordes del cartabón del tanque lateral. 5 Préstese atención a la estructura de los tanques laterales en la zona de la prolongación del brazo del cartabón, es decir, el refuerzo se hará en línea con el brazo del cartabón.			

Figura 3 - ejemplo de avería y reparación características
(extraído de la referencia 3)"

DIRECTRICES SOBRE EL PROGRAMA MEJORADO DE INSPECCIONES DURANTE LOS RECONOCIMIENTOS DE PETROLEROS (resolución A.744(18), anexo B)

- 11 En el índice, se sustituye "5.1 Planificación" por "5.1 Programa de reconocimiento".
- 12 En el índice, al final del índice se añade el texto siguiente:
"Anexo 11 - Directrices para la evaluación técnica relacionada con la planificación de los reconocimientos mejorados de los petroleros."
- 13 En el párrafo 5.1 se sustituye el subtítulo "Planificación" por "Programa de reconocimiento".
- 14 Se añade al párrafo 5.1.1 la segunda frase siguiente:
"El programa de reconocimiento debe presentarse por escrito."
- 15 Se sustituye el párrafo existente 5.1.2 por el texto siguiente:
"5.1.2 Al formular el programa de reconocimiento, se recopilarán y consultarán los siguientes documentos, con objeto de seleccionar los tanques, bodegas, zonas y elementos estructurales que habrá que examinar:
 - estado de reconocimiento e información básica sobre el buque;
 - documentación que procede llevar a bordo, según se indica en 6.2 y 6.3;
 - principales planos estructurales (planos de escantillones), con la información relativa al empleo de aceros de gran resistencia a la tracción;
 - informes pertinentes de los reconocimientos e inspecciones anteriores, tanto de la sociedad de clasificación como del propietario del buque;
 - información relativa a la utilización de las bodegas y los tanques del buque, cargamentos característicos y otros datos pertinentes;
 - información relativa al grado de protección contra la corrosión de las construcciones nuevas; e
 - información relativa al grado de mantenimiento necesario durante el período de explotación del buque."
- 16 El párrafo existente 5.1.3 pasa a ser un nuevo párrafo 5.1.4.
- 17 Se suprime el párrafo 5.1.4.

18 Se añade el nuevo párrafo 5.1.3 siguiente:

"5.1.3 El programa de reconocimiento presentado tendrá en cuenta y cumplirá, como mínimo, las prescripciones de los anexos 1, 2 y 3 respecto del reconocimiento minucioso, la medición de espesores y la prueba de presión de los tanques, respectivamente, e incluirá por lo menos la información siguiente:

- información básica y pormenores relativos al buque;
- principales planos estructurales (planos de escantillones), con la información relativa al empleo de aceros de gran resistencia a la tracción;
- planos de los tanques;
- lista de los tanques e información sobre su uso, el método de protección y el estado del revestimiento;
- condiciones para efectuar el reconocimiento (por ejemplo, información sobre limpieza, degasificación, ventilación, iluminación, etc., de tanques);
- medios y métodos de acceso a las estructuras;
- equipo para efectuar los reconocimientos;
- designación de los tanques y zonas en las que se efectuarán reconocimientos minuciosos (según el anexo 1);
- designación de las secciones en las que se medirán espesores (según el anexo 2);
- designación de los tanques que se someterán a prueba (según el anexo 3); y
- averías sufridas por el buque de que se trate."

19 Se añaden los nuevos párrafos 5.1.5 y 5.1.6 siguientes:

"5.1.5 La Administración comunicará al propietario del buque los márgenes admisibles de disminución de los espesores debida a la corrosión, aplicables a las estructuras del buque de que se trate."

"5.1.6 También cabe usar las Directrices para la evaluación técnica relacionada con la planificación de los reconocimientos mejorados de los petroleros, cuyo texto figura en el anexo 11. Estas directrices constituyen un instrumento recomendado al que la Administración podrá recurrir cuando, a su juicio, sea necesario y oportuno en relación con la preparación del programa de reconocimiento prescrito."

20 Se añade el nuevo anexo 11 siguiente:

"ANEXO 11

**DIRECTRICES PARA LA EVALUACIÓN TÉCNICA RELACIONADA CON LA
PLANIFICACIÓN DE LOS RECONOCIMIENTOS MEJORADOS
DE LOS PETROLEROS**

RECONOCIMIENTO PERIÓDICO

1 INTRODUCCIÓN

Las presentes directrices contienen información e indicaciones relativas a la evaluación técnica, que pueden ser de utilidad al planificar los reconocimientos mejorados especiales de los petroleros. Como se indica en el nuevo párrafo 5.1.6 del anexo B de la resolución A.744(18), las directrices constituyen un instrumento recomendado al que podrá recurrir la Administración cuando, a su juicio, sea necesario y oportuno en relación con la preparación del programa de reconocimiento prescrito.

2 OBJETIVO Y PRINCIPIOS

2.1 Objetivo

El objetivo de la evaluación técnica descrita en estas directrices es ayudar a determinar las zonas críticas de la estructura, designar las zonas sospechosas y centrar la atención en los elementos estructurales o en las zonas de elementos estructurales que puedan ser, o cuyo historial demuestre que son, particularmente susceptibles de desgaste o avería. Esta información puede ser útil al designar los lugares, zonas, y tanques en los que se medirán espesores, se hará un reconocimiento minucioso y se efectuarán pruebas de presión.

2.2 Prescripciones mínimas

Sin embargo, estas directrices no se usarán para rebajar las prescripciones relativas a la medición de espesores, el reconocimientos minucioso y las pruebas de presión de los tanques, contenidas en los anexos 1, 2 y 3 respectivamente, del anexo B; las cuales deberán cumplirse en todos los casos, como prescripciones mínimas.

2.3 Determinación de los plazos

Como sucede con otros aspectos de la planificación de reconocimientos, el propietario o el armador del buque, en colaboración con la Administración, completará la evaluación técnica descrita en estas directrices con antelación suficiente al reconocimiento especial, es decir, antes de que éste comience y, normalmente, 12 a 15 meses antes de que expire el plazo para acabar el reconocimiento.

2.4 Aspectos que deben tenerse en cuenta

La designación de los, tanques y zonas que se someterán a reconocimiento se podrá hacer en función de evaluaciones técnicas, que podrán incluir una evaluación cuantitativa o cualitativa de los riesgos relativos deterioro de los siguientes aspectos del buque de que se trate:

- características de proyecto, tales como niveles de esfuerzo de los distintos elementos estructurales, detalles de proyecto y medida en que se ha utilizado acero de gran resistencia a la tracción;
- antecedentes de corrosión, agrietamiento, pandeo, melladuras, y reparaciones del buque de que se trate, así como de buques similares, cuando se disponga de esa información; e
- información relativa a los tipos de carga transportada, los sistemas de protección de los tanques y el estado de los revestimientos de los tanques, si procede.

Las evaluaciones técnicas de los riesgos relativos de avería o deterioro de los diversos elementos estructurales y zonas se juzgarán y establecerán a partir de principios y prácticas reconocidas, como las que se indican en las referencias 1 y 2.

3 EVALUACIÓN TÉCNICA

3.1 Generalidades

En relación con la planificación de los reconocimientos, existen tres tipos básicos de fallos posibles que pueden ser objeto de evaluación técnica: la corrosión, las grietas y el pandeo. Normalmente, los daños debidos al contacto no se incluyen en el programa de reconocimiento puesto que las melladuras se hacen constar en memorandos y se supone que los inspectores se ocuparán de ellas de forma rutinaria.

Las evaluaciones técnicas realizadas en el ámbito del proceso de planificación de los reconocimientos deben, en principio, ajustarse al esquema de la figura 1, en el que se describe el modo de efectuarlas. El método se basa en una evaluación de la experiencia y los conocimientos relacionados fundamentalmente con:

- .1 el proyecto, y
- .2 la corrosión

El proyecto se considerará por lo que respecta a los elementos estructurales que pueden ser propensos al pandeo o las grietas como resultado de vibraciones, grandes esfuerzos o fatiga.

La corrosión depende de la edad del buque y está estrechamente vinculada a la calidad del sistema de protección contra la corrosión de las nuevas construcciones y al posterior mantenimiento del buque durante su período de servicio. La corrosión también puede provocar grietas o pandeo.

3.2 Métodos

3.2.1 Elementos de proyecto

La fuente principal de información que se utilice en el proceso de planificación serán los antecedentes de los daños sufridos por el buque de que se trate y, si se dispone de los datos, por buques similares. Además, se incluirán determinados elementos estructurales extraídos de los planos de proyecto.

Los antecedentes de daños característicos que se tendrán en cuenta son:

- cantidad, longitud, ubicación y frecuencia de las grietas; y
- lugares donde se produce pandeo.

Esta información se podrá encontrar en los informes de reconocimientos o en los archivos del propietario del buque, incluidos los resultados de las inspecciones realizadas por éste. Los defectos se analizarán, se anotarán y se marcarán en croquis o planos.

Además, se recurrirá a la experiencia general. Por ejemplo, se consultará la referencia 1 que contiene un catálogo de daños característicos de diversos elementos estructurales de los petroleros y los métodos de reparación propuestos.

Además de utilizar dichas figuras, se examinarán los principales planos a fin de compararlos con la estructura real y buscar elementos similares que sean susceptibles de sufrir daños. En la figura 2 se da un ejemplo.

Al examinar los planos estructurales principales, además de utilizar las figuras antedichas, se comprobarán los elementos de proyecto característicos en los que, suelen producirse grietas. Se deben considerar con gran cuidado los factores que contribuyen a la avería.

Un factor importante es la utilización de aceros de gran resistencia a la tracción. Ciertos lugares, en los que se han utilizado aceros suaves ordinarios y que han dado buenos resultados durante el servicio, pueden ser más propensos a sufrir daños si se utilizan aceros de gran resistencia a la tracción, con el consiguiente incremento de esfuerzos. En numerosas ocasiones se han utilizado, con buenos resultados, aceros de gran resistencia a la tracción para elementos longitudinales de cubierta y estructuras del fondo. Sin embargo, en otros lugares donde los esfuerzos dinámicos pueden ser mayores, como, por ejemplo, las estructuras laterales, los resultados no han sido tan favorables.

A este respecto, los cálculos de esfuerzos de los componentes y elementos representativos importantes, realizados de conformidad con los métodos pertinentes, pueden ser útiles y conviene tenerlos en cuenta.

Las zonas seleccionadas de la estructura que se determinen durante este proceso se registrarán y marcarán en los planos estructurales con objeto de incluirlas en el programa de reconocimiento.

3.2.2 Corrosión

Con objeto de evaluar los riesgos relativos de corrosión se tendrá en cuenta, en general, la siguiente información:

- utilización de los tanques y espacios;
- estado de los revestimientos;
- estado de los ánodos;
- procedimientos de limpieza;
- daños anteriores debidos a la corrosión;
- fechas en que los tanques de carga se usaron para lastre;
- plan de riesgos de corrosión (véase el cuadro 3.1 de la referencia 2);
- emplazamiento de los tanques caldeados.

En la referencia 2 se dan ejemplos definitorios que pueden utilizarse para juzgar y describir el estado del revestimiento, utilizando fotografías representativas.

Para los petroleros, la evaluación se hará en función de la información reseñada en la referencia 2, la antigüedad del buque y la información pertinente relativa al estado previsto del buque según la información acopiada para preparar el programa de reconocimiento.

Se enumerarán los diversos tanques, y espacios indicando los riesgos de corrosión correspondientes.

3.2.3 Lugares en los que se hará un reconocimiento minucioso y se medirán espesores

Los lugares en los que se vaya a efectuar un reconocimiento minucioso y se midan espesores (secciones) se designarán en función del cuadro de riesgos de corrosión y la propia evaluación de la experiencia de proyecto.

Las secciones designadas para medir espesores se hallarán normalmente en los tanques, y espacios donde se considere que el riesgo de corrosión es más elevado.

La designación de tanques y espacios para efectuar reconocimientos minuciosos se hará inicialmente en función del más elevado riesgo de corrosión e incluirá siempre los tanques de lastre. El principio que inspire la selección debe ser que el riesgo aumenta con la edad del buque o si la información es insuficiente o poco fiable.



2900

- 18 -

REFERENCIAS

- 1 TSCF "Guidance Manual for the Inspection and Condition Assessment of Tanker Structures, 1986".
- 2 TSCF "Condition Evaluation and Maintenance of Tanker Structures, 1992".

Evaluación técnica y proceso de planificación de los reconocimientos

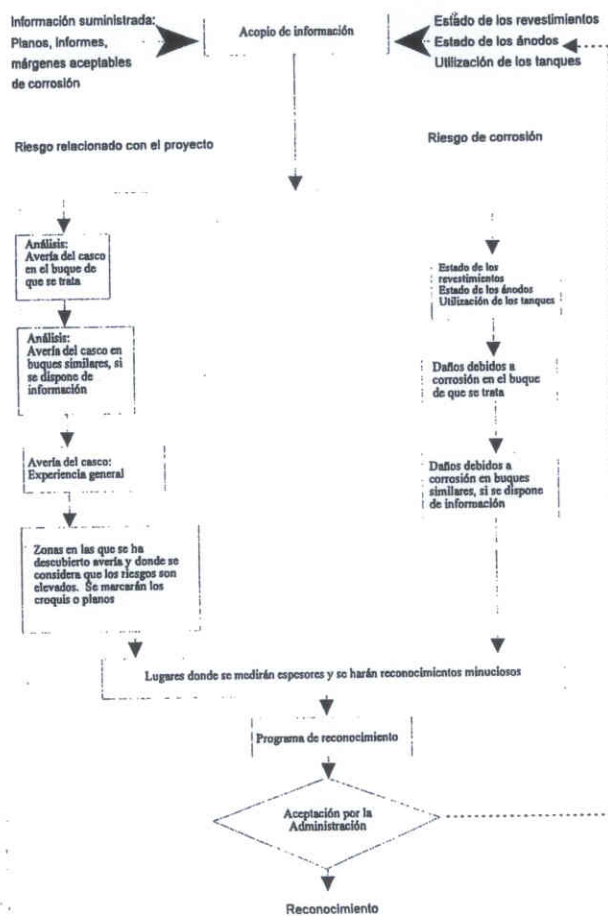


Figura 1 - Proceso de planificación,
evaluación técnica y reconocimiento

LUGAR: Conexión de longitudinales y bulárcamas transversales		
EJEMPLO N° 1: Fracturas de bulárcama y pletina en las escotaduras para las conexiones de refuerzos de longitudinales		
AVERÍA CARACTERÍSTICA	REPARACIÓN PROPUESTA	
Chapa del forro o mamparo longitudinal Refuerzo de pletina Bulárcama transversal Fractura Longitudinal del forro exterior o de mamparo Chapa de bulárcama Fractura Vista A - A Refuerzo de pletina de bulárcama Note: Pueden producirse una o varias fracturas	Collar entero si las fracturas de la chapa de bulárcama son puntuales y se reparan soldadas Alambres Cortado de refuerzo Alambres Vista A - A Bulárcama y pletina reparadas y separadas parcialmente o soldadas	
FACTORES QUE CONTRIBUYEN A LA AVERÍA		
1 Conexión asimétrica del refuerzo de pletina que produce esfuerzos máximos en la cox del refuerzo al ser sometido a carga mecánica. 2 Superficie de conexión insuficiente entre el longitudinal y la bulárcama. 3 Soldadura defectuosa alrededor del espesor de la placa. 4 Alto grado de corrosión localizado en zonas expuestas a concentración de esfuerzos, como las conexiones de refuerzos de pletina, las esquinas de las escotaduras para el longitudinal y la conexión del alma con el forro en las escotaduras. 5 Esfuerzo cortante muy elevado en el alma del transversal. 6 Cargas dinámicas de la mar encrespada o los movimientos del buque.		
FIGURA 1	FORO DE COLABORACIÓN SOBRE ESTRUCTURA DE LOS BUQUES TANQUE	FIGURA 1
TEMA: CATÁLOGO DE DETALLES ESTRUCTURALES		

Figura 2 - ejemplo de avería y reparación características (extraído de la referencia 1)"



2903

CERTIFIED TRUE COPY of the text of the amendments to the Guidelines on the Enhanced Programme of Inspections During Surveys of Bulk Carriers and Oil Tankers, adopted by resolution MSC.49(66) at the sixty-sixth session of the Maritime Safety Committee of the International Maritime Organization on 4 June 1996, in conformity with article VIII of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, the original text of which is deposited with the Secretary-General of the International Maritime Organization.

COPIE CERTIFIÉE CONFORME du texte des amendements aux Directives sur le programme renforcé d'inspections à l'occasion des visites des vraquiers et des pétroliers, adoptées par la résolution MSC.49(66) le 4 juin 1996 lors de la soixante-sixième session du Comité de la sécurité maritime de l'Organisation maritime internationale, conformément aux dispositions de l'article VIII de la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, dont l'original est déposé auprès du Secrétaire général de l'Organisation maritime internationale.

COPIA AUTÉNTICA CERTIFICADA del texto de las enmiendas a las Directrices sobre el programa mejorado de inspecciones durante los reconocimientos de graneleros y petroleros, aprobadas el 4 de junio de 1996 por el Comité de Seguridad Marítima de la Organización Marítima Internacional en su sexagesimo sexto periodo de sesiones mediante la resolución MSC.49(66) de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII del Convenio, cuyo original se ha depositado ante el Secretario General de la Organización Marítima Internacional.

For the Secretary-General of the International Maritime Organization

Pour le Secrétaire général de l'Organisation maritime internationale

Por el Secretario General de la Organización Marítima Internacional

London

London, le

London

18 JUL 1997

1996 AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CODE FOR THE
CONSTRUCTION AND EQUIPMENT OF SHIPS CARRYING
DANGEROUS CHEMICALS IN BULK (IBC CODE)

(Adopted in accordance with article VIII of the
International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974)

By virtue of the amendments adopted to the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, by resolution MSC.6(48) of 17 June 1983 adopted at the forty-eighth session of the Maritime Safety Committee, the IBC Code is mandatory under the Convention.

AMENDEMENTS DE 1996 AU RECUEIL INTERNATIONAL DE REGLES
RELATIVES A LA CONSTRUCTION ET A L'EQUIPEMENT DES NAVIRES
TRANSPORTANT DES PRODUITS CHIMIQUES DANGEREUX EN VRAC
(RECUEIL IBC)

(adoptés conformément aux dispositions de l'article VIII
de la Convention internationale de 1974
pour la sauvegarde de la vie humaine en mer)

En vertu des amendements à la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer adoptés par la résolution MSC.6(48) du 17 juin 1983 que le Comité de la sécurité maritime a adoptée à sa quarante-huitième session, les dispositions du Recueil IBC sont obligatoires aux termes de la Convention.

ENMIENDAS DE 1996 AL CODIGO INTERNACIONAL PARA LA CONSTRUCCION
Y EL EQUIPO DE BUQUES QUE TRANSPORTEN PRODUCTOS QUIMICOS
PELIGROSOS A GRANEL (CODIGO CIQ)

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

El Código CIQ tiene carácter obligatorio conforme a lo dispuesto en el Convenio Internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en virtud de las enmiendas aprobadas en el 48º período de sesiones del Comité de Seguridad Marítima mediante la resolución MSC.6(48) de 17 de junio de 1983.



RESOLUCIÓN MSC.50(66)
(aprobada el 4 de junio de 1996)

APROBACIÓN DE ENMIENDAS AL CÓDIGO INTERNACIONAL PARA LA
CONSTRUCCIÓN Y EL EQUIPO DE BUQUES QUE TRANSPORTEN
PRODUCTOS QUÍMICOS PELIGROSOS A GRANEL
(CÓDIGO CIQ)

EL COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA,

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

RECORDANDO TAMBIÉN la resolución MSC.4(48), por la que aprobó el Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel (código CIQ),

RECORDANDO ADEMÁS el artículo VIII b) y la regla VII/8.1 del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, (Convenio SOLAS) 1974, enmendado, referentes al procedimiento para enmendar el código CIQ,

DESEOSO de mantener actualizado el código CIQ,

HABIENDO EXAMINADO en su 66º periodo de sesiones las enmiendas al código CIQ propuestas y distribuidas de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) i) del Convenio SOLAS,

CONSIDERANDO que es sumamente deseable que las disposiciones del código CIQ, cuyo cumplimiento es obligatorio en virtud del Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978 (MARPOL 73/78), sean idénticas a las del Convenio SOLAS 1974,

1. APRUEBA, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) iv) del Convenio SOLAS, las enmiendas al código CIQ cuyo texto constituye 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, 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 el artículo VIII b) vii) 2) del Convenio SOLAS, las enmiendas entrarán en vigor el 1 de julio de 1998, una vez que hayan sido aceptadas con arreglo al párrafo 2 *supra*;



2906

- 2 -

4. PIDE al Secretario General que, de conformidad con el artículo VIII b) v) del Convenio SOLAS, 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 SOLAS;
5. PIDE ADEMÁS 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 SOLAS.

2907



ANEXO
ENMIENDAS AL CÓDIGO INTERNACIONAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y EL EQUIPO DE BUQUES
QUE TRANSPORTEN PRODUCTOS QUÍMICOS PELIGROSOS A GRANEL (CÓDIGO CIQ)

1 Se añade el nuevo párrafo 16.6.4 siguiente en el capítulo 16 del Código:

"16.6.4 Con objeto de evitar temperaturas elevadas, esta carga no se transportará en tanques de cubierta."

2 Se añaden los nuevos productos químicos siguientes en el capítulo 17 del Código.

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
Nombre del producto														
Acetoduro	A	P	2	2G	Abierta	No			SI	O	No	A	No	15.19.6
Poliisocianato (4-12) de alquileno (C7-C11)	B	P	3	2G	Abierta	No			SI	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Bisulfato amónico en solución (10% como máximo)	D	S	3	2G	Cont.	No			NE	R	T	No	Y5	15.16.1, 16.6.1 a 16.6.3
Bromoclorometano	D	S	3	2G	Cont.	No			NE	R	T	No	N3	15.12.3, 15.19
Dibromometano	C	SP	2	2G	Cont.	No			NE	R	T	No	N3	15.12.3, 15.17, 15.19.6
3,4-Dicloro-1-buteno	B	SP	3	2G	Cont.	No				C	F-T	A,B,C	E	15.19.6
Cloracetato de N-(2-metoxi-1-metil-2-etil-6-metil)	B	P	3	2G	Abierta	No			SI	O	No	A	No	15.19.6
Nitroetano	(D)	S	3	2G	Cont.	No			IB	No	R	F-T	A(a)	15.16.1, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2, 16.6.4
Nitroetano (80%)nitropropano (20%), en mezcla	D	S	3	2G	Cont.	No			IB	No	R	F-T	A(a)	15.16.1, 15.19.6, 16.6.1 a 16.6.3
Isopropilamina en solución (70% como máximo)	C	SP	2	2G	Cont.	No				C	F-T	C,D	N1	15.12, 15.19
Isos (nitropropano-2,3-diolos)	B	P	3	2G	Abierta	No			SI	O	No	A	No	16.2.4, 15.19.6

3 La referencia a "16.6" en la columna "o" del capítulo 17 del Código se sustituye por "16.6.1 a 16.6.3".



- 4 -

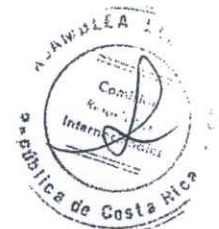
4 Se enmiendan las entradas correspondientes a los siguientes productos:

- .1 Polietoxilatos (4-12) de nonilfenol: se modifica el nombre del producto de modo que diga "Polietoxilatos (4+) de nonilfenol"; y
- .2 Silicato sódico en solución: la entrada en la columna "i" se enmienda de modo que diga "NF", y en la columna "l" se sustituye "A" por "No".

5 Se añaden los nuevos productos químicos siguientes en el capítulo 18 del Código:

a Nombre del producto	b Número ONU	c Categoría de contaminación que registrá para las descargas en régimen operacional (regla 3 del Anexo II)
Lignosulfonato amónico en solución		III
Lignosulfonato cálcico en solución		III
Caramelo en solución		III
Éster C8-C10 del 2-etil-2-(hidroximetil)propano-1,3-diol		D
Monoolato de glicerol		D
N-Metilglucamina en solución (70% como máximo)		III
Succinimida de polibutileno		D
Alquenil/carboxamida de cinc		D
Adipato de dítidecilo		III

2909



CERTIFIED TRUE COPY of the text of the amendments to the International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk, adopted by resolution MSC.50(66) at the sixty-sixth session of the Maritime Safety Committee of the International Maritime Organization on 4 June 1996, in conformity with article VIII of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, the original text of which is deposited with the Secretary-General of the International Maritime Organization.

COPIE CERTIFIÉE CONFORME du texte des amendements au Recueil international de règles relatives à la construction et à l'équipement des navires transportant des produits chimiques dangereux en vrac, adoptés par la résolution MSC.50(66) le 4 juin 1996 lors de la soixante-sixième session du Comité de la sécurité maritime de l'Organisation maritime internationale, conformément aux dispositions de l'article VIII de la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, dont l'original est déposé auprès du Secrétaire général de l'Organisation maritime internationale.

COPIA AUTÉNTICA CERTIFICADA del texto español de las enmiendas al Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel, aprobadas el 4 de junio de 1996 por el Comité de Seguridad Marítima de la Organización Marítima Internacional en su sexagesimo sexto periodo de sesiones mediante la resolución MSC.50(66), de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII del Convenio, cuyo original se ha depositado ante el Secretario General de la Organización Marítima Internacional.

For the Secretary-General of the International Maritime Organization

Pour le Secrétaire général de l'Organisation maritime internationale

Por el Secretario General de la Organización Marítima Internacional

London

London, 18 III 1997

London



2910

《1974年国际海上人命安全公约》的

1996年修正案

(第MSC.57(67)号决议)

1996 AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION
FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974
(Resolution MSC.57(67))

AMENDEMENTS DE 1996 A LA CONVENTION INTERNATIONALE DE 1974
POUR LA SAUVEGARDE DE LA VIE HUMAINE EN MER
(Résolution MSC.57(67))

ПОПРАВКИ 1996 ГОДА
К МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНВЕНЦИИ ПО ОХРАНЕ
ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ЖИЗНИ НА МОРЕ 1974 ГОДА
(Резолюция MSC.57(67))

ENMIENDAS DE 1996 AL CONVENIO INTERNACIONAL
PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974
(Resolución MSC.57(67))



2911

RESOLUCIÓN MSC.57(67)
(aprobada el 5 de diciembre de 1996)

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

EL COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA,

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

RECORDANDO ADEMÁS 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, hayan 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 ADEMÁS 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.

ГЛАВА V
БЕЗОПАСНОСТЬ МОРЕПЛАВАНИЯ

- 67 Существующее правило 15-1 исключается.

ГЛАВА VII
ПЕРЕВОЗКА ОПАСНЫХ ГРУЗОВ

Правило 2 - Классификация

- 68 "Класс 6.1 - Ядовитые (токсичные) вещества" заменяется следующим:

"Класс 6.1 - Токсичные вещества".

- 69 Слова "Прочие опасные вещества" в существующем тексте для класса 9 заменяются следующим:

"Прочие опасные вещества и изделия".

Правило 7 - Взрывчатые вещества на пассажирских судах

- 70 Добавляется следующий новый пункт 1.5:

"5 изделия группы совместимости N могут разрешаться на пассажирских судах, если только общая масса нетто взрывчатых веществ не превышает 50 кг на судно и не перевозятся другие взрывчатые вещества, кроме веществ подкласса 1.4 группы совместимости S."



2913

- 2 -

ANEXO

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

CAPÍTULO II-1

CONSTRUCCIÓN - COMPARTIMENTADO Y ESTABILIDAD, INSTALACIONES
DE MÁQUINAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS

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 Todos 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 del 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 MÁQUINAS

Regla 26 - Generalidades

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

"9 Las juntas de dilatación no metálicas de los sistemas de tuberías, si están situadas en un sistema 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 1/10 a) y reemplazarse cuando sea necesario o con la frecuencia que recomiende 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 entender 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:



2915

- 4 -

- 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 al 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 será automático, 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;"



2916

- 5 -

PARTE D - INSTALACIONES ELÉCTRICAS

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 dispositivos 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."



- 6 -

CAPÍTULO II-2

CONSTRUCCIÓN - PREVENCIÓN, DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS

PARTE A - GENERALIDADES

Regla 1 - Ámbito 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*: aquél 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 exposición 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 contraincendios;
- .2 sistemas automáticos de rociadores, detección de incendios y alarma contraincendios;
- .3 cuadros indicadores de las puertas contraincendios;
- .4 cierres de las puertas contraincendios;
- .5 cuadros indicadores de las puertas estancas;
- .6 cierres de las puertas estancas;
- .7 ventiladores;
- .8 alarma general/contraincendios;
- .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 inferiores a las de la lana de 0,8 kg/m² 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 establecerse 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 procedimientos 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 contraincendios

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.



2320

- 9 -

Regla 16 - Sistemas 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 contraincendios 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 demarcación exterior del puesto de reunión, se permitirá que los mamparos de dichos espacios tengan una integridad 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 contraincendios 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 contraincendios de bisagra se efectuará en un tiempo aproximado no superior a 40 s y no inferior a 10 s, contados a partir del momento en que empiecen a moverse con el buque adrizado. El cierre de las puertas contraincendios de corredera se efectuará a una velocidad uniforme aproximada no superior a 0,2 m/s y no inferior a 0,1 m/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 contraincendios 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, característica que habrá 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 temperaturas superiores 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 relativas 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 - Sistemas 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 prescrito 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 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 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 la 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 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 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 combustible 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."



2925

- 14 -

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 combustible 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 ensayo 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

- 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 lo 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, gases 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 1/12 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 espacio 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 correspondiente de la tabla 54.3, con las excepciones señaladas en las notas.

Regla 54.1.2	Cubiertas de intemperie .1 a .5 inclusive	.1 No prescripciones especialmente	.2 Espacios de carga para contenedores	.3		.4 Mercancías peligrosas sólidas a granel	.5 Cubiertas de buque
				Espacios de carga rodada cerrados ¹	Espacios de carga rodada abiertos		
Regla 54.2							
.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 ²
.3	-	X	X	X	-		X ²
.4.1	-	X	X ³	X	-		X ²
.4.2	-	X	X ³	X	-		X ²
.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 ⁴	X	X		-
.9	-	-	-	X ⁵	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 descargarse por conductos de ventilación conectados a ellas a un espacio exento de riesgos situado fuera del compartimento portagabarras, la Administración podrá aceptar una aplicación menos rigurosa 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 indicadas 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 explosivos).
- 9 Únicamente 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 (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- 1.2	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 ≤23°C	6.1 líquidos >23°C ≤61°C	6.1 sólidos	8 líquidos	8 líquidos ≤23°C	8 líquidos >23°C ≤61°C	8 sólidos	9
Regla																				
54.2.1.1	X	X	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	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	X	X	X
54.2.4.1	-	-	X	-	X	X	-	X ^a	X ^a	X	X ^a	-	X	X	X ^a	-	X	X	-	X ^a
54.2.4.2	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	X	X	-	X	X	-	-
54.2.5	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	X	X	-	X	X	-	-
54.2.6	-	-	X	X	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	X	-	-
54.2.8	X ^a	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X ^a	-	X	X	-	-	X	X	-	-
54.2.9	X	X	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 aplicarán en todos los casos a una distancia de 3 m, en sentido horizontal, de los elementos límite de los espacios de máquina.
 13 Véase el Código marítimo internacional de mercancías peligrosas.
 14 Según sea adecuado para las mercancías transportadas.

IV VACTAS6486

CDSWPUJEN/297

**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 contruidos 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 la subpresión 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 relacionadas 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 subpresión dentro del tanque."



- 21 -

- 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 que las correspondientes válvulas de aislamiento están abiertas antes de iniciar las operaciones 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 subpresión 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 repuesto. Se facilitarán los medios adecuados para calibrar dichos instrumentos."

Regla 62 - Sistemas de gas inerte

- 66 Se añade el texto siguiente al final de párrafo 11.2.1:

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

CAPÍTULO V

SEGURIDAD DE LA NAVEGACIÓN

- 67 Se suprime la actual regla 15^a1.



CAPÍTULO VII
TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS

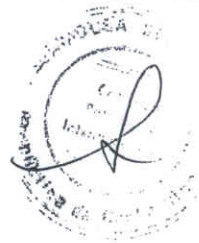
Regla 2 - Clasificación

- 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."



本件系国际海事组织海上安全委员会第六十七次会议按《1974年国际海上人命安全公约》第五十九条于1996年12月5日通过并载于该委员会第MSC.57(67)号决议附件中的该公约修正案案文的核证无误副本。其正本由国际海事组织秘书长保存。

CERTIFIED TRUE COPY of the text of the amendments to the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, adopted at the sixty-seventh session of the Maritime Safety Committee of the International Maritime Organization on 5 December 1996 in conformity with article VIII thereof and set out in the annex to resolution MSC.57(67) of the Committee, the original text of which is deposited with the Secretary-General of the International Maritime Organization.

COPIE CERTIFIÉE CONFORME du texte des amendements à la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, adoptée à la sixième session du Comité de la sécurité maritime de l'Organisation maritime internationale conformément à l'article VIII de la Convention et figurant à l'annexe de la résolution MSC.57(67) du Comité, dont l'original est déposé auprès du Secrétaire général de l'Organisation maritime internationale.

ЗАВЕРЕННАЯ КОПИЯ текста поправок к Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1974 года, одобренных на шестьдесят седьмой сессии Комитета по безопасности на море Международной морской организации 5 декабря 1996 года в соответствии со статьей VIII Конвенции и изложенных в приложении к резолюции MSC.57(67) Комитета, подлинный текст которых сдан на хранение Генеральному секретарю Международной морской организации.

COPIA AUTÉNTICA CERTIFICADA de las enmiendas al Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, aprobadas por el Comité de Seguridad Marítima de la Organización Marítima Internacional en su 67.º período de sesiones el 5 de diciembre de 1996, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII del Convenio, que figuran en el anexo de la resolución MSC.57(67) del Comité y cuyo texto original se ha depositado ante el Secretario General de la Organización Marítima Internacional.

国际海事组织秘书长的代表

For the Secretary-General of the International Maritime Organization

Pour le Secrétaire général de l'Organisation maritime internationale

За Генерального секретаря Международной морской организации

Por el Secretario General de la Organización Marítima Internacional

1998

London

Londres

Лондон

Londres

20-1-1998

国际散装运输危险化学品船舶构造和设备规则
(《国际散化船规则》)
1996年修正案

30

(按照《1974年国际海上人命安全公约》第VIII条通过)

* 借助于海上安全委员会第四十八次会议于1983年6月17日以第MSC.6(48)号决议通过的《1974年国际海上人命安全公约》修正案, 根据该公约, 《国际散化船规则》具有强制性。

1996 AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CODE FOR THE
CONSTRUCTION AND EQUIPMENT OF SHIPS CARRYING
DANGEROUS CHEMICALS IN BULK (IBC CODE)*

(Adopted in accordance with article VIII of the
International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974)

* By virtue of the amendments adopted to the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, by resolution MSC.6(48) of 17 June 1983 adopted at the forty-eighth session of the Maritime Safety Committee, the IBC Code is mandatory under the Convention.

AMENDEMENTS DE 1996 AU RECUEIL INTERNATIONAL DE RÈGLES
RELATIVES À LA CONSTRUCTION ET À L'ÉQUIPEMENT DES NAVIRES
TRANSPORTANT DES PRODUITS CHIMIQUES DANGEREUX EN VRAC
(RECUEIL IBC)*

(adoptés conformément aux dispositions de l'article VIII
de la Convention internationale de 1974
pour la sauvegarde de la vie humaine en mer)

* En vertu des amendements à la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer adoptés par la résolution MSC.6(48) du 17 juin 1983 que le Comité de la sécurité maritime a adoptée à sa quarante-huitième session, les dispositions du Recueil IBC sont obligatoires aux termes de la Convention.

ПОПРАВКИ 1996 ГОДА К МЕЖДУНАРОДНОМУ
КОДЕКСУ ПОСТРОЙКИ И ОБОРУДОВАНИЯ СУДОВ,
ПЕРЕВОЗЯЩИХ ОПАСНЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ ГРУЗЫ
НАЛИВОМ (КОДЕКС МКХ)*

(Одобрены в соответствии со статьей VIII
Международной конвенции по охране человеческой
жизни на море 1974 года)

* В силу поправок к Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1974 года, одобренных резолюцией MSC.6(48) от 17 июня 1983 года, принятой на сорок восьмой сессии Комитета по безопасности на море, Кодекс МКХ имеет обязательную силу согласно Конвенции.

ENMIENDAS DE 1996 AL CÓDIGO INTERNACIONAL PARA LA CONSTRUCCIÓN
Y EL EQUIPO DE BUQUES QUE TRANSPORTEN PRODUCTOS QUÍMICOS
PELIGROSOS A GRANTEL (CÓDIGO CIQ)*
(Aprobadas de conformidad con el artículo VIII del Convenio internacional
para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974)

* El Código CIQ tiene carácter obligatorio conforme a lo dispuesto en el Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en virtud de las enmiendas aprobadas en el 48º periodo de sesiones del Comité de Seguridad Marítima mediante la resolución MSC.6(48) de 17 de junio de 1983.



2936

RESOLUCIÓN MSC.58(67)
(aprobada el 5 de diciembre de 1996)

**APROBACIÓN DE ENMIENDAS AL CÓDIGO INTERNACIONAL PARA LA
CONSTRUCCIÓN Y EL EQUIPO DE BUQUES QUE TRANSPORTEN
PRODUCTOS QUÍMICOS PELIGROSOS A GRANEL (CÓDIGO CIQ)**

EL COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA,

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

RECORDANDO TAMBIÉN la resolución MSC.4(48), mediante la cual se adoptó el Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel (código CIQ),

RECORDANDO ASIMISMO el artículo VIII b) y la regla VII/8.1 del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974 (Convenio SOLAS), en su forma enmendada, relativos al procedimiento de enmienda del código CIQ,

DESEANDO mantener el código CIQ actualizado,

HABIENDO EXAMINADO en su 67º periodo de sesiones las enmiendas al Código propuestas y distribuidas de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) i) del Convenio SOLAS,

CONSIDERANDO que es muy conveniente que las disposiciones del código CIQ que tienen carácter obligatorio en virtud del Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978 (MARPOL 73/78), y del Convenio SOLAS 1974 permanezcan idénticas,

1. APRUEBA, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) iv) del Convenio SOLAS, las enmiendas al Código cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;
2. DETERMINA, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) vi) 2) bb) del Convenio SOLAS, que las enmiendas se considerarán aceptadas el 1 de enero de 1998, a menos que, antes de dicha 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 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 SOLAS, 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 SOLAS, 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 SOLAS;
5. PIDE ADEMÁS 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 SOLAS.



2937

- 2 -

ANEXO

ENMIENDAS AL CÓDIGO INTERNACIONAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y EL EQUIPO DE BUQUES QUE TRANSPORTEN PRODUCTOS QUÍMICOS PELIGROSOS A GRANEL (CÓDIGO CIQ)

CAPÍTULO 1 - GENERALIDADES

- 1 Se añade un nuevo párrafo 1.3.22A a continuación del párrafo 1.3.22 actual:

"1.3.22A **Normas reconocidas:** las normas nacionales o internacionales aplicables aceptadas por la Administración o las normas establecidas y aplicadas por una organización que cumple las normas adoptadas por la Organización y está reconocida por la Administración."

CAPÍTULO 2 - APTITUD DEL BUQUE PARA CONSERVAR LA FLOTABILIDAD Y UBICACIÓN DE LOS TANQUES DE CARGA

- 2 En el párrafo 2.3.3, se suprimen las palabras "de un tipo que la Administración juzgue aceptable y " y se añade ", y se ajustarán a las normas reconocidas" al final del párrafo.

CAPÍTULO 3 - DISPOSICIÓN DEL BUQUE

- 3 En el párrafo 3.2.3, al final de la cuarta oración, se suprime "la Administración podrá autorizarlas" y después de la palabra "aunque" se intercala "podrán instalarse".
- 4 En el párrafo 3.7.1, primera oración, se suprimen las palabras "A reserva de que la Administración lo apruebe" y se sustituye "las" por "Las".

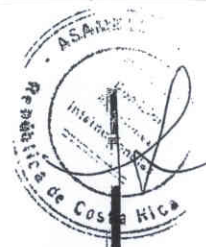
CAPÍTULO 4 - CONTENCIÓN DE LA CARGA

- 5 En el párrafo 4.1.3, tercera oración, se sustituye "de conformidad con las normas que establezca la Administración" por "de conformidad con las normas reconocidas".
- 6 En el párrafo 4.1.4, segunda oración, se sustituye "de conformidad con las normas de la Administración" por "de conformidad con las normas reconocidas".

CAPÍTULO 5 - TRASVASE DE LA CARGA

- 7 En el párrafo 5.1.1 se sustituye la definición del coeficiente de eficacia "e" por la siguiente:

"e = coeficiente de eficacia, igual a 1,0 para los tubos sin costura y para los que vayan soldados longitudinalmente o en espiral, entregados por fabricantes aprobados de tubos soldados, que se consideren equivalentes a los tubos sin costura cuando se lleven a cabo pruebas no destructivas de las soldaduras de conformidad con las normas reconocidas. En otros casos, podrá exigirse un coeficiente de eficacia inferior a 1,0, de conformidad con las normas reconocidas, en función del sistema de fabricación."



- 8 En el párrafo 5.1.6.1 se suprimen el asterisco y la correspondiente nota de pie de página.
- 9 En el párrafo 5.1.6.3 se sustituyen las palabras "se ajustarán a una norma que la Administración juzgue aceptable" por "se ajustarán a las normas reconocidas".
- 10 En el párrafo 5.2.1, segunda oración, se sustituye "No obstante, la Administración podrá aceptar atenuaciones en dichas prescripciones" por "No obstante, podrá aceptarse una aplicación menos rigurosa de estas prescripciones, que se ajuste a las normas reconocidas,".
- 11 En el párrafo 5.2.3.2, primera frase, se sustituye "sean satisfactorias a juicio de la Administración" por "se ajusten a las normas reconocidas".
- 12 En el párrafo 5.2.3.3 se sustituye "la Administración juzgue aceptables" por "se ajusten a las normas reconocidas".
- 13 Se sustituye el párrafo 5.2.4.1 actual por el siguiente:
- ".1 Se podrán considerar especialmente juntas de fuelle que se ajusten a las normas reconocidas."
- 14 En el párrafo 5.3.2 se sustituye "a normas que la Administración juzgue aceptables" por "a las normas reconocidas".
- 15 Se sustituye la segunda oración del párrafo 5.4.1 actual por la siguiente:
- "No obstante, por lo que respecta a las tuberías situadas dentro de tanques de carga y a las tuberías de extremos abiertos, podrá aceptarse una aplicación menos rigurosa de estas prescripciones que se ajuste a las normas reconocidas."
- 16 En el párrafo 5.5.2, última oración, se sustituye el texto introductorio actual por el siguiente:
- "No obstante, podrá aceptarse una válvula de accionamiento hidráulico totalmente encerrada y situada fuera del tanque de carga, a condición de que dicha válvula:"

CAPÍTULO 6 - MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

- 17 En el párrafo 6.1.1, primera oración, se suprime " los que la Administración juzgue adecuados" y se añade al final, "de conformidad con las normas reconocidas".
- 18 En el párrafo 6.2.5, última oración, se sustituyen las palabras "La Administración podrá permitir" por "Se podrán instalar".

CAPÍTULO 8 - SISTEMAS DE RESPIRACIÓN DE LOS TANQUES DE CARGA

- 19 En el párrafo 8.3.4 se suprimen las palabras "por la Administración".



2939

- 4 -

CAPÍTULO 10 - INSTALACIONES ELÉCTRICAS

20 En el párrafo 10.2.3.4.2, segunda oración, se sustituye "a juicio de la Administración sean satisfactorios" por "se ajusten a las normas reconocidas".

CAPÍTULO 11 - PREVENCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS

21 En el párrafo 11.2.3, primera oración, se suprime "cabe demostrar ante la Administración que" y se sustituye "hidrocarburos halogenados" por "medios equivalentes".

CAPÍTULO 15 - PRESCRIPCIONES ESPECIALES

22 En el párrafo 15.8.8 se sustituye "u otros materiales que la Administración juzgue aceptables" por "de conformidad con las normas reconocidas" en la primera oración y se suprime la segunda oración.

23 En el párrafo 15.8.9, tercera oración, se sustituye "La Administración" por "Se".

24 En el párrafo 15.12.1.4 se suprime "por la Administración".

25 En el párrafo 15.19.7.3 se sustituye "las administraciones portuarias" por "la autoridad del Estado rector del puerto".



本件系国际海事组织海上安全委员会第六十七次会议按《1974年国际海上人命安全公约》第VIII条于1996年12月5日以第MSC.58(67)号决议通过的《国际散装危险化学品运输船构造和设备规则》修正案条文的核证无误副本，其正本由国际海事组织秘书长保管。

CERTIFIED TRUE COPY of the text of the amendments to the International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk, adopted by resolution MSC.58(67) at the sixty-seventh session of the Maritime Safety Committee of the International Maritime Organization on 5 December 1996, in conformity with article VIII of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, the original text of which is deposited with the Secretary-General of the International Maritime Organization.

COPIE CERTIFIÉE CONFORME du texte des amendements au Recueil international de règles relatives à la construction et à l'équipement des navires transportant des produits chimiques dangereux en vrac, adoptés par la résolution MSC.58(67) le 5 décembre 1996 lors de la soixante-septième session du Comité de la sécurité maritime de l'Organisation maritime internationale, conformément aux dispositions de l'article VIII de la Convention, dont l'original est déposé auprès du Secrétaire général de l'Organisation maritime internationale.

ЗАВЕРЕННАЯ КОПИЯ текста поправок к Международному кодексу постройки и оборудования судов, перевозящих опасные химические грузы наливом, одобренных на шестьдесят седьмой сессии Комитета по безопасности на море Международной морской организации 5 декабря 1996 года резолюцией MSC.58(67) в соответствии со статьей VIII Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1974 года, подлинный текст которых сдан на хранение Генеральному секретарю Международной морской организации.

COPIA AUTÉNTICA CERTIFICADA de las enmiendas al Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel, aprobadas el 5 de diciembre de 1996 mediante la resolución MSC.58(67), de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, y cuyo texto original se ha depositado ante el Secretario General de la Organización Marítima Internacional.

国际海事组织秘书长的代表：

For the Secretary-General of the International Maritime Organization

Pour le Secrétaire général de l'Organisation maritime internationale :

За Генерального секретаря Международной морской организации:

Por el Secretario General de la Organización Marítima Internacional:

伦敦，

London,

Londres, le

Лондон,

Londres,

20. I. 1998



《国际散装运输液化气体船舶的构造和设备规则》
—(《国际气规》)*的1996年修正案

(按照《1974年国际海上人命安全公约》
第VIII条通过)

* 根据海上安全委员会于1983年6月17日在其第四十八次会议上以第MSC.6(48)号决议通过的《1974年国际海上人命安全公约》的修正案，《国际气规》成为该公约的强制性规定。

1996 AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CODE
FOR THE CONSTRUCTION AND EQUIPMENT OF SHIPS CARRYING
LIQUEFIED GASES IN BULK (IGC CODE)*

(Adopted in accordance with article VIII of the
International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974)

* By virtue of the amendments adopted to the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, by resolution MSC.6(48) of 17 June 1983 adopted at the forty-eighth session of the Maritime Safety Committee, the IGC Code is mandatory under the Convention.

AMENDEMENTS DE 1996 AU RECUEIL INTERNATIONAL DE RÈGLES
RELATIVES À LA CONSTRUCTION ET À L'ÉQUIPEMENT DES NAVIRES
TRANSPORTANT DES GAZ LIQUÉFIÉS EN VRAC (RECUEIL IGC)*

(adoptés conformément aux dispositions de l'article VIII de la Convention
internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer)

* En raison des amendements à la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer adoptés par la résolution MSC.6(48) du 17 juin 1983 que le Comité de la sécurité maritime a adoptée à sa quarante-huitième session, les dispositions du Recueil IGC sont obligatoires en vertu de la Convention.

ПОПРАВКИ 1996 ГОДА К МЕЖДУНАРОДНОМУ
КОДЕКСУ ПОСТРОЙКИ И ОБОРУДОВАНИЯ СУДОВ,
ПЕРЕВОЗЯЩИХ СЖИЖЕННЫЕ ГАЗЫ НАЛИВОМ
(КОДЕКС МКГ)*

(Одобрены в соответствии со статьей VIII
Международной конвенции по охране человеческой
жизни на море 1974 года)

* В силу поправок к Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1974 года, одобренных резолюцией MSC.6(48) от 17 июня 1983 года, принятой на сорок восьмой сессии Комитета по безопасности на море, Кодекс МКГ имеет обязательную силу согласно Конвенции.

ENMIENDAS DE 1996 AL CÓDIGO INTERNACIONAL PARA LA CONSTRUCCIÓN
Y EL EQUIPO DE BUQUES QUE TRANSPORTEN GASES LICUADOS
A GRANEL (CÓDIGO CIG)*

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

* El Código CIG adquirió carácter obligatorio conforme a lo dispuesto en el Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en su forma enmendada por la resolución MSC.6(48), de 17 de junio de 1983, aprobada en el 48º periodo de sesiones del Comité de Seguridad Marítima.



2942

RESOLUCIÓN MSC.59(67)
(aprobada el 5 de diciembre de 1996)

**APROBACIÓN DE ENMIENDAS AL CÓDIGO INTERNACIONAL PARA LA
CONSTRUCCIÓN Y EL EQUIPO DE BUQUES QUE TRANSPORTEN
GASES LICUADOS A GRANEL (CÓDIGO CIG)**

EL COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA,

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

RECORDANDO TAMBIÉN la resolución MSC.5(48), mediante la cual se adoptó el Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten gases licuados a granel (código CIG),

RECORDANDO ASIMISMO el artículo VIII b) y la regla VII/11.1 del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974 (Convenio SOLAS), en su forma enmendada, relativos al procedimiento de enmienda del código CIG,

DESEANDO mantener el código CIG actualizado,

HABIENDO EXAMINADO en su 67º periodo de sesiones las enmiendas al Código propuestas y distribuidas de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) i) del Convenio SOLAS,

1. APRUEBA, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) iv) del Convenio SOLAS, las enmiendas al Código cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;
2. DETERMINA, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) vi) 2) bb) del Convenio SOLAS, que las enmiendas se considerarán aceptadas el 1 de enero de 1998, a menos que, antes de dicha 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 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 SOLAS, 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 SOLAS, 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 SOLAS;
5. PIDE ADEMÁS 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 SOLAS.



2943

- 2 -

ANEXO

ENMIENDAS AL CÓDIGO INTERNACIONAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y EL EQUIPO DE BUQUES QUE TRANSPORTEN GASES LICUADOS A GRANEL (CÓDIGO CIG)

CAPÍTULO 1 - GENERALIDADES

- 1 Se añade un nuevo párrafo 1.3.30.3 a continuación del párrafo 1.3.30.2 actual:

"1.3.30.3 Normas reconocidas: las normas nacionales o internacionales aplicables aceptadas por la Administración o las normas establecidas y aplicadas por una organización que cumple las normas adoptadas por la Organización y está reconocida por la Administración."

CAPÍTULO 2 - APTITUD DEL BUQUE PARA CONSERVAR LA FLOTABILIDAD Y UBICACIÓN DE LOS TANQUES DE CARGA

- 2 En el párrafo 2.3.3 se suprimen las palabras "serán de un tipo que la Administración juzgue aceptable y" y se añade ", y se ajustarán a las normas reconocidas" al final del párrafo.

CAPÍTULO 3 - DISPOSICIÓN DEL BUQUE

- 3 En el párrafo 3.8.1 se suprimen las palabras "de que la Administración lo apruebe y".

CAPÍTULO 4 - CONTENCIÓN DE LA CARGA

- 4 En el párrafo 4.2.4.2, primera oración, se sustituye "Normas reconocidas*" por "las normas reconocidas" y se suprime la nota de pie de página correspondiente.

- 5 En el párrafo 4.2.4.3, segunda oración del texto inglés, "(gravity tests)" se sustituye por "(gravity tanks)".

- 6 En el párrafo 4.2.4.4 se sustituye "55 N/mm² para acero ferrítico/martensítico" por "55 N/mm² para aceros ferrítico-perlíticos, martensíticos y austeníticos".

- 7 En el texto introductorio del párrafo 4.11.2 se suprimen las palabras "con la aprobación de la Administración y".

CAPÍTULO 5 - RECIPIENTES DE ELABORACIÓN A PRESIÓN Y SISTEMAS DE TUBERÍAS PARA LÍQUIDOS Y VAPOR, Y DE PRESIÓN

- 8 En el párrafo 5.2.2.1, en la definición del coeficiente de eficacia "e", se sustituye el texto actual de la última oración por el siguiente:



"En otros casos podrá exigirse un coeficiente de eficacia inferior a 1,0, de conformidad con las normas reconocidas, en función del sistema de fabricación."

9 En el párrafo 5.2.4.4 se sustituye en la primera oración "una norma que la Administración juzgue aceptable" por "las normas reconocidas" y en la segunda "la Administración" se sustituye por "se".

10 En el párrafo 5.4.1 se sustituye el texto actual de la segunda oración por el siguiente:

"Por lo que respecta a las tuberías situadas dentro de tanques de carga y a las tuberías de extremos abiertos, podrá aceptarse una aplicación menos rigurosa de estas prescripciones que se ajuste a las normas reconocidas."

11 En el párrafo 5.4.2.2 se sustituye "satisfactorias a juicio de la Administración" por "que se ajusten a las normas reconocidas".

12 En el párrafo 5.4.2.3 se sustituye "que la Administración juzgue aceptables" por "que se ajusten a las normas reconocidas".

13 En el párrafo 5.4.3.2, primera oración, se sustituye "normas que la Administración juzgue aceptables" por "las normas reconocidas".

14 En el párrafo 5.6.4, sexta oración, se sustituye "a los 30 s de haber sido accionadas" por "a los 30 s, como máximo, de haber sido accionadas".

CAPÍTULO 8 - SISTEMAS DE RESPIRACIÓN DE LOS TANQUES DE CARGA

15 En el párrafo 8.2.2 se sustituye "la Administración juzgue satisfactorios" por "se ajusten a las normas reconocidas".

CAPÍTULO 11 - PREVENCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS

16 En el párrafo 11.2.4, segunda oración del texto inglés, se intercala una coma entre "valves" y "nozzles".

CAPÍTULO 13 - INSTRUMENTOS (DE MEDICIÓN, DE DETECCIÓN DE GAS)

17 En el párrafo 13.3.1, última oración, se sustituye "la Administración y la Administración portuaria podrán acordar otras medidas, tales como limitar la velocidad de carga, etc." por "la autoridad del Estado rector del puerto podrá aceptar otras medidas, tales como limitar el régimen de carga".

18 En el párrafo 13.6.9 del texto inglés se sustituye "column h" por "column i".

CAPÍTULO 14 - PROTECCIÓN DEL PERSONAL

19 En el párrafo 14.4.1 del texto inglés se sustituye "column h" por "column i".



2945

- 4 -

CAPÍTULO 16 - EMPLEO DE LA CARGA COMO COMBUSTIBLE

- 20 En el párrafo 16.5.6, se suprimen las palabras "y esas medidas habrán de ser satisfactorias a juicio de la Administración".

CAPÍTULO 17 - PRESCRIPCIONES ESPECIALES

- 21 En el párrafo 17.20.3.1 se sustituye "u otros materiales que la Administración juzgue aceptables" por "de conformidad con las normas reconocidas" en la primera oración y se suprime la segunda oración.
- 22 En el párrafo 17.20.14, primera oración, se sustituye "límites máximos admisibles de llenado" por "límites máximos admisibles de carga".

CAPÍTULO 19 - RESUMEN DE PRESCRIPCIONES MÍNIMAS

- 23 En la columna f de la tabla, en la entrada correspondiente al "Butadieno", se sustituye "F" por "F+T".

2946



本件系国际海事组织海上安全委员会第六十七次会议按《1974年国际海上人命安全公约》第VIII条于1996年12月5日以第MSC.59(67)号决议通过的《国际散装液化气体运输船构造和设备规则》修正案条文的核证无误副本，其正本由国际海事组织秘书长保管。

CERTIFIED TRUE COPY of the text of the amendments to the International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Liquefied Gases in Bulk, adopted by resolution MSC.59(67) at the sixty-seventh session of the Maritime Safety Committee of the International Maritime Organization on 5 December 1996 in conformity with article VIII of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, the original text of which is deposited with the Secretary-General of the International Maritime Organization.

COPIE CERTIFIÉE CONFORME du texte des amendements au Recueil international de règles relatives à la construction et à l'équipement des navires transportant des gaz liquéfiés en vrac, adoptés par la résolution MSC.59(67) le 5 décembre 1996 lors de la soixante-septième session du Comité de la sécurité maritime de l'Organisation maritime internationale conformément à l'article VIII de la Convention, dont l'original est déposé auprès du Secrétaire général de l'Organisation maritime internationale.

ЗАВЕРЕННАЯ КОПИЯ текста поправок к Международному кодексу постройки и оборудования судов, перевозящих сжиженные газы наливом, одобренных на шестьдесят седьмой сессии Комитета по безопасности на море Международной морской организации 5 декабря 1996 года резолюцией MSC.59(67) в соответствии со статьей VIII Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1974 года, подлинный текст которых сдан на хранение Генеральному секретарю Международной морской организации.

COPIA AUTÉNTICA CERTIFICADA de las enmiendas al Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten gases licuados a granel, aprobadas por el Comité de Seguridad Marítima de la Organización Marítima Internacional en su 67º período de sesiones el 5 de diciembre de 1996 mediante la resolución MSC.59(67), de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, y cuyo texto original se ha depositado ante el Secretario General de la Organización Marítima Internacional.

国际海事组织秘书长的代表：

For the Secretary-General of the International Maritime Organization:

Pour le Secrétaire général de l'Organisation maritime internationale :

За Генерального секретаря Международной морской организации:

Por el Secretario General de la Organización Marítima Internacional:

N. N. Ivanov

伦敦，

London,

Londres, le

Лондон,

Londres,

20.1.1998

16780 (C/E/F/R/S)

(根据海上安全委员会第六十七次会议于 1996 年 12 月 5 日以第 MSC.57(67)号决议通过的《1974 年国际海上人命安全公约》修正案,《国际耐火试验程序应用规则》成为该公约的强制性规定。)

INTERNATIONAL CODE FOR APPLICATION OF FIRE TEST PROCEDURES
(Resolution MSC.61(67))

(By virtue of the amendments to the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, adopted by resolution MSC.57(67) of 5 December 1996 at the sixty-seventh session of the Maritime Safety Committee, the International Code for Application of Fire Test Procedures is mandatory under that Convention.)

CODE INTERNATIONAL POUR L'APPLICATION DES MÉTHODES
D'ESSAI AU FEU

(Résolution MSC.61(67))

(En vertu des amendements à la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer adoptés par la résolution MSC.57(67) le 5 décembre 1996 lors de la soixante-septième session du Comité de la sécurité maritime, le Code international pour l'application des méthodes d'essai au feu est obligatoire aux termes de la Convention.)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОДЕКС ПО ПРИМЕНЕНИЮ
МЕТОДИК ИСПЫТАНИЙ НА ОГНЕСТОЙКОСТЬ

(Резолюция MSC.61(67))

(В силу поправок к Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1974 года, одобренных резолюцией MSC.57(67) от 5 декабря 1996 года на шестьдесят седьмой сессии Комитета по безопасности на море, Международный кодекс по применению методик испытаний на огнестойкость имеет обязательную силу согласно этой Конвенции.)

CÓDIGO INTERNACIONAL PARA LA APLICACIÓN DE PROCEDIMIENTOS
DE ENSAYO DE EXPOSICIÓN AL FUEGO

(Resolución MSC.61(67))

(En virtud de las enmiendas del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, aprobadas por el Comité de Seguridad Marítima en su 67º periodo de sesiones el 5 de diciembre de 1996 mediante la resolución MSC.57(67), el Código internacional para la aplicación de procedimientos de ensayo de exposición al fuego es obligatorio de conformidad con dicho Convenio.)



RESOLUCIÓN MSC.61(67)
(aprobada el 5 de diciembre de 1996)

**APROBACIÓN DEL CÓDIGO INTERNACIONAL PARA LA APLICACIÓN DE
PROCEDIMIENTOS DE ENSAYO DE EXPOSICIÓN AL FUEGO**

EL COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA,

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

RECONOCIENDO la necesidad de establecer la aplicación obligatoria de procedimientos de ensayo de exposición al fuego, como prescribe el capítulo II-2 del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (SOLAS), 1974, en su forma enmendada,

TOMANDO NOTA de la resolución MSC.57(67), mediante la cual adoptó, entre otras cosas, enmiendas al capítulo II-2 del Convenio SOLAS a fin de hacer obligatorias las disposiciones del Código internacional para la aplicación de procedimientos de ensayo de exposición al fuego (Código FTP), en virtud de dicho Convenio, el 1 de julio de 1998, o posteriormente,

HABIENDO EXAMINADO en su 67º periodo de sesiones el texto del propuesto Código FTP,

1. APRUEBA el Código internacional para la aplicación de procedimientos de ensayo de exposición al fuego (Código FTP), cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;
2. TOMA NOTA de que, en virtud de las enmiendas al capítulo II-2 de Convenio SOLAS, las enmiendas al Código FTP se adoptarán, entrarán en vigor y surtirán efecto de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII de dicho Convenio en relación con los procedimientos de enmienda aplicables al anexo del Convenio, salvo el capítulo I;
3. PIDE al Secretario General que remita copias auténticas de la presente resolución y del texto del Código FTP que figura en el anexo a todos los Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS;
4. PIDE ADEMÁS al Secretario General que remita copias de la presente resolución y del anexo a todos los Miembros de la Organización que no sean Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS.



ANEXO

**CÓDIGO INTERNACIONAL PARA LA APLICACIÓN DE PROCEDIMIENTOS
DE ENSAYO DE EXPOSICIÓN AL FUEGO**

Índice

- 1 Ámbito
- 2 Aplicación
- 3 Definiciones
- 4 Realización de los ensayos
 - 4.1 Procedimientos de ensayo de exposición al fuego
 - 4.2 Laboratorios de ensayo
 - 4.3 Informes sobre los ensayos
- 5 Aprobación
 - 5.1 Cuestiones generales
 - 5.2 Homologación
 - 5.3 Aprobación en casos particulares
- 6 Productos que se pueden instalar sin ser objeto de ensayo y/o aprobación
- 7 Utilización de equivalencias y tecnología moderna
- 8 Periodo de gracia para otros procedimientos de ensayo
- 9 Lista de referencias

Anexo 1 - Procedimientos de ensayo de exposición al fuego

Preámbulo

Parte 1 Ensayo de incombustibilidad



Parte 2 Ensayo de producción de humo y toxicidad

Parte 3 Ensayo para divisiones de clase "A", "B" y "F"

Apéndice 1 - Ensayo de radiación térmica complementario de los procedimientos de ensayo de resistencia al fuego de ventanas en divisiones de clase "A", "B" y "F"

Apéndice 2 - Divisiones continuas de clase "B"

Parte 4 Ensayo de los sistemas de control de las puertas contraincendios

Apéndice - Procedimiento de ensayo de exposición al fuego de los sistemas de control de las puertas contraincendios

Parte 5 - Ensayo de inflamabilidad de las superficies

Apéndice - Interpretación de los resultados

Parte 6 - Ensayo de los revestimientos primarios de cubierta

Parte 7 - Ensayo de textiles y películas colocados verticalmente

Parte 8 - Ensayo de mobiliario tapizado

Parte 9 - Ensayo de artículos de cama

Anexo 2 - Productos que se pueden instalar sin ser objeto de ensayo y/o aprobación

Anexo 3 - Utilización de otros procedimientos de ensayo de exposición al fuego



CÓDIGO INTERNACIONAL PARA LA APLICACIÓN DE PROCEDIMIENTOS DE ENSAYO DE EXPOSICIÓN AL FUEGO

1. ÁMBITO

1.1 El presente Código está destinado a que lo utilicen la Administración y la autoridad competente del Estado de abanderamiento cuando aprueben productos que se vayan a instalar en buques que enarbolan el pabellón del Estado de abanderamiento, de conformidad con las prescripciones de seguridad contra incendios del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en su forma enmendada.

1.2 Este Código será utilizado por los laboratorios de ensayo cuando sometan a ensayo y evalúen productos con arreglo a lo dispuesto en el mismo.

2. APLICACIÓN

2.1 El presente Código es aplicable a productos que deban ser sometidos a ensayo, evaluados y aprobados de conformidad con el Código de procedimientos de ensayo de exposición al fuego a que se hace referencia en el Convenio.

2.2 Cuando en el Convenio se haga referencia al Código con la expresión "... de conformidad con el Código de procedimientos de ensayo de exposición al fuego", el producto pertinente se someterá a ensayo de conformidad con el procedimiento de ensayo de exposición al fuego aplicable o con los procedimientos indicados en el párrafo 4.1.

2.3 Cuando en el Convenio sólo se haga referencia al comportamiento de un producto en un incendio mediante expresiones como "... y sus superficies expuestas tendrán características de débil propagación de la llama", el producto pertinente se someterá a ensayo de conformidad con el procedimiento de ensayo de exposición al fuego aplicable o con los procedimientos indicados en el párrafo 4.1.

3. DEFINICIONES

3.1 "Código de procedimientos de ensayo de exposición al fuego": Código internacional sobre la aplicación de procedimientos de ensayo de exposición al fuego, según se define en el capítulo II-2 del Convenio, en su forma enmendada.

3.2 "Fecha de expiración del ensayo de exposición al fuego": última fecha en que se puede utilizar el procedimiento de ensayo dado para someter a ensayo y posteriormente aprobar cualquier producto con arreglo al Convenio.

3.3 "Fecha de expiración de la aprobación": última fecha en que la posterior aprobación es válida como prueba de haberse cumplido las prescripciones sobre seguridad contra incendios del Convenio.

3.4 "Administración": Gobierno del Estado cuyo pabellón tiene derecho a enarbolar el buque.

3.5 "Autoridad competente": organización autorizada por la Administración para desempeñar las funciones requeridas por el presente Código.

3.6 "Laboratorio reconocido por la Administración": laboratorio de ensayo aceptable para la Administración pertinente. Se podrá reconocer a otros laboratorios de ensayo en casos particulares para que efectúen aprobaciones específicas, según decida la Administración pertinente.



3.7 "Convenio": Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en su forma enmendada.

3.8 "Ensayo normalizado de exposición al fuego": ensayo en que las muestras se exponen en un horno de ensayo a temperaturas que corresponden aproximadamente a la curva normalizada de tiempo-temperatura.

3.9 "Curva normalizada de tiempo-temperatura": curva definida por la fórmula:

$$T = 345 \log_{10}(8t+1) + 20$$

donde:

T = temperatura media (°C) del horno

t = tiempo (minutos).

4 REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS

4.1 Procedimientos de ensayo de exposición al fuego

4.1.1 El anexo 1 del presente Código incluye los procedimientos de ensayo requeridos que se utilizarán al someter a ensayo los productos como base para la aprobación (incluida la renovación de la aprobación), salvo lo dispuesto en la sección 8.

4.1.2 En los procedimientos de ensayo se exponen los métodos de ensayo y los criterios de aceptación y clasificación.

4.2 Laboratorios de ensayo

4.2.1 Los ensayos se efectuarán en laboratorios de ensayo reconocidos por las administraciones interesadas.

4.2.2 Al reconocer un laboratorio, la Administración tendrá en cuenta los siguientes criterios:

- 1 que el laboratorio realice, como parte regular de sus actividades, inspecciones y ensayos que sean iguales o análogos a los ensayos descritos en la parte aplicable;
- 2 que el laboratorio tenga acceso a los aparatos, las instalaciones, el personal y los instrumentos calibrados necesarios para efectuar dichos ensayos e inspecciones; y
- 3 que el laboratorio no pertenezca o esté dirigido por un fabricante, vendedor o suministrador del producto que se está sometiendo a ensayo.

4.2.3 El laboratorio de ensayo utilizará un sistema de control de calidad supervisado por la autoridad competente.

4.3 Informes sobre los ensayos

4.3.1 Los procedimientos de ensayo indican el contenido requerido de los informes sobre los ensayos.

4.3.2 En general, los informes sobre los ensayos son propiedad del patrocinador del ensayo.



5 APROBACIÓN

5.1 Cuestiones generales

5.1.1 La Administración aprobará los productos de conformidad con sus procedimientos de aprobación establecidos, utilizando el procedimiento de homologación (véase el párrafo 5.2) o de aprobación en casos particulares (véase el párrafo 5.3).

5.1.2 La Administración podrá autorizar a las autoridades competentes a que expidan aprobaciones en su nombre.

5.1.3 El solicitante que requiera una aprobación tendrá el derecho legal a utilizar los informes sobre los ensayos derivados de su solicitud (véase el párrafo 4.3.2).

5.1.4 La Administración podrá requerir que los productos aprobados estén provistos de marcas de aprobación especiales.

5.1.5 La aprobación será válida cuando el producto se instale a bordo de un buque. Si se aprueba un producto al ser fabricado, pero la aprobación expira antes de que se instale en el buque, dicho producto se podrá instalar como material aprobado, siempre que no hayan cambiado los criterios desde la fecha de expiración del certificado de aprobación.

5.1.6 La solicitud de aprobación se presentará ante la Administración o la autoridad competente. La solicitud contendrá como mínimo lo siguiente:

- 1 nombre y dirección del solicitante y del fabricante;
- 2 nombre o nombre comercial del producto;
- 3 cualidades específicas respecto de las cuales se solicita la aprobación;
- 4 dibujos o descripciones del montaje y los materiales del producto, y cuando proceda, instrucciones sobre su instalación y utilización; y
- 5 un informe sobre el ensayo o los ensayos de exposición al fuego.

5.1.7 Toda alteración importante de un producto hará cesar la validez de la aprobación pertinente. Para obtener una nueva aprobación, el producto se someterá nuevamente a ensayo.

5.2 Homologación

5.2.1 Los certificados de homologación se expedirán y renovarán en base a los informes sobre los ensayos aplicables de exposición al fuego (véase la sección 4).

5.2.2 La Administración exigirá que los fabricantes dispongan de un sistema de control de calidad supervisado por una autoridad competente, a fin de garantizar el continuo cumplimiento de las condiciones de homologación. En su defecto, la Administración podrá emplear procedimientos de verificación del producto acabado cuando una autoridad competente verifique la conformidad con el certificado de homologación antes de que se instale el producto en el buque.



5.2.3 La validez de los certificados de homologación no será superior a 5 años a partir de la fecha de expedición.

5.2.4 Los certificados de homologación contendrán como mínimo lo siguiente:

- .1 identificación (nombre o nombre comercial y descripción) del producto;
- .2 clasificación y cualquier restricción en la utilización del producto;
- .3 nombre y dirección del fabricante y del solicitante;
- .4 método(s) utilizado(s) en el(los) ensayo(s);
- .5 identificación del informe o los informes sobre los ensayos y observaciones aplicables (incluida la fecha de expedición, el número de archivo posible y el nombre y la dirección del laboratorio de ensayo);
- .6 fecha de expedición y posible número del certificado de homologación;
- .7 fecha de expiración del certificado; y
- .8 nombre del organismo emisor (autoridad competente) y, si procede, la autorización.

5.2.5 En general, los productos homologados se podrán instalar para el fin a que se les destine a bordo de los buques que enarbolan el pabellón del Estado de la Administración que otorga la aprobación.

5.3 Aprobación en casos particulares

5.3.1 La aprobación en casos particulares es la aprobación concedida cuando se aprueba un producto para que se instale a bordo de un buque específico sin expedir un certificado de homologación.

5.3.2 La Administración podrá aprobar productos, empleando los procedimientos de ensayo aplicables, para que se utilicen en un buque específico sin expedir un certificado de homologación. La aprobación en casos particulares será válida solamente para el buque especificado.

6 PRODUCTOS QUE SE PUEDEN INSTALAR SIN SER OBJETO DE ENSAYO Y/O APROBACIÓN

El anexo 2 del presente Código especifica los grupos de productos que (de haberlos) se considera que cumplen las reglas específicas de seguridad contra incendios estipuladas en el Convenio y que se pueden instalar sin ser objeto de ensayo y/o aprobación.

7 UTILIZACIÓN DE EQUIVALENCIAS Y TECNOLOGÍA MODERNA

7.1 A fin de permitir la utilización de tecnología moderna y el desarrollo de nuevos productos, la Administración podrá aprobar la instalación de productos a bordo de los buques en base a ensayos y verificaciones no mencionados específicamente en el presente Código, pero que la Administración considere equivalentes a los especificados en las prescripciones pertinentes de seguridad contra incendios del Convenio.



7.2 La Administración informará a la Organización sobre las aprobaciones a que se hace referencia en el párrafo 7.1, de conformidad con la regla I/5 del Convenio, y seguirá los procedimientos de documentación que se indican a continuación:

- 1 en el caso de productos nuevos y no tradicionales, un análisis por escrito que indique la razón por la que no pueden utilizarse el método o los métodos de ensayo existentes para el ensayo del producto específico;
- 2 un análisis por escrito que precise cómo el nuevo procedimiento de prueba propuesto verificará el comportamiento requerido por el Convenio; y
- 3 un análisis por escrito que compare el nuevo procedimiento de ensayo propuesto con el requerido por el Convenio.

8 PERIODO DE GRACIA PARA OTROS PROCEDIMIENTOS DE ENSAYO

8.1 Se considera que los últimos procedimientos de ensayo aprobados por la Organización son los más adecuados para demostrar que los productos cumplen las prescripciones pertinentes de seguridad contra incendios del Convenio.

8.2 No obstante lo indicado en otras partes del presente Código, cuando se aprueben productos para que se ajusten a las prescripciones de seguridad contra incendios del Convenio, la Administración podrá utilizar unos procedimientos de ensayo y criterios de aceptación establecidos que sean distintos de los incluidos en el anexo 1 del presente Código, a fin de permitir un periodo de gracia apropiado para que los laboratorios de ensayo obtengan equipo de ensayo, el sector naviero vuelva a someter a ensayo sus productos y las administraciones provean los nuevos certificados necesarios. Las fechas de expiración del ensayo y de la aprobación de estos otros procedimientos de ensayo y criterios de aceptación figuran en el anexo 3 del presente Código.

9 LISTA DE REFERENCIAS

En las partes 1 a 9 del anexo 1 del Código se hace referencia a las siguientes resoluciones de la Asamblea de la OMI y normas de la ISO:

- 1 resolución A.471(XII) - "Recomendación sobre el método de ensayo para determinar la resistencia a la llama de materias textiles de diversos tipos colocadas verticalmente";
- 2 resolución A.563(14) - "Enmiendas a la Recomendación sobre el método de ensayo para determinar la resistencia a la llama de materias textiles de diversos tipos colocadas verticalmente (resolución A.471(XII))";
- 3 resolución A.652(16) - "Recomendación sobre procedimientos de ensayo de exposición al fuego para mobiliario tapizado";
- 4 resolución A.653(16) - "Recomendación sobre mejores procedimientos de ensayo de exposición al fuego para determinar la inflamabilidad de la superficie de los materiales de acabado de los mamparos, techos y cubiertas";



2956

- .5 resolución A.687(17) - "Procedimientos de ensayo de exposición al fuego para determinar la inflamabilidad de los revestimientos primarios de cubierta";
- .6 resolución A.688(17) - "Procedimientos de ensayo de exposición al fuego para determinar la inflamabilidad de los artículos de cama";
- .7 resolución A.753(18) - "Directrices para la instalación de tuberías de plástico en los buques";
- .8 resolución A.754(18) - "Recomendación sobre procedimientos de ensayo de exposición al fuego para divisiones de clases "A", "B" y "F";
- .9 ISO 1182:1990 - "*Fire test - Building materials - Non-combustibility test*";
- .10 ISO 1716:1973 - "*Building materials - Determination of calorific potential*"; y
- .11 ISO 5659:1994 - "*Plastics - Smoke generation, Part 2 - Determination of optical density by a single chamber test*".



ANEXO 1

2957

PROCEDIMIENTOS DE ENSAYO DE EXPOSICIÓN AL FUEGO

PREÁMBULO

- 1 El presente anexo contiene los procedimientos de ensayo de exposición al fuego que se utilizarán para verificar que los productos cumplen las prescripciones aplicables. Por lo que respecta a otros procedimientos de ensayo, se aplicarán las disposiciones del párrafo 8.2 y el anexo 3 del Código.
- 2 Se hará referencia a los procedimientos de ensayo de este anexo (por ejemplo, en el informe sobre el ensayo y el certificado de homologación) indicando el número o los números de las partes pertinentes, según se muestra a continuación:

Ejemplo: Cuando un revestimiento primario de cubierta haya sido sometido a ensayo de conformidad con las partes 2 y 6 del anexo 1, se hará referencia a las "partes 2 y 6 del Código FTP de la OMI".
- 3 Se requiere que algunos productos o sus componentes sean sometidos a más de un procedimiento de ensayo. Con este fin, en algunas partes del presente anexo se hace referencia a otras partes. Tales referencias se incluyen aquí sólo como información, y la orientación aplicable se buscará en las prescripciones pertinentes del Convenio.
- 4 En relación con los productos que se pueden instalar sin ser objeto de ensayo y/o aprobación, se hace referencia al anexo 2 del Código.



2958

PARTE 1 - ENSAYO DE INCOMBUSTIBILIDAD

1 APLICACIÓN

1.1 Cuando se requiera que un material sea incombustible, esta propiedad se verificará de conformidad con lo dispuesto en la presente parte.

1.2 Si un material satisface los requisitos del ensayo especificado en la sección 2 se considerará como "incombustible", incluso si contiene una mezcla de sustancias orgánicas e inorgánicas.

2 PROCEDIMIENTO DE ENSAYO DE EXPOSICIÓN AL FUEGO

2.1 La incombustibilidad se verificará siguiendo el procedimiento de ensayo de la norma ISO 1182 de 1990, salvo que en lugar del anexo A de esta norma, "Criterios para la evaluación", se aplicarán todos los criterios siguientes:

- .1 el aumento medio de la temperatura del termopar del horno, calculado según el párrafo 8.1.2 de la norma ISO 1182, no es superior a 30°C;
- .2 el aumento medio de la temperatura del termopar de la superficie, calculado según el párrafo 8.1.2 de la norma ISO 1182, no es superior a 30°C;
- .3 la duración media de la producción continua de llamas, calculada según el párrafo 8.2.2 de la norma ISO 1182, no es superior a 10 segundos; y
- .4 la pérdida media de masa, calculada según el párrafo 8.3 de la norma ISO 1182, no es superior al 50%.

2.2 El informe sobre el ensayo incluirá la información siguiente:

- .1 nombre del organismo que efectúa el ensayo;
- .2 nombre del fabricante del material;
- .3 fechas del suministro de los materiales y de la realización de los ensayos;
- .4 nombre o identificación del material;
- .5 descripción del material;
- .6 densidad del material;
- .7 descripción de las muestras;
- .8 método de ensayo;
- .9 resultados del ensayo, incluidas todas las observaciones;
- .10 designación del material de conformidad con los criterios de ensayo especificados en el párrafo 2.1 anterior.



2959

PARTE 2 - ENSAYO DE PRODUCCIÓN DE HUMO Y TOXICIDAD

1 APLICACIÓN

Cuando se requiera que un material no produzca cantidades excesivas de humo y productos tóxicos o que no presente riesgos tóxicos a temperaturas elevadas, el material cumplirá lo dispuesto en la presente parte.

2 PROCEDIMIENTO DE ENSAYO DE EXPOSICIÓN AL FUEGO

2.1 Cuestiones generales

Los ensayos sobre la producción de humo se realizarán con arreglo a lo dispuesto en la parte 2 de la norma ISO 5659 de 1994 y los procedimientos adicionales de ensayo descritos en esta parte del Código. Para llevar a cabo los ensayos de conformidad con dicha norma se modificarán las instalaciones y los procedimientos indicados en la norma ISO, de ser necesario.

2.2 Muestra de ensayo

La muestra de ensayo se preparará conforme a lo especificado en las resoluciones A.653(16), A.687(17) y A.753(18). En el caso de cables, sólo habrá que someter a ensayo muestras de aquellos cuyo material aislante tenga el grosor máximo.

2.3 Condiciones del ensayo

Durante el ensayo se mantendrá constante la irradiancia de la muestra. Se someterán a ensayo tres muestras en cada una de las condiciones siguientes:

- .1 irradiancia de 25 kW/m^2 , con llama piloto;
- .2 irradiancia de 25 kW/m^2 , sin llama piloto; e
- .3 irradiancia de 50 kW/m^2 , sin llama piloto.

2.4 Duración del ensayo

La duración del ensayo será de 10 minutos por lo menos. Si al cabo de 10 minutos de exposición no se ha alcanzado el valor mínimo de transmitancia de la luz, se continuará el ensayo durante otros 10 minutos.



2960

2.5 Resultados del ensayo

2.5.1 La densidad óptica específica del humo (D_s), según se define a continuación, se registrará cada 5 segundos como mínimo durante el periodo de ensayo:

$$D_s = (V/A \cdot L) \cdot \log_{10}(I_0/I)$$

donde:

V = volumen total de la cámara (m^3)

A = superficie expuesta de la muestra (m^2)

L = longitud óptica (m) de la medición del humo

I_0 = intensidad lumínica antes del ensayo

I = intensidad lumínica durante el ensayo (después de la absorción por el humo).

2.5.2 Al efectuar la medición de la toxicidad, la toma de muestras de humo se realizará al someter a ensayo la segunda o tercera muestra en cada una de las condiciones de ensayo, desde el centro geométrico de la cámara y antes de que transcurran 3 minutos a partir del momento en que se alcance la densidad óptica específica máxima del humo. La concentración de cada uno de los gases tóxicos se determinará en partes por millón del volumen de la cámara.

2.6 Criterios de clasificación

2.6.1 Humo

Se calculará la media (D_m) de la D_s máxima de los tres ensayos en cada una de las condiciones de ensayo:

1. en el caso de materiales utilizados para la superficie de mamparos, revestimientos o cielos rasos, la D_m no será superior a 200 en ninguna de las condiciones de ensayo;
2. en el caso de materiales utilizados como revestimientos primarios de cubierta, la D_m no será superior a 400 en ninguna de las condiciones de ensayo;
3. en el caso de materiales utilizados como revestimiento de suelos, la D_m no será superior a 500 en ninguna de las condiciones de ensayo; y
4. en el caso de tuberías de plástico y cables eléctricos, la D_m no será superior a 400 en ninguna de las condiciones de ensayo.



2961

2.6.2 Toxicidad

La concentración de gas medida en cada una de las condiciones de ensayo no sobrepasará los límites siguientes:

CO	1450 ppm	HBr	600 ppm
HCl	600 ppm	HCN	140 ppm
HF	600 ppm	SO ₂	120 ppm
NO _x	350 ppm		

2.7 Informe sobre el ensayo

El informe sobre el ensayo incluirá la información siguiente:

- .1 tipo de material, a saber, acabado de superficie, revestimiento de suelo, revestimiento primario de cubierta, tuberías, etc;
- .2 nombre comercial del material;
- .3 descripción del material;
- .4 construcción de la muestra;
- .5 nombre y dirección del fabricante del material;
- .6 Dm en cada una de las condiciones de calentamiento e ignición;
- .7 concentraciones de gases tóxicos en ppm, si es aplicable;
- .8 conclusiones con arreglo a lo indicado en el párrafo 2.6;
- .9 nombre y dirección del laboratorio de ensayo; y
- .10 fecha del ensayo.

3 PRESCRIPCIONES ADICIONALES

- 3.1 La parte 5 del presente anexo es también aplicable a pinturas, revestimientos de suelos, barnices y otros acabados utilizados en las superficies interiores expuestas.
- 3.2 La parte 6 del presente anexo es también aplicable a revestimientos primarios de cubierta.



2962

PARTE 3 - ENSAYO PARA DIVISIONES DE CLASE "A", "B" Y "F"

1 APLICACIÓN

Cuando se requiera que los productos (tales como cubiertas, mamparos, puertas, cielos rasos, revestimientos, ventanas, válvulas de mariposa contraincendios, aberturas para permitir el paso de tuberías y conductos y aberturas para permitir el paso de cables) formen parte de divisiones de clase "A", "B" o "F", los mismos cumplirán lo dispuesto en la presente parte.

2 PROCEDIMIENTO DE ENSAYO DE EXPOSICIÓN AL FUEGO

2.1 Los productos se someterán a ensayo y se evaluarán de conformidad con el procedimiento de ensayo de exposición al fuego especificado en la resolución A.754(18). Ésta también contiene en sus apéndices los procedimientos de ensayo para ventanas, válvulas de mariposa contraincendios y aberturas para tuberías y conductos.

2.2 Tamaños de las muestras

2.2.1 A los efectos del presente Código, la primera frase de los párrafos 2.1.1, 2.4.1 y 2.7.1 del anexo de la resolución A.754(18) se sustituye por la siguiente:

"Las dimensiones mínimas totales de la muestra de ensayo, incluidos los detalles del perímetro de los bordes superior, inferior y vertical, son de 2 440 mm de anchura y 2 500 mm de altura, salvo que en los ensayos efectuados hasta el 31 de diciembre de 1998 se pueden utilizar para la muestra las dimensiones mínimas totales de 2 440 mm de altura y 4,65 m² de superficie expuesta. La fecha de expiración de la aprobación es el 31 de diciembre de 2003 para aprobaciones basadas en ensayos con muestras más pequeñas."

2.2.2 A los efectos del presente Código, la primera frase de los párrafos 2.2.1, 2.5.1 y 2.8.1 del anexo de la resolución A.754(18) se sustituye por la siguiente:

"Las dimensiones mínimas totales de la muestra de ensayo, incluidos los detalles del perímetro en todos los bordes son de 2 440 mm de anchura y 3 040 mm de longitud, salvo que en los ensayos efectuados hasta el 31 de diciembre de 1998 se pueden utilizar para la muestra las dimensiones mínimas totales de 2 440 mm de altura y 4,65 m² de superficie expuesta. La fecha de expiración de la aprobación es el 31 de diciembre de 2003 para aprobaciones basadas en ensayos con muestras más pequeñas."

2.2.3 Los tamaños de la muestra se indicarán en los informes sobre los ensayos

2.3 Cuando se requiera que la radiación térmica a través de las ventanas esté limitada, el ensamblaje de la ventana se someterá a ensayo y se evaluará de conformidad con el apéndice 1 de la presente parte.

2.4 Cuando se requiera que los cielos rasos o revestimientos sean continuos de clase "B", deberán ser sometidos a ensayo y evaluados de conformidad con el apéndice 2 de la presente parte.



2963

3. **PRESCRIPCIONES ADICIONALES**

3.1 La integridad de las construcciones de clase "B" se conseguirá con materiales incombustibles. No se requiere que los adhesivos utilizados en la construcción de la muestra sean incombustibles, aunque a efectos del presente Código, tendrán unas características de débil propagación de la llama.

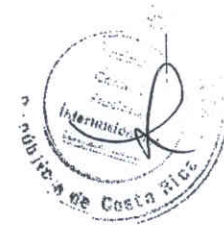
3.2 Los materiales colocados en las juntas de paneles de clase "B" para evitar vibraciones o la transmisión de ruido tendrán unas características de débil propagación de la llama y se someterán a un ensayo de exposición al fuego junto con las divisiones de clase "B" con que se vayan a utilizar. Sin embargo, tales materiales serán incombustibles si han de soportar estructuras incombustibles de clase "B" o conseguir la integridad prescrita.

3.3 Las puertas y tapas que se instalen sobre la cubierta de cierre y que deban cumplir las prescripciones de protección contra incendios y estanquidad, cumplirán las prescripciones de protección contra incendios que se estipulan en el Convenio para las divisiones en que se instalen. No es necesario que las puertas estancas instaladas por debajo de la cubierta de cierre estén aisladas.

4. **OTRAS REFERENCIAS**

4.1 Se verificará la incombustibilidad de los materiales utilizados en divisiones de clase "A" y "R" de conformidad con la parte 1.

4.2 Cuando se permita utilizar barnices combustibles en divisiones de clase "A" y "B", las características de débil propagación de la llama de tales barnices se verificarán, si se requiere, de conformidad con la parte 5.



2964

APÉNDICE 1

ENSAYO DE RADIACIÓN TÉRMICA COMPLEMENTARIO DE LOS PROCEDIMIENTOS DE ENSAYO DE RESISTENCIA AL FUEGO DE VENTANAS EN DIVISIONES DE CLASE "A", "B" Y "F"

1 Ámbito

1.1 El presente apéndice especifica un procedimiento para medir el flujo calorífico a través de las ventanas, con miras a tipificar su capacidad de limitar la radiación térmica a fin de prevenir la propagación de la llama y permitir que las vías de evacuación puedan estar cerca de las ventanas.

1.2 Este procedimiento es facultativo, y algunas administraciones pueden pedir que se aplique a las ventanas de determinadas zonas de un buque.

2 Procedimiento de ensayo

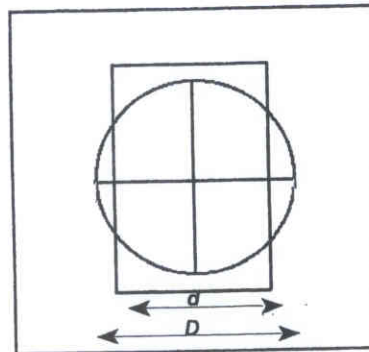
2.1 Las ventanas se deberán someter a ensayo de conformidad con la resolución A.754(18), utilizando los instrumentos adicionales que se describen a continuación.

2.2 El término "ventana" comprende las ventanas propiamente dichas, los portillos y cualquier otra abertura acristalada de una división pirotresistente que permita el paso de la luz o la visión. La expresión "división pirotresistente" incluye mamparos y puertas.

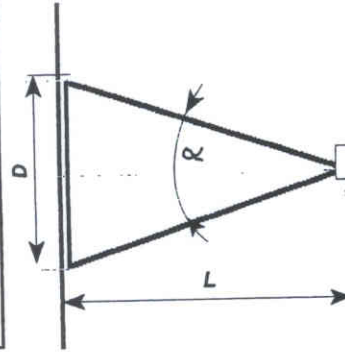
3 Instrumentos adicionales

3.1 El instrumento adicional consiste en un flujómetro entálpico de abertura restringida, calibrado de manera que la abertura restringida indique el flujo térmico incidente. El flujómetro deberá estar enfriado con agua y ser capaz de medir el flujo calorífico de 0 a 60 kW/m². El flujómetro se deberá calibrar una vez al año como mínimo utilizando un patrón.

3.2 El flujómetro deberá estar situado perpendicularmente al centro de la ventana sometida a ensayo de tal forma que el centro del campo de visión del flujómetro coincida con el de la ventana (véase la figura). La distancia del flujómetro a la ventana deberá ser superior a 0,5, de modo que el campo de visión del flujómetro abarque ligeramente parte del marco de la ventana. Sin embargo, la distancia del flujómetro a la ventana no deberá ser superior a 2,5 m. La dimensión abarcada por el flujómetro del borde y marco de la ventana que quedan fuera de ésta no debe exceder del 10% de la anchura total del campo de visión del flujómetro en la superficie de la muestra. El cálculo deberá estar basando en el ángulo de visión restringida del flujómetro y en la distancia de éste a la superficie de la muestra.



$$\frac{d}{D} \geq 0,9$$

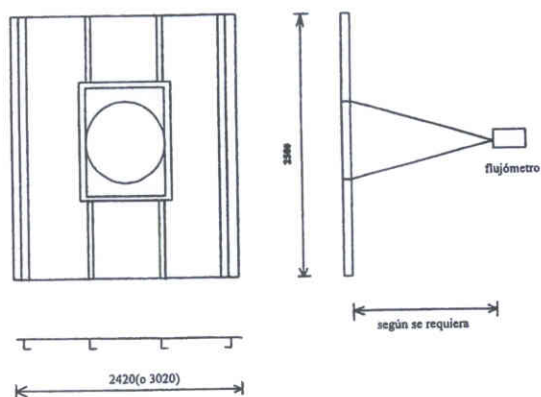


- α — ángulo de visión restringida
 L — distancia, m
 D — diámetro del campo de visión, m
 $D = 2L \cdot \tan \frac{\alpha}{2}$

3.3 Para ventanas cuya dimensión mayor sea menos de 1,57 veces la dimensión menor, sólo se necesita un flujómetro.

3.4 Para ventanas rectangulares cuya dimensión mayor sea más de 1,57 veces la dimensión menor, se proveerán flujómetros adicionales. La distancia de los flujómetros a la ventana se deberá ajustar de manera que los campos de visión de los flujómetros abarquen por lo menos el 50% de la ventana. Sin embargo, los flujómetros no se deberán colocar a una distancia de la ventana inferior a 0,5 m ni superior a 2,5 m.

Figura



4. CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN

4.1 Se deberá medir el flujo calorífico máximo (E_w) para los 15 primeros minutos del ensayo, los 30 primeros minutos y para la totalidad del ensayo (es decir, 60 minutos para mamparos límite de clase "A" y 30 minutos para los de clase "B").

4.2 El flujo calorífico máximo (E_w) medido de conformidad con el párrafo 4.1 se deberá comparar con el valor de referencia (E_r) del cuadro.

4.3 Si (E_w) es inferior a (E_r), la ventana reúne los requisitos necesarios para que se instale en una división de la correspondiente clasificación pirorresistente.



2967

Cuadro 1 - Criterios relativos al flujo térmico

Clasificación de la división pirrorresistente	Intervalo desde el inicio del ensayo	Flujo calorífico E_r (kW/m ²)
A-0	60 minutos	56,5
A-15	15 minutos	2,34
	60 minutos	8,0
A-30	30 minutos	2,34
	60 minutos	6,4
A-60	60 minutos	2,34
B-0	30 minutos	36,9
B-15	15 minutos	2,34
	30 minutos	4,3



2968

APÉNDICE 2

DIVISIONES CONTINUAS DE CLASE "B"

1 ÁMBITO

1.1 El presente apéndice especifica un procedimiento para someter a ensayo los revestimientos y cielos rasos a fin de verificar que son "revestimientos continuos de clase "B"" y "cielos rasos continuos de clase "B"" y evaluar que todas las construcciones sean "construcciones continuas de clase "B""

1.2 Este procedimiento es facultativo y algunas administraciones pueden exigir que se aplique a las divisiones continuas de clase "B".

2 PROCEDIMIENTO DE ENSAYO Y EVALUACIÓN

2.1 Los revestimientos, los cielos rasos y las construcciones se deberán evaluar de conformidad con lo dispuesto en la resolución A.754(18), utilizando los medios que se describen a continuación.

2.2 Los cielos rasos se deberán someter a ensayo de conformidad con el párrafo 2.8 del anexo de la resolución A.754(18), salvo que deberán estar montados en el horno horizontal de modo que se hallen unidos a mamparos de clase "B" de 150 mm de altura por lo menos, y que el método de unión del cielo raso a estos mamparos parciales sea el mismo que se vaya a utilizar en la práctica. Estos cielos rasos y los métodos de unión se deberán evaluar de conformidad con lo dispuesto para cielos rasos en la resolución A.754(18) y clasificar en consecuencia como "cielos rasos continuos de clase "B" (B-0 o B-15, según proceda)".

2.3 Se podrá considerar que un revestimiento que haya sido evaluado de conformidad con la resolución A.754(18) como revestimiento de clase "B" (B-0 o B-15, según proceda en función del ensayo de que ha sido objeto), constituye un "revestimiento continuo de clase "B"" (B-0 o B-15, según proceda) junto con un "cielo raso continuo de clase "B"" (B-0 o B-15, según proceda) y el método de unión utilizado en el ensayo (véase el párrafo 2.2 anterior) sin necesidad de un ensayo adicional del revestimiento.

2.4 Una construcción cerrada instalada en una cubierta de clase "A" y formada por "revestimientos continuos de clase "B" (B-0 o B-15, según proceda)" y "cielos rasos continuos de clase "B"" (B-0 o B-15, según proceda), deberá considerarse que forma una "construcción continua de clase "B"".



PARTE 4 - ENSAYO DE LOS SISTEMAS DE CONTROL DE LAS PUERTAS CONTRA INCENDIOS

1 APLICACIÓN

Cuando se requiera que un sistema de control de las puertas contraincendios sea capaz de operar en caso de incendio, el sistema cumplirá lo dispuesto en la presente parte.

2 PROCEDIMIENTO DE ENSAYO DE EXPOSICIÓN AL FUEGO

Los sistemas de control de puertas contraincendios se someterán a ensayo y evaluarán de conformidad con el procedimiento de ensayo que figura en el apéndice de la presente parte.

3 PRESCRIPCIONES ADICIONALES

La parte I del presente anexo es también aplicable a los materiales aislantes utilizados en conexión con el sistema de control de puertas contraincendios.



2970

APÉNDICE

PROCEDIMIENTO DE ENSAYO DE EXPOSICIÓN AL FUEGO DE LOS SISTEMAS DE CONTROL DE LAS PUERTAS CONTRA INCENDIOS

1 CUESTIONES GENERALES

- 1.1 Los sistemas de control de las puertas contraincendios que se vayan a utilizar en puertas contraincendios capaces de operar en caso de incendio se someterán a ensayo de conformidad con el procedimiento de ensayo de exposición al fuego descrito en este apéndice, independiente de su fuente de energía (neumática, hidráulica o eléctrica).
- 1.2 El ensayo de exposición al fuego se realizará con un prototipo y con todo el sistema de control en un horno de las dimensiones prescritas en la resolución A.754(18).
- 1.3 La construcción que se someta a ensayo será, siempre que sea posible, representativa de la que se vaya a utilizar a bordo de los buques, incluidos los materiales y el método de montaje.
- 1.4 Se someterán a ensayo las funciones del sistema de control, incluidas las del mecanismo de cierre, es decir, las funciones normales, y si se requiere, las de emergencia, incluidas las de conmutación, si éstas constituyen un elemento esencial del proyecto del fabricante. La clase de instalación y las funciones requeridas estarán claramente expuestas en una descripción funcional detallada.

2 NATURALEZA DEL PROTOTIPO DEL SISTEMA DE CONTROL

- 2.1 La instalación del prototipo del sistema de control cumplirá plenamente lo dispuesto en el manual de instalación del fabricante.
- 2.2 El prototipo del sistema de control incluirá la disposición típica de una puerta conectada al mecanismo de cierre. Para fines del ensayo se utilizará el modelo de una puerta. En caso de puertas deslizantes, el modelo de la puerta se desplazará por sus carriles originales con los cojinetes de apoyo y de guía originales. El modelo de la puerta tendrá el peso de la puerta más grande que se vaya a accionar con este sistema de control.
- 2.3 En caso de sistemas neumáticos o hidráulicos, el accionador (cilindro) tendrá la longitud máxima que permita el horno.

3 MATERIALES DEL PROTOTIPO DEL SISTEMA DE CONTROL

3.1 ESPECIFICACIONES

Antes del ensayo, el solicitante remitirá al laboratorio los dibujos y la lista de materiales del dispositivo de ensayo.



2971

3.2 Mediciones de control

3.2.1 El laboratorio de ensayo tomará muestras de referencia de todos los materiales cuyas características sean importantes para el funcionamiento del prototipo del sistema de control (excluido el acero y materiales equivalentes).

3.2.2 Si es necesario, se efectuarán ensayos de incombustibilidad del material aislante de conformidad con lo dispuesto en la parte I. No se requiere que los adhesivos utilizados en la construcción de la muestra sean incombustibles; si bien tendrán características de débil propagación de la llama.

3.2.3 Se determinará la densidad de cada material aislante. La densidad de la lana mineral o cualquier material comprimible estará relacionada con el espesor nominal.

3.2.4 Se medirá el espesor de cada material aislante o de una combinación de estos materiales utilizando un indicador o calibrador adecuado.

4 ACONDICIONAMIENTO DEL PROTOTIPO DEL SISTEMA DE CONTROL

4.1 No es necesario el acondicionamiento del prototipo del sistema de control (salvo el aislamiento).

4.2 Si se utiliza material aislante en la construcción, el prototipo del sistema de control no se someterá a ensayo hasta que el aislamiento se haya secado al aire. Esta condición se designa de equilibrio (peso constante) en una atmósfera ambiente con un 50% de humedad relativa a 23°C.

Se permitirá un acondicionamiento acelerado siempre que el método empleado no modifique las propiedades de los materiales componentes. El acondicionamiento a alta temperatura se efectuará a unas temperaturas inferiores a las críticas de los materiales.

5 MONTAJE DEL PROTOTIPO DEL SISTEMA DE CONTROL

5.1 El prototipo del sistema de control de la puerta contraincendios y el aislamiento, si se utiliza para proteger el sistema o partes de él, se montarán en una plancha de mamparo como se muestra en la figura I.

5.2 El núcleo estructural se montará en el horno de conformidad con lo dispuesto para divisiones de clase "A" en el párrafo 5 de la resolución A.754(18).

5.3 Se dispondrá el modelo de la puerta en el horno. El núcleo estructural al que se fijen el sistema y el modelo de la puerta no tendrá aberturas para puertas. Sin embargo, se permitirán pequeñas aberturas para el mecanismo de accionamiento del sistema de control.



2972

6 EXAMEN DEL PROTOTIPO DEL SISTEMA DE CONTROL

6.1 Conformidad

El laboratorio verificará la conformidad del prototipo del sistema de control con los dibujos y el método de montaje que facilite el solicitante del ensayo (véase la sección 2), y cualquier discrepancia se resolverá antes de iniciar el mismo.

6.2 Funcionamiento del prototipo del sistema de control

Inmediatamente antes del ensayo, el laboratorio comprobará el funcionamiento del sistema abriendo el modelo de la puerta una distancia de 300 mm como mínimo. A continuación se cerrará el modelo de la puerta.

7 INSTRUMENTOS

El horno y sus instrumentos se ajustarán a lo dispuesto en la sección 7 del anexo de la resolución A.754(18).

8 MÉTODO DE ENSAYO

8.1 Comienzo del ensayo

Cinco minutos como máximo antes de que comience el ensayo se comprobarán las temperaturas iniciales registradas por todos los termopares, a fin de garantizar su consistencia, y se anotarán los valores de referencia. También se obtendrán los valores de referencia de la deformación y se tomará nota de la condición inicial del prototipo del sistema de control.

En el momento del ensayo, la temperatura interna inicial media será de $20 \pm 10^\circ\text{C}$, la cual no diferirá en más de 5°C de la temperatura ambiente inicial.

8.2 Control del horno

El control del horno se ajustará a lo dispuesto en el párrafo 8.3 del anexo de la resolución A.754(18).

8.3 Temperaturas, duración del ensayo y operaciones durante el ensayo

8.3.1 Se aumentará y estabilizará la temperatura media del horno a $200 \pm 50^\circ\text{C}$ en 5 minutos y se mantendrá a dicho nivel hasta que transcurran los primeros 60 minutos. Seguidamente, la temperatura media del horno se aumentará de conformidad con la curva normalizada tiempo-temperatura hasta 945°C , partiendo de la temperatura de 200°C .

8.3.2 Las funciones de apertura y cierre del mecanismo de control de la puerta se comprobarán cada 5 minutos desde el comienzo del ensayo durante los 60 minutos.

8.3.3 A una temperatura media del horno de 300°C , la conmutación automática aislará el sistema de control de la puerta del suministro de energía y podrá mantener la puerta cerrada hasta una temperatura de 945°C como mínimo.



8.4 Mediciones y observaciones del prototipo del sistema de control

En los sistemas neumáticos o hidráulicos se registrará la presión de entrada, que será idéntica a la presión aprobada del sistema. Debido a la elevada presión de entrada, habrá que tomar las medidas de seguridad necesarias cuando se efectúe este ensayo.

9 CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN

9.1 Durante los primeros 60 minutos del ensayo no fallará el prototipo del sistema de control de la puerta contraincendios.

9.2 Durante el periodo comprendido entre el final de los primeros 60 minutos y el final del ensayo, la puerta permanecerá cerrada.

10 INFORME SOBRE EL ENSAYO

El informe sobre el ensayo deberá incluir toda la información de importancia relativa al prototipo del sistema de control y al ensayo de exposición al fuego, incluidos los puntos específicos siguientes:

- 1 nombre del laboratorio de pruebas y fecha del ensayo;
- 2 nombre del solicitante del ensayo;
- 3 nombre del fabricante del prototipo del sistema de control y de los productos y componentes utilizados en su construcción, así como marcas de identificación y nombres comerciales;
- 4 detalles de la construcción del prototipo del sistema de control, incluidos la descripción, los dibujos y los principales detalles de sus componentes. Se facilitarán todos los detalles requeridos en la sección 2. La descripción y los dibujos que se incluyan en el informe sobre el ensayo estarán basados, en la medida de lo posible, en información obtenida mediante una inspección del prototipo del sistema de control. Cuando en el informe no se incluyan dibujos completos y detallados, el dibujo o los dibujos de la muestra estarán validados por el laboratorio, el cual conservará como mínimo una copia del dibujo o los dibujos validados; en este caso, se hará referencia en el informe al dibujo o los dibujos del solicitante, efectuándose una declaración en la que se indique el método seguido para su validación;
- 5 todas las propiedades de los materiales utilizados que afecten a la resistencia al fuego del prototipo del sistema de control, junto con las mediciones del espesor y la densidad del material o los materiales aislantes;



2974

- .6 una declaración de que el ensayo se ha realizado de conformidad con lo dispuesto en el presente apéndice, y si se han introducido algunas variaciones en los procedimientos prescritos (incluido cualquier requisito especial de la Administración), una declaración que indique claramente dichas variaciones;
- .7 el nombre del representante de la Administración presente durante el ensayo. Cuando el ensayo no haya sido presenciado por ningún representante de la Administración, el informe deberá incluir una nota en este sentido que indique lo siguiente:

"Se notificó a ... (nombre de la Administración)...el propósito de llevar a cabo el ensayo que se indica en el presente informe, pero no consideró necesario enviar un representante para presenciarlo.";
- .8 información sobre el emplazamiento de los indicadores de presión u otros dispositivos, junto con los datos tabulados obtenidos en cada dispositivo de presión durante el ensayo;
- .9 observaciones sobre las características importantes del comportamiento del prototipo del sistema de control durante el ensayo y las fotografías de que se disponga; y
- .10 una declaración de que el prototipo del sistema de control de las puertas contraincendios ha pasado el ensayo y satisface los criterios de clasificación.

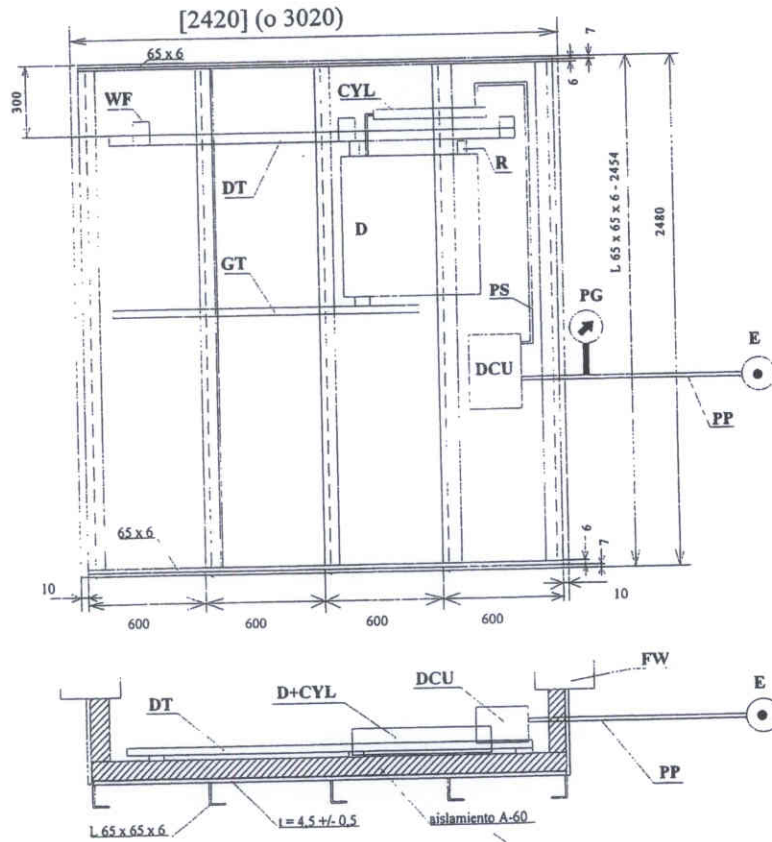
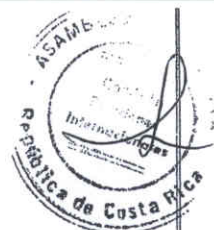


Figura 1 - Núcleo estructural para instalar el prototipo del sistema de control de la puerta contra incendios.
D = modelo de la puerta, DCU = unidad de control de la puerta, DT = recorrido de la puerta, WF = soldadura,
GT = camino guía, CYL = cilindro de la puerta, R = rodillo de apoyo, PS = sistema de tuberías, PG = indicador de
presión, PP = tubería de presión, E = energía, FW = pared del horno.



2976

PARTE 5 - ENSAYO DE INFLAMABILIDAD DE LAS SUPERFICIES

1 APLICACIÓN

Cuando se requiera que un producto tenga una superficie con características de débil propagación de la llama, el producto deberá cumplir lo dispuesto en la presente parte.

2 PROCEDIMIENTO DE ENSAYO DE EXPOSICIÓN AL FUEGO

2.1 Los materiales de superficie se someterán a ensayo y se evaluarán de conformidad con el procedimiento de ensayo especificado en la resolución A.653(16). A efectos de esta parte, el valor del calor total desprendido (Q_t) por el revestimiento del piso, estipulado en la sección 10 del anexo de la resolución A.653(16), se sustituirá por $\leq 2,0$ MJ. El ensayo podrá darse por terminado al cabo de 40 minutos.

2.2 Durante los ensayos de exposición al fuego de los materiales de acabado de mamparos, cielos rasos y cubiertas y revestimientos primarios de cubierta (véase la parte 6 del presente anexo en relación con los revestimientos primarios de cubierta) hay muestras que presentan varios fenómenos que causan dificultades al clasificar los materiales. El apéndice I de esta parte brinda orientación sobre la interpretación uniforme de tales resultados.

3 PRESCRIPCIONES ADICIONALES

3.1 Materiales de superficie de mamparos y cielos rasos y superficies expuestas análogas

En caso de que haya una prescripción relativa al valor calorífico bruto máximo de un producto (por ejemplo 45 MJ/m^2), se recomienda utilizar el método especificado en la norma ISO 1716 de 1973 para determinar el valor calorífico bruto.

3.2 Revestimientos del piso y revestimientos primarios de cubierta

3.2.1 Un revestimiento primario de cubierta es la primera capa de construcción del piso que se aplica directamente sobre la plancha de cubierta y comprende cualquier revestimiento primario, compuesto anticorrosivo o adhesivo necesario para proporcionar protección o adhesión a la plancha de cubierta. Otras capas de la construcción del piso sobre la plancha de cubierta son los revestimientos de cubierta.

3.2.2 Cuando se requiera que un revestimiento de cubierta tenga características de débil propagación de la llama, todas las capas cumplirán lo dispuesto en la parte 5. Si la superficie del piso está formada por varias capas, la Administración podrá exigir que se someta a ensayo cada capa o una combinación de algunas de las capas de los revestimientos de los pisos. Cada capa o combinación de capas del revestimiento de cubierta cumplirá por sí sola lo dispuesto en esta parte (es decir, el ensayo y la aprobación son sólo aplicables a esta combinación). Cuando se requiera que un revestimiento primario de cubierta no sea fácilmente inflamable y esté colocado debajo de un revestimiento de cubierta, el revestimiento primario de cubierta cumplirá lo dispuesto en la parte 6. Cuando el revestimiento primario de cubierta sea también la superficie expuesta, cumplirá lo dispuesto en esta parte. El primer revestimiento o la delgada película de pintura sobre la plancha de cubierta no necesita cumplir las prescripciones anteriores de la parte 6.



2977

3.3 Conductos de ventilación combustibles

3.3.1 Cuando se requiera que los conductos de ventilación combustibles sean de un material que tenga características de débil propagación de la llama, se aplicarán a tales conductos el procedimiento de ensayo sobre inflamabilidad de las superficies y los criterios para los acabados de revestimientos y cielos rasos, de conformidad con la resolución A.653(16). Si se utilizan materiales homogéneos para los conductos, se someterá a ensayo la superficie exterior del conducto, mientras que si se emplean materiales compuestos, se someterán a ensayo ambos lados del conducto.

3.4 MATERIALES AISLANTES PARA LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE FRÍO

Cuando se requiera que las superficies expuestas de los acabados anticondensación y los adhesivos utilizados con el material aislante de los sistemas de producción de frío, así como el de los accesorios de las tuberías de tales sistemas, tengan características de débil propagación de la llama, se aplicará a tales superficies expuestas el procedimiento de ensayo de inflamabilidad de la superficie y los criterios para revestimientos y cielos rasos, de conformidad con la resolución A.653(16).

3.5 Otras referencias

La parte 2 del presente anexo es también aplicable a los materiales de superficie.



APÉNDICE

INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS
Evaluación del comportamiento inusual de las muestras del ensayo
(véase el párrafo 2.2 de esta parte)

	Comportamiento inusual	Orientación sobre la clasificación
1	Destellos, llama no estable	Notificar la hora y el avance ulterior de la llama y si los destellos se producen en la línea central o no. Clasificar de acuerdo con los datos.
2	Chisporroteo explosivo, sin destellos ni llama	Considerar que el material ha pasado la prueba.
3	Rápidos destellos en la superficie, con posterior avance estable de la llama	Notificar los resultados en ambos frentes de la llama pero efectuar la clasificación de acuerdo con el peor comportamiento de cada uno de los cuatro parámetros de ensayo en los dos regímenes de combustión.
4	La muestra o el revestimiento se derrite y gotea, no hay llama	Notificar el comportamiento y extensión del avance sobre la muestra.
5	Astillamiento explosivo y llama en la parte expuesta de la muestra	Informar sobre las explosiones y efectuar la clasificación de acuerdo con el avance de la llama, independientemente de que esté por encima o por debajo de la línea central.
6	La muestra o el revestimiento se funde, arde y gotea	Rechazar el material sin tener en cuenta los criterios. En el caso de revestimientos del piso, no se aceptarán más de 10 gotas ardientes.
7	La llama piloto se extingue	Notificar el hecho, rechazar los datos y repetir el ensayo.



2979

Comportamiento inusual

Orientación sobre la clasificación

- | | | |
|----|--|---|
| 8 | La señal de desprendimiento de calor tras el ensayo y la re inserción de la muestra simulada sigue a un nivel más alto o más bajo que el nivel de estabilización inicial | Rechazar los datos y estabilizar el equipo, después repetir el ensayo. |
| 9 | Retraso muy breve en la ignición de las alfombras o muestras no rígidas | Podría originarse por extensión de la pila sobre la superficie sujetadora, reduciendo el espacio de la llama piloto. Repetir con calces como prescribe el procedimiento del párrafo 8.1.1 del anexo de la resolución A.653(16). |
| 10 | La muestra se rompe y se desprende del bastidor | Notificar el comportamiento, pero efectuar la clasificación de acuerdo con el peor comportamiento obtenido con y sin la sujeción indicada en el párrafo 8.3.2 del anexo de la resolución A.653(16). |
| 11 | Chorro considerable de gases combustibles resultantes de la pirólisis de la muestra, el adhesivo o los productos aglutinantes | Rechazar el material. |
| 12 | Permanece una pequeña llama en el borde de la muestra | Notificar el comportamiento y terminar el ensayo 3 minutos después de la aparición de la llama en la superficie expuesta de la muestra. |