

## I. Disposiciones generales

### JEFATURA DEL ESTADO

*INSTRUMENTO de ratificación del Convenio Internacional sobre Líneas de Carga, firmado en Londres el 5 de abril de 1966.*

FRANCISCO FRANCO BAHAMONDE

JEFE DEL ESTADO ESPAÑOL,  
GENERALÍSIMO DE LOS EJÉRCITOS NACIONALES

Por cuanto la Conferencia de Plenipotenciarios de la Organización Consultiva Marítima Intergubernamental, reunida en Londres, adoptó con fecha 5 de abril de 1966 un Convenio Internacional sobre Líneas de Carga, cuyo texto se inserta seguidamente:

Los Gobiernos contratantes,

Deseando establecer principios y reglas uniformes en lo que respecta a los límites autorizados para la inmersión de los buques que realizan viajes internacionales, en atención a la necesidad de garantizar la seguridad de la vida humana y de los bienes en la mar;

Considerando que el mejor medio para alcanzar estos fines es el de concertar un Convenio.

Adoptan las siguientes disposiciones:

#### ARTÍCULO 1

*Obligación general con arreglo a los términos del Convenio*

1) Los Gobiernos contratantes se comprometerán a poner en vigor las disposiciones del presente Convenio, así como sus anejos, que constituyen parte integrante del presente Convenio. Toda referencia al presente Convenio constituye una referencia a los citados anejos.

2) Los Gobiernos contratantes se comprometerán a tomar todas las medidas que puedan ser necesarias para la puesta en práctica de las disposiciones del presente Convenio.

#### ARTÍCULO 2

##### *Definiciones*

Para la aplicación del presente Convenio, salvo cuando expresamente se diga lo contrario:

1) El término «reglas» significará las reglas que figuran en el anejo del presente Convenio.

2) El término «Administración» significará el Gobierno del País de abanderamiento del buque.

3) El término «aprobado» significará aprobado por la Administración.

4) La expresión «viaje internacional» se refiere a cualquier viaje por mar entre un País al que se aplica el presente Convenio y un puerto situado fuera de ese País, o inversamente. A este respecto, todo territorio de cuyas relaciones internacionales sea responsable un Gobierno contratante o cuya administración lleven las Naciones Unidas, se considerará como un País distinto.

5) La expresión «buque de pesca» se refiere a los buques utilizados para la captura de peces, ballenas, focas, morsas u otros recursos vivos de la mar.

6) La expresión «buque nuevo» significará un buque del que se pone la quilla, o que se encuentre en un estado equivalente de adelanto en su construcción en la fecha o posteriormente a la fecha de entrada en vigor del presente Convenio para cada Gobierno contratante.

7) La expresión «buque existente» significará un buque que no es un buque nuevo.

8) La «eslora» utilizada será igual al 96 por 100 de la eslora total de una flotación situada a una distancia por encima de la quilla igual al 85 por 100 del puntal mínimo de trazado, medido desde el canto alto de la quilla o a la distancia entre

la cara de proa de la roda y el eje de la mecha del timón en esta flotación, si esta última es mayor. En los buques proyectados para navegar con asiento de quilla, la flotación en la que se ha de medir la eslora debe ser paralela a la flotación de proyecto.

#### ARTÍCULO 3

##### *Disposiciones generales*

1) Ningún buque sujeto a las disposiciones del presente Convenio saldrá a la mar para realizar un viaje internacional, después de la fecha de entrada en vigor del presente Convenio, si no ha sido inspeccionado, marcado y provisto de un Certificado Internacional de francobordo (1966) o, cuando corresponda, de un Certificado Internacional de exención de francobordo, de acuerdo con las disposiciones del presente Convenio.

2) Ninguna de las disposiciones del presente Convenio impide a una Administración asignar a un buque un francobordo superior al francobordo mínimo determinado de acuerdo con las disposiciones del anejo I.

#### ARTÍCULO 4

##### *Esfera de aplicación*

1) El presente Convenio se aplicará a los siguientes buques:

a) buques matriculados en Países cuyo Gobierno es un Gobierno contratante;

b) buques matriculados en aquellos territorios a los que, en virtud del artículo 32, se aplica este Convenio;

c) buques no matriculados que lleven la bandera de un Estado cuyo Gobierno es un Gobierno contratante.

2) El presente Convenio se aplicará a los buques que efectúen viajes internacionales.

3) Las reglas que constituyan el anejo I se han establecido especialmente para los buques nuevos.

4) Los buques existentes que no cumplan exactamente lo que disponen las reglas contenidas en el anejo I, o alguna de ellas, deberán cumplir, por lo menos, con las disposiciones mínimas correspondientes que la Administración aplicaba a los buques que efectuaban viajes internacionales, antes de la entrada en vigor del presente Convenio; en ningún caso podrá exigirse un aumento de su francobordo. Para obtener una reducción del francobordo tal como fué fijado anteriormente, estos buques deberán cumplir con todas las condiciones impuestas por el presente Convenio.

5) Las reglas que figuran en el anejo II se aplicarán a los buques nuevos y a los existentes a los que se refieren las disposiciones del presente Convenio.

#### ARTÍCULO 5

##### *Excepciones*

1) El presente Convenio no se aplicará a:

a) los buques de guerra;

b) los buques nuevos de eslora inferior a 24 m. (79 pies);

c) los buques existentes de tonelaje bruto inferior a 150 t.;

d) los yates de recreo que no se dediquen a ningún tráfico comercial;

e) los buques de pesca.

2) Ninguna de las disposiciones del presente Convenio se aplicará a los buques que se dediquen exclusivamente a la navegación:

a) por los Grandes Lagos de América del Norte y por el río San Lorenzo hasta el este de la loxodrómica, trazada desde el cabo de Rosiers hasta la Punta Oeste de la isla de Anticosti y prolongada al norte de la isla de Anticosti, por el meridiano 63° W.

b) por el mar Caspio.

c) por el río de la Plata, el Paraná y el Uruguay, al oeste de la loxodrómica trazada entre Punta Norte, Argentina y Punta del Este, Uruguay.

## ARTÍCULO 6

*Exenciones*

1) Cuando los buques efectúen viajes internacionales entre puertos próximos pertenecientes a dos o más Estados, la Administración podrá eximirlos de la aplicación de las disposiciones del presente Convenio, a condición de que solamente realicen estos viajes, y de que los Gobiernos de los Estados donde están situados dichos puertos juzguen que el carácter abrigado o que las condiciones de la ruta entre estos puertos no justifican o no permiten la aplicación de las disposiciones del presente Convenio a los buques que efectúen tales viajes.

2) La Administración podrá eximir a los buques que presenten ciertas características nuevas, de la aplicación de cualquiera de las disposiciones del presente Convenio que pudiera entorpecer gravemente las investigaciones que tiendan a mejorar dichas características y su adopción a bordo de los buques que efectúan viajes internacionales. No obstante, será preciso que tal buque cumpla con las disposiciones que la Administración juzgue convenientes en relación con el servicio a que se le destina, para garantizar la seguridad general del buque y que los Gobiernos de los Estados cuyos puertos ha de visitar consideren aceptables.

3) La Administración que conceda tal exención, de conformidad con los párrafos 1) y 2) del presente artículo comunicará a la Organización Consultiva Marítima Intergubernamental (llamada en lo sucesivo la Organización) los detalles y motivos de tal exención, y esta Organización lo comunicará a los demás Gobiernos contratantes para su información.

4) Si, como consecuencia de circunstancias excepcionales, un buque que normalmente no efectúa viajes internacionales, ha de emprender un solo viaje internacional, podrá ser eximido por la Administración de una o varias de las disposiciones del presente Convenio, a condición de que cumpla con los requisitos que la Administración estime suficientes para garantizar su seguridad durante el viaje que ha de realizar.

## ARTÍCULO 7

*Fuerza mayor*

1) El buque que no esté sujeto, en el momento de su salida para cualquier viaje, a las disposiciones del presente Convenio, no quedará sujeto a estas disposiciones por haberse visto obligado a cambiar la ruta de su proyectado viaje, si el cambio de ruta se debe al mal tiempo o a alguna otra causa de fuerza mayor.

2) Para la aplicación de las disposiciones del presente Convenio, los Gobiernos contratantes deberán tener debidamente en cuenta todos los desvíos de ruta o retrasos sufridos por un buque a causa del mal tiempo, o por cualquier otra causa de fuerza mayor.

## ARTÍCULO 8

*Equivalencias*

1) La Administración podrá autorizar la colocación sobre el buque de accesorios, materiales, dispositivos o aparatos, o recurrir a cualquier otra disposición especial que difiera de lo prescrito por el presente Convenio, a condición de haber comprobado por medio de pruebas, o de cualquier otra forma, que tales accesorios, materiales, mecanismos, aparatos u otros dispositivos son, por lo menos, tan eficaces como los prescritos por el presente Convenio.

2) Toda Administración que autorice un accesorio, un material, un dispositivo, un aparato o que permita recurrir a otra disposición especial que difiera de lo prescrito por el presente Convenio, comunicará las características del mismo a la Organización, con un informe sobre las pruebas efectuadas, para ser difundido entre los Gobiernos contratantes.

## ARTÍCULO 9

*Aprobación con fines experimentales*

1) Ninguna de las prescripciones del presente Convenio impide a una Administración aprobar disposiciones especiales con fines experimentales, con respecto a un buque al que se aplique este Convenio.

2) Toda Administración que apruebe una disposición de este tipo comunicará los detalles de la misma a la Organización para su difusión a los Gobiernos contratantes.

## ARTÍCULO 10

*Reparaciones, modificaciones y transformaciones*

1) El buque en el que se efectúen reparaciones, modificaciones o transformaciones, así como las instalaciones resultantes deberá seguir cumpliendo, por lo menos, con las disposiciones que ya le eran aplicables. En tal caso, el buque existente no deberá, por regla general, apartarse de las disposiciones aplicables a un buque nuevo más de lo que se apartaba anteriormente.

2) Las reparaciones, modificaciones y transformaciones de mayor importancia, así como las instalaciones resultantes, deberán ajustarse a las disposiciones aplicables a un buque nuevo, en la medida en que la Administración lo juzgue posible y razonable.

## ARTÍCULO 11

*Zonas y regiones*

1) El buque al que se aplique el presente Convenio deberá atenerse a las disposiciones aplicables al mismo en las zonas y regiones descritas en el anejo 2.

2) Un puerto situado en el límite de dos zonas o regiones adyacentes se considerará como situado dentro de la zona o región de donde procede o hacia la que se dirige el buque.

## ARTÍCULO 12

*Inmersión*

1) Salvo en los casos previstos en los párrafos 2) y 3) del presente artículo, las líneas de carga apropiadas, marcadas sobre el costado del buque y correspondientes a la estación del año, zona y región en la que pueda encontrarse el buque no deben quedar sumergidas en ningún momento, ni al salir el buque a la mar ni durante el viaje ni a la llegada.

2) Cuando un buque navegue por agua dulce de densidad igual a la unidad, la línea de carga apropiada puede sumergirse a una profundidad correspondiente a la corrección para agua dulce indicada en el Certificado Internacional de francobordo 1966. Cuando la densidad del agua no sea igual a la unidad, la corrección será proporcional a la diferencia entre 1,025 y la densidad real.

3) Cuando un buque salga de un puerto situado en un río o en aguas interiores, se le permite aumentar su carga en una cantidad que corresponda a los pesos de combustible y de todos los otros materiales que haya de consumir entre el punto de partida y el mar.

## ARTÍCULO 13

*Visitas, inspecciones y marcas*

Las visitas, inspecciones y colocación de las marcas de los buques, en cumplimiento de las disposiciones del presente Convenio, serán efectuadas por los funcionarios de la Administración, y las exenciones concedidas por los mismos La Administración podrá confiar las visitas, inspecciones y colocación de las marcas, tanto a inspectores nombrados a este efecto, como a organismos autorizados por ella. En todos los casos, la Administración interesada garantizará plenamente la ejecución completa y la eficacia de la visita de la inspección y de la colocación de las marcas.

## ARTÍCULO 14

*Visitas e inspecciones iniciales y periódicas de los buques*

1) Todo buque quedará sujeto a las visitas e inspecciones que se definen a continuación:

a) Una visita antes de la entrada en servicio del buque, la cual comprende una inspección completa de su estructura y de sus equipos en todo lo que afecta al presente Convenio. Esta visita permitirá comprobar que las instalaciones, los materiales y los escantillones corresponden plenamente a las prescripciones de este Convenio.

b) Una visita periódica realizada con los intervalos establecidos por la Administración pero por lo menos una vez cada cinco años, que permita comprobar que la estructura, los equipos, las instalaciones, los materiales y los escantillones cumplen plenamente con las prescripciones del presente Convenio.

c) Una inspección periódica realizada todos los años en los tres meses siguientes, o que antecedan a la fecha aniversario de la expedición del Certificado, que permita comprobar que

ni el casco, ni la superestructura, han sufrido modificaciones de tal índole que puedan influir en los cálculos que sirven para determinar la posición de la línea de máxima carga, así como comprobar el buen estado de conservación de las instalaciones y aparatos en lo que respecta a:

- i) la protección de las aberturas;
- ii) las barandillas;
- iii) las portas de desagüe;
- iv) los medios de acceso a los alojamientos de la tripulación.

2) Las inspecciones periódicas a las que se refiere el apartado c) del párrafo 1) que antecede, van incluidas en el Certificado Internacional del francobordo (1966), así como en el Certificado Internacional de exención para el francobordo que se concede a los buques en aplicación de las disposiciones del párrafo 2) del artículo 6 del presente Convenio.

#### ARTÍCULO 15

##### *Conservación después de las visitas*

Después de cualquiera de las visitas previstas en el artículo 14, no se introducirá ningún cambio sin autorización de la Administración en la estructura, la distribución, los equipos, materiales o escantillones que fueron objeto de la visita.

#### ARTÍCULO 16

##### *Expedición de los certificados*

1) A todo buque que haya sido visitado y marcado de conformidad con las disposiciones del presente Convenio le será expedido un Certificado Internacional de francobordo (1966).

2) A todo buque al que se haya concedido una exención en virtud de las disposiciones del párrafo 2) o del párrafo 4) del artículo 6 le será expedido un Certificado Internacional de exención para el francobordo.

3) Estos Certificados serán expedidos bien por la Administración, bien por un agente o un Organismo debidamente autorizado por ella. En cualquier caso la Administración asumirá la plena responsabilidad del Certificado.

4) No obstante cualquier otra disposición del presente Convenio, cualquier Certificado Internacional de francobordo que esté vigente para el Gobierno del Estado cuyo pabellón arbore el buque en el momento de entrar en vigor el presente Convenio, seguirá siendo válido bien durante dos años, bien hasta la fecha en que caduque, si ésta fuera más próxima. Pasado este plazo será exigible un Certificado Internacional de francobordo (1966)

#### ARTÍCULO 17

##### *Expedición de un certificado por otro Gobierno*

1) Un Gobierno contratante podrá, a solicitud de otro Gobierno contratante, hacer visitar un buque, y si considera que cumple con las disposiciones del presente Convenio, expedirá al buque un Certificado Internacional de francobordo (1966), o autorizará su expedición, de conformidad con el presente Convenio.

2) Se remitirá al Gobierno solicitante a la mayor brevedad posible una copia del Certificado, una copia del informe de la visita utilizado para el cálculo de los francobordos y una copia de estos cálculos.

3) El Certificado así expedido deberá ir acompañado de una declaración en la que conste que ha sido expedido a solicitud del Gobierno del Estado cuya bandera arbore o arborará el buque; su valor será el mismo, y será reconocido en las mismas condiciones que el Certificado expedido de conformidad con el artículo 16.

4) No deberá expedirse ningún Certificado Internacional de francobordo (1966) a un buque que arbore pabellón de un Estado cuyo gobierno no sea un Gobierno contratante.

#### ARTÍCULO 18

##### *Forma de los certificados*

1) Los certificados se redactarán en la lengua o lenguas oficiales del Estado que los expide. Cuando la lengua empleada no sea el inglés ni el francés, el texto llevará una traducción a una de estas lenguas.

2) Los certificados serán conformes a los modelos que figuran en el anejo III. En todo certificado expedido o en toda copia certificada conforme se reproducirá exactamente la disposición tipográfica de cada modelo de Certificado.

#### ARTÍCULO 19

##### *Duración de la validez de los certificados*

1) El Certificado Internacional de francobordo (1966) se expedirá para un periodo cuya duración será fijado por la Administración, sin que esta duración pueda exceder de cinco años, a partir de la fecha de expedición.

2) Si después de la visita periódica prevista en el apartado b) del párrafo 1) del artículo 14 no se puede expedir un nuevo certificado al buque antes de la expiración del certificado inicial, el agente u Organismo que efectúe la visita podrá prorrogar la validez de dicho certificado por un plazo que no excederá de cinco meses. Se anotará esta prórroga en el certificado, y no se concederá más que cuando no se haya hecho ninguna modificación en la estructura, en los equipos, en la distribución, los materiales o los escantillones, que afecte al francobordo.

3) El Certificado Internacional de francobordo (1966) será anulado por la Administración en los casos siguientes:

a) si el caso o la superestructura del buque han sufrido modificaciones de tal importancia que resulte necesario asignarle un francobordo mayor;

b) si los accesorios y los dispositivos mencionados en el apartado c) del párrafo 1) del artículo 14 no se han mantenido en buen estado de funcionamiento;

c) si en el certificado no figura una anotación diciendo que el buque ha sido inspeccionado en la forma prevista en el apartado c) del párrafo 1) del artículo 14;

d) si la resistencia estructural del buque se ha debilitado hasta el punto de que no ofrezca la seguridad deseada.

4) a) El plazo de validez de un Certificado Internacional de exención para el francobordo, expedido por una Administración a un buque que se beneficia de las disposiciones del párrafo 2) del artículo 6, no deberá exceder de cinco años, a contar de la fecha de su expedición. Este certificado estará sujeto a un procedimiento de prórroga, visado y anulación, semejante al que se prevé en el presente artículo para los Certificados Internacionales de francobordo (1966).

b) La validez de un Certificado Internacional de exención para el francobordo expedido a un buque que se beneficia de una exención, según el párrafo 4) del artículo 6, quedará limitada a la duración del viaje para el que se expide dicho certificado.

5) Todo certificado expedido a un buque por una Administración cesa de tener validez si el buque se abandera en otro Estado.

#### ARTÍCULO 20

##### *Aceptación de los certificados*

Los certificados expedidos bajo la responsabilidad de un Gobierno contratante, de conformidad con lo dispuesto en el presente Convenio, serán aceptados por los otros Gobiernos contratantes y considerados con el mismo valor que los certificados expedidos por ellos en todo cuanto concierne a la finalidad del presente Convenio.

#### ARTÍCULO 21

##### *Control*

1) Todo buque al que se ha expedido un certificado en virtud del artículo 16 o del artículo 17 quedará sujeto en los puertos de otros Gobiernos contratantes al control ejercido por los funcionarios debidamente autorizados por dichos Gobiernos. Los Gobiernos contratantes se ocuparán de que este control sea ejercido de forma razonable y factible con el fin de comprobar que existe a bordo un certificado válido. Si el buque posee un Certificado Internacional de francobordo (1966) válido, el control tendrá sólo por objeto comprobar:

a) que el buque no va más cargado de lo que autoriza el certificado;

b) que la posición de la línea de carga marcada en el buque corresponde a las indicaciones que figuran en el certificado.

c) que en todo lo que concierne a las disposiciones de los apartados a) y b) del párrafo 3) del artículo 19, el buque no ha sufrido modificaciones de importancia tal que resulte evidente que no puede salir a la mar sin peligro para los pasajeros o la tripulación.

Cuando el buque lleve a bordo un Certificado Internacional válido de exención para el francobordo, el control sólo ten-

drá por objeto comprobar que todas las condiciones estipuladas en dicho certificado han sido cumplidas.

2) Si el control se ejerce en virtud del apartado c) del párrafo 1) del presente artículo, se limitará a evitar que el buque salga a la mar antes de que pueda hacerlo sin riesgo para los pasajeros o la tripulación.

3) En el caso en que el control previsto en el presente artículo dé lugar a una intervención de cualquier clase que sea, el funcionario encargado del control informará inmediatamente, por escrito, de dicha decisión al Cónsul o al representante diplomático del Estado cuya bandera arbore el buque e informará también de todas las circunstancias que motivaron la intervención.

#### ARTÍCULO 22

##### *Beneficio del Convenio*

El beneficio del presente Convenio no se podrá reclamar a favor de un buque que no posea un certificado válido expedido en virtud de este Convenio.

#### ARTÍCULO 23

##### *Accidentes*

1) Toda Administración se compromete a efectuar una encuesta sobre cualquier accidente ocurrido a los buques de los que es responsable, y que estén sujetos a las disposiciones del presente Convenio, cuando considere que esta encuesta pueda ayudar a conocer las modificaciones que sería conveniente introducir en dicho Convenio.

2) Todo Gobierno contratante se compromete a proporcionar a la Organización todos los datos útiles sobre los resultados de dichas encuestas. Los informes o las recomendaciones de la Organización basados sobre estos datos no revelará ni la identidad ni la nacionalidad de los buques en cuestión, ni atribuirán, de ninguna forma, la responsabilidad del accidente a un buque o a una persona, ni dejarán sospechar tal responsabilidad.

#### ARTÍCULO 24

##### *Tratados y Convenios anteriores*

1) Todos los otros Tratados, Convenios y Acuerdos relativos a las Líneas de Carga, actualmente en vigor entre los Gobiernos que forman parte del presente Convenio, conservarán sus plenos y enteros efectos durante la vigencia que les ha sido asignada por lo que respecta:

a) a los buques a los que no se aplique el presente Convenio;

b) a los buques a los que se aplique el presente Convenio, en todo lo que se refiere a los asuntos para los que dicho Convenio no haya establecido reglas expresas.

2) No obstante, cuando estos Tratados, Convenios o Acuerdos vayan en contra de lo estipulado en el presente Convenio prevalecerán las disposiciones del presente Convenio.

#### ARTÍCULO 25

##### *Reglas especiales como consecuencia de Acuerdos*

Cuando, de conformidad con el presente Convenio, se establezcan reglas especiales por acuerdo entre la totalidad o parte de los Gobiernos contratantes, estas reglas se comunicarán a la Organización, la cual las hará llegar a todos los Gobiernos contratantes.

#### ARTÍCULO 26

##### *Comunicación de información*

1) Los Gobiernos contratantes se comprometen a comunicar a la Organización y a depositar en la misma:

a) un número suficiente de modelos de los certificados que expidan de conformidad con las disposiciones del presente Convenio, para hacerlos circular entre los Gobiernos contratantes;

b) el texto de las Leyes, Decretos, Ordenes o Reglamentos y otros instrumentos que se hubieran publicado sobre las diversas cuestiones que afectan a la aplicación del presente Convenio;

c) la lista de los Organismos no gubernamentales habilitados para actuar en su nombre, en lo que respecta a las líneas de carga, para ponerlo en conocimiento de los Gobiernos contratantes.

2) Cada Gobierno contratante se compromete a informar a cualquier otro Gobierno contratante que lo solicitare sobre las normas de resistencia empleadas por él.

#### ARTÍCULO 27

##### *Firma, aprobación y adhesión*

1) El presente Convenio quedará abierto a la firma durante tres meses a partir del 5 de abril de 1966, e inmediatamente quedará abierto a la adhesión. Los Gobiernos de los estados miembros de las Naciones Unidas, de un Organismo especializado o del Organismo Internacional de Energía Atómica, o que sean partes del Estatuto del Tribunal Internacional de Justicia, podrán llegar a ser partes del Convenio mediante:

a) firma sin reserva en cuanto a la aprobación;

b) firma con reserva de aprobación, seguida de aprobación, o

c) adhesión.

2) La aprobación o la adhesión se efectuará depositando en la Organización un instrumento de aprobación o de adhesión. La Organización informará a todos los Gobiernos que hayan firmado el Convenio, o se hayan adherido a él, de cualquier nueva aprobación o adhesión, así como de la fecha de su recepción.

#### ARTÍCULO 28

##### *Entrada en vigor*

1) El presente Convenio entrará en vigor doce meses después de la fecha en la que quince Gobiernos por lo menos—de los cuales siete correspondan a países poseedores cada uno de un tonelaje global superior a un millón de toneladas de registro bruto—hayan bien firmado el Convenio sin reserva, bien depositado un instrumento de aprobación o de adhesión de conformidad con el artículo 27. La Organización informará a todos los Gobiernos firmantes del presente Convenio o adheridos al mismo la fecha de su entrada en vigor.

2) Para los Gobiernos que depositen un instrumento de aprobación del presente Convenio o de adhesión al mismo durante el plazo de doce meses previsto en el párrafo 1) del presente artículo, la aprobación o adhesión se hará efectiva en el momento de la entrada en vigor del presente Convenio o tres meses después de la fecha en que se deposite el instrumento de aprobación o adhesión si es posterior esta última fecha.

3) Para los Gobiernos que depositen un instrumento de aprobación del presente Convenio o de adhesión al mismo después de la fecha de su entrada en vigor, el Convenio entrará en vigor tres meses después de la fecha de depósito del instrumento de aprobación o de adhesión.

4) Después de la fecha en que se hayan tomado todas las medidas necesarias para la entrada en vigor de una enmienda al presente Convenio o después de la fecha en que todas las aprobaciones que se consideren necesarias hayan sido obtenidas de conformidad con el apartado b) del párrafo 2) del artículo 29, en el caso de una enmienda por aprobación unánime se considerará que todo instrumento de aprobación o de adhesión depositado se aplica al Convenio modificado.

#### ARTÍCULO 29

##### *Enmiendas*

1) El presente Convenio podrá ser enmendado a propuesta de un Gobierno contratante, siguiendo uno de los procedimientos que se prevén en el presente artículo.

2) Enmienda por aprobación unánime:

a) a petición de un Gobierno contratante, cualquier propuesta de enmienda al presente Convenio formulada por el mismo será comunicada por la Organización a todos los Gobiernos contratantes para que la examine con vistas a su aprobación unánime;

b) cualquier enmienda así comunicada entrará en vigor doce meses después de la fecha de su aprobación para todos los Gobiernos contratantes, salvo en el caso de que éstos convengan una fecha más próxima. Si un Gobierno contratante no notifica a la Organización su aprobación o la no aceptación de la enmienda en un plazo de tres años a partir de la fecha en que la Organización la puso en su conocimiento se considerará que aprueba esta enmienda;

c) se considerará como rechazada toda enmienda así propuesta si no se aprueba con arreglo a las condiciones previstas en el apartado b) que antecede tres años después de que la Organización la haya comunicado por primera vez a los Gobiernos contratantes.

3) Enmienda previo examen en el seno de la Organización:

a) a solicitud de un Gobierno contratante, la Organización examinará toda enmienda al presente Convenio presentada por ese Gobierno. Si la propuesta se aprueba por mayoría de los dos tercios de los miembros presentes y votantes de la Comisión de Seguridad Marítima de la Organización se comunicará la enmienda a todos los miembros de la Organización y a todos los Gobiernos contratantes por lo menos seis meses antes de que sea examinada por la Asamblea de la Organización;

b) si se aprueba por mayoría de los dos tercios de los miembros presentes y votantes de la Asamblea, la Organización comunicará la enmienda a todos los Gobiernos contratantes con objeto de obtener su aprobación;

c) la enmienda entrará en vigor doce meses después de la fecha de su aprobación por los dos tercios de los Gobiernos contratantes para todos los Gobiernos contratantes, excepto los que antes de su entrada en vigor hagan una declaración expresando que no la aprueban;

d) con mayoría de los dos tercios de los miembros presentes y votantes, incluidos los dos tercios de los Gobiernos representados en la Comisión de Seguridad Marítima presentes y votantes en la Asamblea, ésta podrá proponer en el momento de la aprobación de una enmienda que se decida que la enmienda es de tal importancia que cualquier Gobierno contratante que hiciera una declaración en virtud del apartado c) y que no aprobara la enmienda en un plazo de doce meses después de su entrada en vigor cesará al término de este plazo de ser parte del presente Convenio. La decisión estará subordinada a la aprobación previa de los dos tercios de los Gobiernos contratantes partes del presente Convenio;

e) ninguna de las disposiciones del presente párrafo impide que el Gobierno contratante que para enmendar el presente Convenio haya iniciado el procedimiento previsto en dicho párrafo pueda adoptar en cualquier momento cualquier otro procedimiento que le parezca conveniente en aplicación de los párrafos 2) ó 4) del presente artículo.

4) Enmienda por una Conferencia:

a) a petición formulada por un Gobierno contratante y apoyada por lo menos por una tercera parte de los Gobiernos contratantes, la Organización convocará una Conferencia de Gobiernos para estudiar las enmiendas al presente Convenio;

b) toda enmienda aprobada por esta Conferencia con una mayoría de los dos tercios de los Gobiernos contratantes presentes y votantes será comunicada por la Organización a todos los Gobiernos contratantes con el fin de obtener su aprobación;

c) la enmienda entrará en vigor doce meses después de la fecha de su aprobación por las dos terceras partes de los Gobiernos contratantes para todos ellos, excepto los que antes de la entrada en vigor hagan constar que no aprueban tal enmienda;

d) por mayoría de dos tercios de los miembros presentes y votantes, una Conferencia convocada en virtud del apartado a) que antecede podrá especificar en el momento de la aprobación de una enmienda que ésta tiene tal importancia que todo Gobierno contratante que presente la declaración prevista en el apartado c) que antecede y que no apruebe la enmienda dentro del plazo de los doce meses a partir de su entrada en vigor cesará cuando expire dicho plazo de formar parte del presente Convenio.

5) Toda enmienda al presente Convenio que se haga acciéndose a este artículo concerniente a la estructura de los buques sólo será aplicable a aquellos cuya quilla se haya colocado o cuya construcción se halle en un estado equivalente de adelanto en la fecha de entrada en vigor de esta enmienda o después de dicha fecha.

6) La Organización informará a todos los Gobiernos contratantes de cualquier enmienda que entre en vigor en virtud del presente artículo, así como de la fecha de entrada en vigor de cada una de estas enmiendas.

7) Toda aprobación o declaración hecha en virtud del presente artículo se notificará por escrito a la Organización, que informará de ello a todos los Gobiernos contratantes.

#### ARTÍCULO 30

##### Denuncia

1) El presente Convenio podrá ser denunciado por uno cualquiera de los Gobiernos contratantes en cualquier momento a partir de la expiración del plazo de cinco años, que se contará desde la fecha en que el Convenio entre en vigor para dicho Gobierno.

2) La denuncia se efectuará por medio de notificación escrita dirigida a la Organización, que informará de su contenido

y de la fecha en que se recibió a todos los demás Gobiernos contratantes.

3) La denuncia surtirá efecto un año después de la fecha en que se reciba la notificación en la Organización o cuando termine el plazo estipulado en la notificación si éste fuera superior a un año.

#### ARTÍCULO 31

1) En caso de hostilidades o en otras circunstancias excepcionales que afecten a los intereses vitales de un Estado cuyo Gobierno sea uno de los Gobiernos contratantes, este Gobierno podrá suspender la aplicación de la totalidad o de una parte cualquiera de las disposiciones del presente Convenio. El Gobierno que haga uso de esta facultad informará inmediatamente de ello a la Organización.

2) Esta decisión no privará a los otros Gobiernos contratantes del derecho de control que les asigna el presente Convenio sobre los buques del Gobierno que ha hecho uso de esta facultad cuando estos buques se encuentren en sus puertos.

3) El Gobierno que haya decidido esta suspensión podrá en todo momento anularla, en cuyo caso informará inmediatamente a la Organización de su decisión.

4) La Organización notificará a todos los Gobiernos contratantes todas las suspensiones o anulación de suspensiones que se hayan decidido en virtud del presente artículo.

#### ARTÍCULO 32

##### Territorios

1) a) Las Naciones Unidas, cuando sean responsables de la administración de un territorio, o todo Gobierno contratante que tenga la responsabilidad de garantizar las relaciones internacionales de un territorio deberá en cuanto sea posible consultar con las autoridades de dicho territorio para tratar de ampliar la aplicación del presente Convenio a dicho territorio y podrán en cualquier momento por medio de una notificación escrita dirigida a la Organización hacer constar que el presente Convenio se extiende al citado territorio.

b) La aplicación del presente Convenio se extenderá al territorio designado en la notificación a partir de la fecha de recepción de la misma o de cualquier otra fecha que en ella se indique.

2) a) Las Naciones Unidas o cualquier otro Gobierno contratante que haya presentado una declaración de acuerdo con el apartado a) del párrafo 1) del presente artículo, en cualquier momento, una vez expirado el plazo de cinco años a partir de la fecha en que se extendió la aplicación del Convenio a un determinado territorio, podrán informar por medio de una notificación escrita dirigida a la Organización que el presente Convenio cesa de aplicarse al territorio designado en la notificación.

b) El Convenio cesará de aplicarse al territorio designado en la notificación una vez transcurrido un año a partir de la fecha en que se haya recibido la notificación en la Organización o después de cualquier plazo más largo especificado en la notificación.

3) La Organización informará a todos los Gobiernos contratantes de la extensión del presente Convenio a cualquier territorio, en virtud del párrafo 1) del presente artículo, y de que dicha extensión ha dejado de tener efecto de conformidad con las disposiciones del párrafo 2), especificando en cada caso la fecha, a partir de la cual el presente Convenio empieza a ser aplicable o deja de serlo.

#### ARTÍCULO 33

##### Registro

1) El presente Convenio se depositará ante la Organización, y el Secretario general enviará copias certificadas conformes del mismo a todos los Gobiernos signatarios, así como a todos los Gobiernos que se adhieran al citado Convenio.

#### ARTÍCULO 34

##### Idiomas

El presente Convenio se redactará en un solo ejemplar en los idiomas inglés y francés, teniendo ambos la misma fuerza legal. Con el ejemplar original rubricado se depositan y entregan traducciones oficiales en los idiomas español y ruso.

En fe de lo cual, los infrascritos, debidamente autorizados al efecto por sus Gobiernos, estampan su firma en el presente Convenio.

Extendido en Londres a 5 de abril de 1966.

## ANEJO I

## Reglas para determinar las líneas de carga

## CAPITULO PRIMERO

## Generalidades

Las reglas suponen que la naturaleza y estiba de la carga, lastre, etc., son adecuadas para asegurar una estabilidad suficiente del buque y evitar esfuerzos estructurales excesivos.

Las reglas suponen también que se han cumplido las prescripciones internacionales respecto a estabilidad y subdivisión caso de que existan.

## REGLA 1

## Resistencia del casco

La Administración debiera asegurarse de que la resistencia estructural general del casco es suficiente para el calado correspondiente al francobordo asignado. Los barcos cuya construcción y entretenimiento se lleven a cabo de acuerdo con las prescripciones de una Sociedad de clasificación reconocida por la Administración, podrá considerarse que poseen resistencia suficiente.

## REGLA 2

## Aplicación

(1) A los buques de propulsión mecánica y a las bateas, gabarras u otras embarcaciones sin medios independientes de propulsión se les asignarán francobordos de acuerdo con lo previsto en las reglas 1 a 40 inclusive de este anejo.

(2) A los buques que transporten cargas de madera en cubierta se les podrá asignar, además de los francobordos prescritos en el párrafo (1) de esta regla, francobordos para el transporte de madera en cubierta, calculados de acuerdo con lo previsto en las reglas 41 a 45 inclusive de este anejo.

(3) A los buques previstos para llevar velas, bien sean como único medio de propulsión o como medio auxiliar y a los remolcadores se les asignarán francobordos calculados con arreglo a las disposiciones de las reglas 1 a 40 inclusive de este anejo. Se les podrá exigir el francobordo adicional que determine la Administración.

(4) A los buques de madera o de construcción mixta o de otros materiales cuyo uso haya sido aprobado por la Administración o a aquellos barcos cuyas características de construcción sean tales que la aplicación de las prescripciones de este anejo sea injustificada o impracticable se les asignarán los francobordos que determine la Administración.

(5) Las reglas 10 a 26 inclusive de este anejo se aplicarán a todos aquellos buques a los que se haya asignado francobordo mínimo. A los buques a los que se haya asignado francobordo mayor que el mínimo se les podrá hacer alguna concesión al aplicárseles estas prescripciones, siempre que la Administración juzgue satisfactorias las condiciones de seguridad previstas.

## REGLA 3

## Definiciones de los términos usados en los anejos

(1) *Eslora*.—Se tomará como eslora (L) el 96 por 100 de la eslora total en una línea de flotación situada a una distancia de la quilla igual al 85 por 100 del puntal mínimo de trazado, medida desde el canto alto de dicha quilla, o la eslora desde la cara de proa de la roda hasta el eje de la mecha del timón en dicha flotación si ésta fuera mayor. En los barcos proyectados con asiento de quilla la flotación en la que se mide esta eslora deberá ser paralela a la flotación de proyecto en carga.

(2) *Perpendiculares*.—Las perpendiculares de proa y de popa deberán tomarse en los extremos de proa y de popa de la eslora (L). La perpendicular de proa deberá coincidir con la cara de proa de la roda en la flotación en que se mide la eslora.

(3) *Centro del buque*.—El centro del buque será el punto medio de la eslora (L).

(4) *Manga*.—A menos que se indique expresamente otra cosa, la manga (B) será la manga máxima del buque, medida en el centro del mismo hasta la línea de trazado de la cuaderna, en los buques de forro metálico o hasta la superficie exterior del casco, en los buques con forro de otros materiales.

(5) *Puntal de trazado*.—(a) El puntal de trazado será la distancia vertical medida desde el canto alto de la quilla hasta el canto alto del bao de la cubierta de francobordo en el costado. En los barcos de madera y de construcción mixta esta distancia

se medirá desde el canto inferior del alefrez. Cuando la forma de la parte inferior de la cuaderna maestra es cóncava o cuando existen tracas de aparadura de gran espesor, esta distancia se medirá desde el punto en que la línea del plano del fondo, prolongada hacia el interior, corte el costado de la quilla.

(b) En los buques que tengan trancañiles redondeados, el puntal de trazado se medirá hasta el punto de intersección de la línea de trazado de la cubierta con la de las planchas de costado del forro, prolongando las líneas como si el trancañil fuera de forma angular.

(c) Cuando la cubierta de francobordo tenga un escalonamiento y la parte elevada de la cubierta pase por encima del punto en el que ha de determinarse el puntal de trazado, éste se medirá hasta una superficie de referencia formada prolongando la parte más baja de la cubierta paralelamente a la parte más elevada.

(6) *Puntal de francobordo (D)*.—(a) El puntal de francobordo (D) será el puntal de trazado en el centro del buque más el espesor de la plancha de trancañil de la cubierta de franco-

$$T(L-S)$$

bordo—cuando exista—más  $\frac{\quad}{L}$  si la cubierta de franco-

L

bordo a la intemperie estuviera forrada, siendo:

T: el espesor medio del forro a la intemperie, fuera de las aberturas de cubierta, y

S: la longitud total de las superestructuras, según se define en el subpárrafo (10) (d) de esta regla.

(b) El puntal de francobordo (D) es un buque con trancañil redondeado con un radio superior al 4 por 100 de la manga (B) o en el que la parte alta de los costados tenga una forma fuera de lo normal será el puntal de francobordo correspondiente a un buque que tuviera una cuaderna maestra con costados verticales en la obra muerta y con la misma brusca del bao, y el área transversal de la parte superior igual a la correspondiente a la cuaderna maestra del barco real.

(7) *Coficiente de bloque*.—El coeficiente de bloque ( $C_b$ ) vendrá dado por la fórmula:

$$C_b = \frac{\Delta}{L \cdot B \cdot d_1} ; \text{ en donde}$$

será el volumen del desplazamiento de trazado del buque, excluidos los apéndices. En un buque con forro metálico, y el volumen de desplazamiento de la superficie exterior del casco en los buques con forro de cualquier otro material, ambos tomados a un calado de trazado de  $d_1$ , siendo  $d_1$  el 85 por 100 del puntal mínimo de trazado.

(8) *Francobordo*.—El francobordo asignado será la distancia medida verticalmente hacia abajo, en el centro del buque, desde el canto alto de la línea de cubierta hasta el canto alto de la línea de carga correspondiente.

(9) *Cubierta de francobordo*.—La cubierta de francobordo será normalmente la cubierta completa más alta expuesta a la intemperie y a la mar, dotada de medios permanentes de cierre en todas las aberturas en la parte expuesta de la misma, y bajo la cual todas las aberturas en los costados del buque están dotadas de medios permanentes de cierre estanco. En un buque con una cubierta de francobordo discontinua se tomará como cubierta de francobordo la línea más baja de la cubierta expuesta y la prolongación de ésta paralelamente a la parte más elevada de la cubierta. A petición del armador y sujeto a la aprobación de la Administración, podrá adoptarse como cubierta de francobordo una cubierta inferior, siempre que sea una cubierta completa y permanente, continua de proa a popa, al menos entre el espacio de la maquinaria y los mamparos de los raseles, y continua de banda a banda. Cuando esta cubierta inferior sea escalonada se tomará como cubierta de francobordo la línea más baja de la cubierta y la prolongación de esta línea, paralelamente a la parte más alta de dicha cubierta. Cuando se adopte como cubierta de francobordo una cubierta inferior, la parte del casco que se extiende por encima de la cubierta de francobordo se considerará como una superestructura en lo que respecta a la aplicación de las condiciones de asignación y al cálculo de francobordo. El francobordo se calculará desde esta cubierta.

(10) *Superestructura*.—(a) Una superestructura será una construcción cubierta dispuesta encima de la cubierta de francobordo, que se extienda de banda a banda del buque o cuyo forro lateral no esté separado del forro del costado más de un 4 por 100 de la manga (B). Un saltillo se considerará como superestructura.

(b) Una superestructura cerrada será aquélla:  
 (i) que posea mamparos de cierre de construcción eficiente;  
 (ii) cuyas aberturas de acceso, si existen en estos mamparos, estarán provistas de puertas que satisfagan las prescripciones de la regla 12;

(iii) en la que todas las demás aberturas, en los costados o en los extremos de la superestructura, estarán dotadas de medios eficientes de cierre, estancos a la intemperie.

Por otra parte, un puente o una toldilla no se considerarán superestructuras cerradas, a menos que estén dotados de accesos para que la tripulación pueda llegar a la maquinaria y demás lugares de trabajo situados en el interior de estas superestructuras, por otros medios que puedan utilizarse en todo momento cuando estén cerradas las aberturas de los mamparos.

(c) La altura de una superestructura será la altura mínima vertical medida en el costado desde el canto alto de los baos de la cubierta de la superestructura hasta el canto alto de los baos de la cubierta de francobordo.

(d) La longitud de una superestructura (S) será la longitud media de la parte de superestructura situada dentro de la eslora (L).

(11) *Buque de cubierta corrida*.—Un buque de cubierta corrida será el que no tiene superestructuras sobre la cubierta de francobordo.

(12) *Estanco a la intemperie*.—Estanco a la intemperie significa que el agua no penetrará en el buque sea cual sea el estado de la mar.

#### REGLA 4

##### *Línea de cubierta*

La línea de cubierta será una línea horizontal de 300 milímetros (12 pulgadas) de longitud y 25 milímetros (una pulgada) de ancho. Estará marcada en el centro del buque, a cada costado, y su borde superior pasará, normalmente, por el punto en que la prolongación hacia el exterior de la cara superior de la cubierta de francobordo corte a la superficie exterior del forro, como se indica en la fig. 1. No obstante, la línea de cubierta se podrá situar haciendo referencia a otro punto determinado del buque, a condición de que el francobordo se corrija debidamente. La situación del punto de referencia y la identificación de la cubierta de francobordo deben indicarse en todos los casos en el Certificado Internacional de francobordo (1966).

#### REGLA 5

##### *Marca de francobordo*

La marca de francobordo estará formada por un anillo de 300 milímetros (12 pulgadas) de diámetro exterior y 25 milímetros (una pulgada) de ancho, cortado por una línea horizontal de 450 milímetros (18 pulgadas) de longitud y 25 milímetros (una pulgada) de anchura, cuyo borde superior pasa por el centro del anillo. El centro del anillo deberá colocarse en el centro del buque y a una distancia igual al francobordo mínimo de verano asignado, medida verticalmente por debajo del borde superior de la línea de cubierta (como se indica en la fig. 2).

#### REGLA 6

##### *Líneas que se usarán con la marca de francobordo*

(1) Las líneas de carga que indican los francobordos asignados de acuerdo con estas reglas serán trazos horizontales de 230 milímetros (nueve pulgadas) de longitud y 25 milímetros (una pulgada) de anchura que se extenderán hacia proa y en ángulo recto, a menos que expresamente se disponga de otro modo, de una línea vertical de 25 milímetros (una pulgada) de anchura marcada a una distancia de 540 milímetros (21 pulgadas) a proa del centro del anillo, como se indica en la fig. 2.

(2) Se usarán las siguientes líneas de carga:

(a) La línea de carga de verano indicada por el borde superior de la línea que pasa por el centro del anillo y también por el borde superior de una línea marcada V.

(b) La línea de carga de invierno, indicada por el borde de una línea marcada I.

(c) La línea de carga de invierno en el Atlántico Norte, indicada en el borde superior de una línea marcada ANI.

(d) La línea de carga tropical, indicada por el borde superior de una línea marcada T.

(e) La línea de carga de verano en agua dulce, indicada por el borde superior de una línea marcada D. La línea de carga de verano en agua dulce se marcará hacia popa de la línea vertical. La diferencia entre la línea de carga de verano en agua dulce

y la línea de carga de verano representará la concesión que corresponde, para cargar en agua dulce, sobre las otras líneas de carga.

(f) La línea de carga en agua dulce tropical vendrá indicada por el borde superior de una línea marcada TD y dispuesta a popa de la línea vertical.

(3) Si se asignan francobordos para el transporte de madera en cubierta de acuerdo con estas reglas, además de las líneas de carga ordinarias, se marcarán las líneas de carga para madera sobre cubierta. Estas líneas serán trazos horizontales de 230 milímetros (nueve pulgadas) de longitud y 25 milímetros (una pulgada) de anchura, dispuestas hacia popa, a menos que se disponga expresamente otra cosa, y formando ángulo recto con una línea vertical de 25 milímetros (una pulgada) de anchura, situada a una distancia de 540 milímetros (21 pulgadas) a popa del centro del anillo, como se indica en la fig. 3.

(4) Se usarán las siguientes líneas de carga para madera:

(a) La línea de carga de verano, para el transporte de madera en cubierta, indicada por el borde superior de una línea marcada MV.

(b) La línea de carga de invierno, para el transporte en cubierta, indicada por el borde superior de una línea marcada MI.

(c) La línea de carga de invierno en el Atlántico Norte, para el transporte de madera en cubierta, indicada por el borde superior de una línea marcada MANI.

(d) La línea de carga tropical, para el transporte de madera en cubierta, indicada por el borde superior de una línea marcada MT.

(e) La línea de carga de verano en agua dulce, para el transporte de madera en cubierta, indicada por el borde superior de una línea marcada MD, y dispuesta hacia proa de la línea vertical.

La diferencia entre la línea de carga de verano en agua dulce, para el transporte de madera en cubierta, y la línea de carga de verano para madera representará la concesión que corresponde, para cargar en agua dulce, sobre las otras líneas de carga para madera.

(f) La línea de carga en agua dulce, para el transporte de madera en cubierta, en la zona tropical, indicada por el borde superior de una línea marcada MTD, y dispuesta hacia proa de la línea vertical.

(5) Estas líneas podrán omitirse cuando las características de un buque, o la naturaleza del servicio del mismo, o los límites asignados a sus zonas de navegación hagan inaplicables alguna o algunas de ellas.

(6) Cuando a un buque se le asigne un francobordo mayor que el mínimo, de manera que la línea de carga se marca al mismo nivel o por debajo de la línea de carga periódica más baja que corresponde al francobordo mínimo de acuerdo con el presente Convenio, no necesitará marcarse más que la línea de carga de agua dulce.

(7) En los barcos de vela sólo será necesario marcar las líneas de carga de agua dulce y de Atlántico Norte invierno, como se indica en la fig. 4.

(8) Cuando una línea de carga de invierno en el Atlántico Norte sea idéntica a la línea de carga de invierno que corresponde a la misma línea vertical, esta línea de carga se marcará I.

(9) Las líneas de carga adicionales exigidas por otros Convenios internacionales en vigor, podrán marcarse en ángulo recto dirigidas hacia popa de la línea vertical indicada en el párrafo (1) de esta Regla.

#### REGLA 7

##### *Marca de la Autoridad asignadora del francobordo*

La marca de la Autoridad que asigna las líneas de carga podrá indicarse junto al anillo, por encima de la línea horizontal que pasa a través de su centro, o por encima y por debajo de ella. Esta marca consistirá en no más de cuatro iniciales, para identificar el nombre de la Autoridad, de unas dimensiones aproximadas de unos 115 milímetros (cuatro y media pulgadas) de altura y 75 milímetros (tres pulgadas) de anchura.

#### REGLA 8

##### *Detalles de las marcas*

El anillo, líneas y letras se pintarán en blanco o amarillo sobre un fondo oscuro, o en negro sobre un fondo claro. Se marcarán también permanentemente en los costados del buque, a satisfacción de la Administración. Las marcas serán bien visibles, y si es necesario, se adoptarán medidas especiales con este objeto.

## REGLA 9

*Comprobación de las marcas*

El Certificado Internacional de francobordo, 1966, no se expedirá a un buque hasta que el funcionario o inspector que actúe de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13 del presente Convenio haya certificado que las marcas están indicadas correctamente y en forma permanente en los costados del barco.

## CAPITULO II

*Condiciones de asignación del francobordo*

## REGLA 10

*Información que deberá suministrarse al Capitán*

(1) El Capitán de todo buque nuevo deberá recibir suficiente información, en la forma aprobada, que le permita disponer la carga y lastrar su buque de tal modo que se evite someter la estructura del buque a cualquier esfuerzo inadmisibles, teniendo en cuenta que esta exigencia no se aplicará a aquellos buques que por su eslora, proyecto o tipo considere la Administración que es innecesario.

(2) El Capitán de todo buque nuevo que no esté ya provisto de información sobre la estabilidad en virtud de un Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, en vigor, deberá recibir la información suficiente en una forma aprobada, para asesorarle adecuadamente respecto a la estabilidad del buque en las diferentes condiciones de servicio, y se deberá también proporcionar una copia de la misma a la Administración.

## REGLA 11

*Mamparos extremos de las superestructuras*

Los mamparos en los extremos expuestos de las superestructuras cerradas deberán ser de construcción eficiente y considerarse adecuados por la Administración.

## REGLA 12

*Puertas*

(1) Todas las aberturas de acceso practicadas en los mamparos de los extremos de superestructuras cerradas deberán ir dotadas de puertas de acero o de otro material equivalente, afirmadas de manera permanente y sólida al mamparo, y con marcos, refuerzos y accesorios tales que la resistencia del conjunto sea equivalente a la del mamparo intacto y estancas a la intemperie cuando estén cerradas. Los medios de sujeción previstos para garantizar la estanqueidad a la intemperie de estas puertas, estarán formados por frisas y trincas u otros medios equivalentes unidos permanentemente al mamparo o a las propias puertas, y éstas estarán dispuestas de forma que puedan ser manejadas desde ambos lados del mamparo.

(2) Excepto cuando se disponga de otra forma en este anejo, la altura de los umbrales de las aberturas de acceso en los mamparos de los extremos de las superestructuras cerradas será por lo menos de 380 milímetros (15 pulgadas) sobre la cubierta.

## REGLA 13

*Emplazamiento de las escotillas, bajadas y ventiladores*

Para la aplicación de estas reglas se definen en la forma siguiente dos clases de emplazamiento de escotillas, bajadas y ventiladores:

*Emplazamiento de clase 1.*—Sobre las cubiertas expuestas de francobordo y saltillo, y sobre las cubiertas expuestas de superestructuras, a proa de un punto situado a una cuarta parte de la eslora del barco a partir de la perpendicular de proa.

*Emplazamiento de clase 2.*—Sobre cubiertas expuestas de superestructuras a popa de un punto situado a una cuarta parte de la eslora del barco a partir de la perpendicular de proa.

## REGLA 14

*Escotillas de carga y otras escotillas o aberturas*

(1) La construcción y los medios para asegurar la estanqueidad a la intemperie de las escotillas de carga y otras aberturas situadas en emplazamientos de las clases 1 y 2 deberán

ser, al menos, equivalentes a los requeridos por las reglas 15 y 16 de este anejo.

(2) Las brazolas y las tapas de las escotillas expuestas sobre las cubiertas situadas por encima de la cubierta de superestructuras deberán satisfacer las prescripciones de la Administración.

## REGLA 15

*Escotillas cerradas por cuarteles móviles y cuya estanqueidad a la intemperie esté asegurada por encerados y llantas**Brazolas.*

(1) Las brazolas de escotillas cerradas por cuarteles móviles y hechas estancas a la intemperie por encerados y llantas deberán ser de construcción sólida, y su altura sobre cubierta será al menos la siguiente:

600 milímetros (23 ½ pulgadas) si están en emplazamientos de clase 1.

400 milímetros (17 ½ pulgadas) si están en emplazamientos de clase 2.

*Cuarteles de escotilla.*

(2) La anchura de cada una de las superficies de soporte para los cuarteles de escotilla será al menos de 65 milímetros (2 ½ pulgadas).

(3) Cuando los cuarteles sean de madera, el espesor neto será al menos de 60 milímetros (2 ¾ pulgadas) para luces no mayores de 1,5 metros (4,9 pies).

(4) Cuando los cuarteles sean de acero dulce, la resistencia se calculará con cargas supuestas no inferiores a 1,75 toneladas métricas por metro cuadrado (358 libras por pie cuadrado) para las escotillas en emplazamientos de clase 1, y no menores de 1,30 toneladas métricas por metro cuadrado (266 libras por pie cuadrado) para las escotillas en emplazamientos de clase 2, y el producto del esfuerzo máximo así calculado por el factor 4,25 no deberá exceder de la carga mínima de rotura del material. Deberán estar proyectados de modo que la deflexión no sea mayor de 0,0028 multiplicado por la distancia entre apoyos.

(5) Las cargas supuestas en las escotillas situadas en emplazamientos de clase 1 podrán reducirse a una tonelada métrica por metro cuadrado (205 libras por pie cuadrado) para buques de 24 metros (79 pies) de eslora, y no serán menores de 1,75 toneladas métricas por metro cuadrado (358 libras por pie cuadrado) para buques de 100 metros (328 pies) de eslora.

Las cargas correspondientes a las escotillas situadas en emplazamientos de clase 2 podrán reducirse a 0,75 toneladas métricas por metro cuadrado (154 libras por pie cuadrado) y 1,30 toneladas métricas por metro cuadrado (266 libras por pie cuadrado), respectivamente. En todos los casos, los valores correspondientes a esloras intermedias se obtendrán por interpolación.

*Baos de escotilla móviles.*

(6) Cuando los baos de escotilla móviles destinados a soportar los cuarteles de las mismas sean de acero dulce, la resistencia se calculará con cargas supuestas no menores de 1,75 toneladas métricas por metro cuadrado (358 libras por pie cuadrado) en escotillas situadas en emplazamientos de clase 1 y no menos de 1,30 toneladas métricas por metro cuadrado (266 libras por pie cuadrado) en escotillas situadas en emplazamientos de clase 2, y el producto del esfuerzo máximo así calculado por el factor 5 no deberá exceder de la carga mínima de rotura del material. Deberán estar proyectados de forma que la deflexión bajo estas cargas no sea mayor de 0,0022 multiplicado por la distancia entre apoyos. Para buques de eslora no superior a 100 metros (328 pies) serán aplicables las prescripciones del párrafo (5) de esta regla.

*Tapas «pontón».*

(7) Cuando se utilicen tapas «pontón» de acero dulce, en lugar de baos móviles y cuarteles, la resistencia se calculará con las cargas supuestas dadas en el párrafo 4 de esta regla, y el producto del esfuerzo máximo así calculado por el factor 5 no deberá exceder la carga mínima de rotura del material. Deberán proyectarse de manera que la deflexión no sea mayor de 0,0022 multiplicado por la luz. Las planchas de acero dulce que forman la parte superior de las tapas no serán de espesor inferior al 1 por 100 de la distancia entre refuerzos y nunca inferior a seis milímetros (0,24 pulgadas). Para buques de eslora no superior a 100 metros (328 pies) son aplicables las prescripciones del párrafo (5) de esta regla.

(8) La resistencia y rigidez de las tapas hechas de materiales distintos al acero dulce serán equivalentes a las correspondientes al acero dulce, sometiéndose a este respecto a la aprobación de la Administración.

#### Apoyos o tinteros.

(9) Los apoyos o tinteros para baos de escotilla serán de construcción sólida y deberán asegurar la colocación y fijación eficaces de los baos. Cuando se utilicen baos de corredera, la disposición adoptada deberá asegurar su adecuada colocación cuando la escotilla esté cerrada.

#### Galápagos.

(10) Los galápagos deberán ajustarse a la pendiente de las cuñas. Serán al menos de 65 milímetros (2,5 pulgadas) de anchura e irán espaciados no más de 600 milímetros (23 ½ pulgadas) de centro a centro; los galápagos dispuestos a lo largo de cada banda, o en los extremos de las escotillas, no estarán a más de 150 milímetros (seis pulgadas) de las esquinas de las escotillas.

#### Llantas y cuñas.

(11) Las llantas y cuñas serán sólidas y estarán en buen estado. Las cuñas serán de madera dura o de otro material equivalente. Deberán tener una pendiente no mayor de 1:6 y el espesor en la punta no será inferior a 13 milímetros (½ pulgada).

#### Encerados.

(12) Se dispondrán al menos de dos espesores de encerado en buenas condiciones para cada escotilla situada en emplazamientos de las clases 1 ó 2. Los encerados serán perfectamente estancos y de resistencia suficiente. Serán de un material de peso y calidad mínimos aprobados.

#### Fijación de los cuarteles de escotilla.

(13) Para todas las escotillas situadas en emplazamientos de las clases 1 ó 2 se dispondrán barras de acero u otros medios equivalentes con objeto de fijar de manera eficaz e independiente cada uno de los cuarteles de escotilla, después de haber colocado las llantas de los encerados. Los cuarteles de escotilla de más de 1,5 metros (4,9 pies) de longitud deberán fijarse al menos por dos de tales dispositivos de sujeción.

#### REGLA 16

*Escotillas cerradas por tapas estancas a la intemperie, de acero u otro material equivalente, dotadas de frisas y trincas*

#### Brazolas de escotilla.

(1) En los emplazamientos de las clases 1 y 2, la altura sobre cubierta de las brazolas de escotilla provistas de tapas estancas a la intemperie, de acero u otro material equivalente, dotadas de frisas y trincas, deberán cumplir las prescripciones especificadas en la regla 15 (1). La altura de estas brazolas podrá reducirse, e incluso podrán suprimirse las brazolas, a condición de que la Administración quede satisfecha de que la seguridad del buque no se compromete por ello en cualquier estado de la mar. Cuando se dispongan brazolas deberán ser de construcción sólida.

#### Tapas estancas a la intemperie

(2) Cuando las tapas estancas a la intemperie sean de acero dulce, la resistencia deberá calcularse suponiendo cargas no inferiores a 1,75 toneladas métricas por metro cuadrado (359 libras por pie cuadrado) sobre escotillas situadas en emplazamientos de clase 1, y no inferiores a 1,30 toneladas métricas por metro cuadrado (266 libras por pie cuadrado) sobre escotillas situadas en emplazamientos de clase 2, y el producto del esfuerzo máximo así calculado por el factor 4,25 no deberá exceder de la carga mínima de rotura del material. Deberán estar proyectadas de manera que la deflexión con esta carga no supere 0,0028 veces la distancia entre apoyos. Las planchas de acero dulce que forman la parte superior de las tapas no deberán ser de espesor inferior a 1 por 100 de la distancia entre refuerzos y nunca menor de seis milímetros (0,24 pulgadas). Las disposiciones de la regla 15 (5) se aplicarán a los buques de eslora no superior a 100 metros (328 pies) de eslora.

(3) La resistencia y rigidez de las tapas hechas de materiales diferentes de acero dulce será equivalente a la de las tapas de acero dulce, en forma que satisfaga a este respecto a la Administración.

#### Medios empleados para medir la estanqueidad a la intemperie.

(4) Los medios empleados para asegurar y mantener la estanqueidad a la intemperie deberán satisfacer las prescripciones de la Administración. Las disposiciones tomadas deberán asegurar que la estanqueidad se mantenga sea cual fuere el estado de la mar, y con este fin se exigirán en la inspección inicial pruebas de estanqueidad que podrán ser también exigidas en las visitas periódicas, en las inspecciones anuales o a intervalos más frecuentes.

#### REGLA 17

#### Aberturas de los espacios de maquinaria

(1) Las aberturas de los espacios de máquinas, situadas en emplazamientos de las clases 1 ó 2 deberán dotarse de marcos adecuados y estar encerradas eficazmente por una construcción de acero de resistencia ampliamente suficiente; cuando estas construcciones no estén protegidas por otras estructuras, deberá estudiarse especialmente su resistencia. Las aberturas de acceso en estas construcciones deberán estar dotadas de puertas que satisfagan las prescripciones de la regla 12 (1), debiendo ser sus umbrales de una altura mínima de 600 milímetros (23 ½ pulgadas) sobre cubierta, si están colocadas en emplazamientos de clase 1, y al menos de 380 milímetros (15 pulgadas) sobre cubierta, si están en emplazamientos de clase 2. Las demás aberturas existentes en estas construcciones deberán dotarse de tapas equivalentes fijadas de manera permanente en la posición adecuada.

(2) Las brazolas de los guardacalores de calderas, de las chimeneas, o de los ventiladores de máquinas, situadas en puntos expuestos sobre la cubierta de francobordo o de superestructuras, deberán estar dispuestas a la mayor altura posible y razonable sobre cubierta. Las aberturas de los guardacalores de calderas deberán estar dotadas de tapas sólidas de acero o de otro material equivalente, fijadas de manera permanente en sus posiciones adecuadas, y susceptibles de ser trincadas en forma estanca a la intemperie.

#### REGLA 18

#### Aberturas diversas en las cubiertas de francobordo y de superestructuras

(1) Los registros y portas a ras de cubierta situados en emplazamientos de las clases 1 ó 2 dentro de las superestructuras que no sean cerradas deberán cerrarse por tapas sólidas que puedan hacerse estancas. Deberán estar fijadas de manera permanente, a menos que estén sujetas por pernos próximos entre sí.

(2) Las aberturas en las cubiertas a francobordo, aparte de las escotillas, aberturas de los espacios de máquinas, registros y portas a ras de cubierta, deberán protegerse por una superestructura cerrada, o por una caseta o tambucho de resistencia y estanqueidad a la intemperie equivalentes. Cualquiera de estas aberturas situadas en la parte expuesta de una cubierta de superestructura, o en la parte superior de una caseta situada sobre la cubierta de francobordo y que dé acceso a un espacio bajo la cubierta de francobordo o dentro de una superestructura cerrada, deberá estar protegida por una caseta o un tambucho eficaces. Los accesos de estas casetas o tambuchos estarán dotados de puertas que cumplan con las prescripciones de la regla 12 (1).

(3) En los emplazamientos de clase 1, la altura sobre cubierta de los umbrales de los accesos a los tambuchos será al menos de 600 milímetros (23 ½ pulgadas). En los de clase 2 deberá ser al menos de 300 milímetros (15 pulgadas).

#### REGLA 19

#### Ventiladores

(1) Los ventiladores situados en emplazamientos de las clases 1 ó 2, correspondientes a espacios situados bajo la cubierta de francobordo o bajo cubiertas de superestructuras cerradas, deberán tener brazolas de acero o de otro material equivalente, de construcción sólida y unidas eficazmente a cubierta. Cuando la altura de la brazola de cualquier ventilador sea mayor de 900 milímetros (35 ½ pulgadas) deberá reforzarse de manera especial.

(2) Los ventiladores que pasen a través de superestructuras que no sean cerradas deberán tener brazolas de construcción sólida, de acero u otro material equivalente, en la cubierta de francobordo.

(3) Los ventiladores situados en emplazamientos de clase 1, cuyas brazolas se extiendan a más de 4,5 metros (14,8 pies)

por encima de la cubierta, y en emplazamientos de la clase 2, con brazolas de altura mayor de 2,3 metros (7,5 pies) por encima de la cubierta, no necesitarán estar dotados de dispositivos de cierre, a menos que se requiera de manera específica por la Administración.

(4) Excepto en los casos previstos en el párrafo (3) de esta regla, las aberturas de los ventiladores deberán estar provistas de dispositivos eficaces de cierre estancos a la intemperie. En los buques de eslora no mayor de 100 metros (328 pies), los dispositivos de cierre deberán estar sujetos de forma permanente; en los demás buques, cuando no estén dispuestos de esta forma, deberán estibarse adecuadamente en la proximidad de los ventiladores en que hayan de ser colocados. Los ventiladores situados en emplazamientos de clase 1 deberán tener brazolas de una altura de 900 milímetros (35 ½ pulgadas) como mínimo por encima de la cubierta; en los emplazamientos de clase 2, las brazolas serán de una altura mínima de 760 milímetros (30 pulgadas) sobre cubierta.

(5) En los lugares expuestos, la Administración podrá exigir que se aumente la altura de las brazolas.

## REGLA 20

*Tubos de aireación de tanques*

Cuando los tubos de aireación de los tanques de lastre o de otros tanques se prolonguen por encima de las cubiertas de francobordo o de superestructuras, las partes expuestas de los mismos deberán ser de construcción sólida; su altura desde la cubierta hasta el punto en que el agua pueda penetrar a espacios inferiores será al menos de 760 milímetros (30 pulgadas) en la cubierta de francobordo y 450 milímetros (17 ½ pulgadas) en la cubierta de superestructuras. Cuando estas alturas puedan estorbar la maniobra del buque se podrá admitir una altura menor, siempre que la Administración quede satisfecha de que los dispositivos de cierre y las causas aducidas lo justifiquen.

Deberán disponerse medios adecuados de cierre, sujetos de manera permanente, para cerrar las aberturas de los tubos de aireación de tanques.

## REGLA 21

*Portas de carga y aberturas análogas*

(1) Las portas de carga y otras aberturas análogas en los costados de los buques, situadas por debajo de la cubierta de francobordo, deberán estar dotadas de puertas proyectadas de tal forma que aseguren una estanqueidad a la intemperie y una integridad estructural equivalentes a las de las planchas del forro que las rodea. El número de tales aberturas será el mínimo compatible con el tipo y el servicio normal del buque.

(2) A menos que lo autorice la Administración, el borde inferior de estas aberturas no deberá estar por debajo de una línea trazada en el costado paralelamente a la cubierta de francobordo y cuyo punto inferior coincida con el borde superior de la línea de carga más elevada.

## REGLA 22

*Imbornales, aspiraciones y descargas*

(1) Las descargas a través del forro, tanto las procedentes de espacios situados bajo la cubierta de francobordo como las que procedan de espacios situados dentro de superestructuras y casetas sobre la cubierta de francobordo, dotadas de puertas que satisfagan las prescripciones de la regla 12, deberán estar provistas de medios eficaces y accesibles para evitar la entrada de agua en el buque. Normalmente, cada una de las descargas deberá tener una válvula automática de retención con medios directos para poder cerrarla desde un lugar situado por encima de la cubierta de francobordo. Sin embargo, cuando la distancia vertical desde la flotación en carga de verano hasta el extremo interior del tubo de descarga exceda de 0,01 L, la descarga podrá tener dos válvulas automáticas de retención sin medios directos de cierre, siempre que la válvula interior sea siempre accesible para ser inspeccionada en condiciones de servicio; cuando esta distancia vertical exceda de 0,02 L, podrá aceptarse una sola válvula automática de retención, sin medios directos de cierre, siempre que esto sea aprobado por la Administración. Los medios para maniobrar la válvula de accionamiento directo deberán ser fácilmente accesibles e irán provistos de un indicador para conocer si la válvula está abierta o cerrada.

(2) En los espacios de maquinaria tripulados, las aspiraciones y descargas al mar, principales y auxiliares, que sirvan

para el funcionamiento de la maquinaria, podrán accionarse localmente. Los controles serán fácilmente accesibles e irán provistos de indicadores para conocer si las válvulas están abiertas o cerradas.

(3) Los imbornales y tubos de descarga procedentes de cualquier nivel, y que atraviesen el casco a más de 450 milímetros (17 ½ pulgadas) por debajo de la cubierta de francobordo, o a menos de 600 milímetros (23 ½ pulgadas) por encima de la flotación en carga de verano, deberán ir provistos de una válvula de retención en el casco. Esta válvula se podrá suprimir si el tubo es de espesor suficiente, a menos que sea exigida por el párrafo (1).

(4) Los imbornales procedentes de superestructuras o casetas de cubierta que no estén provistas de puertas que cumplan las prescripciones de la regla 12, deberán conducir al exterior del buque.

(5) Todas las válvulas y accesorios fijos al casco, exigidos por esta regla, deberán ser de acero, bronce u otro material dúctil aprobado. No serán aceptables las válvulas de hierro fundido ordinario u otro material similar. Todos los tubos a los que se refiere esta regla deberán ser de acero o de otro material equivalente que cumpla las prescripciones de la Administración.

## REGLA 23

*Portillos*

(1) Los portillos correspondientes a espacios situados bajo la cubierta de francobordo o dentro de superestructuras cerradas deberán estar dotados de tapas ciegas interiores con charnelas o bisagras eficientes dispuestas de manera que puedan cerrarse eficazmente y trincarse de forma estanca.

(2) Ningún portillo deberá colocarse en posición tal que su borde inferior quede por debajo de una línea trazada en el costado paralelamente a la cubierta de francobordo y cuyo punto inferior esté a 2,5 por 100 de la manga B por encima de la flotación, o a 500 milímetros (19 ½ pulgadas) si esta distancia es mayor.

(3) Los portillos y sus vidrios, si los tienen, así como las tapas ciegas, deberán ser de construcción sólida y aprobada.

## REGLA 24

*Portas de desagüe*

(1) Cuando las amuradas, en las partes expuestas de las cubiertas de francobordo o de superestructuras, formen pozos, deberán adoptarse disposiciones ampliamente suficientes para que la cubierta quede rápidamente libre de agua y achicada. Excepto lo previsto en los párrafos (2) y (3) de esta regla, el área mínima de las portas de desagüe (A) a cada banda del buque, para cada pozo en la cubierta de francobordo, se obtendrá mediante las siguientes fórmulas, en aquellos casos en que el arriño en la zona del pozo sea el normal o superior al normal. El área mínima para cada pozo en las cubiertas de superestructuras será la mitad de la dada por las fórmulas.

Cuando la longitud (1) de amurada en el pozo sea de 20 metros o menos:

$A = 0,7 + 0,035$  1 metros cuadrados cuando 1 exceda de 20 metros.

$A = 0,07$  1 metros cuadrados 1 no se tomará nunca superior a 0,7 L.

Si la amurada es de más de 1,2 metros de altura media, el área exigida deberá incrementarse en 0,04 metros cuadrados por metro de longitud del pozo, por cada 0,1 metros de diferencia en altura. Si la altura media de la amurada es menor de 0,9 metros, el área requerida se podrá disminuir en 0,04 metros cuadrados por metro de longitud de pozo, por cada 0,1 metros de diferencia en altura.

O bien:

cuando la longitud de la amurada (1) en el pozo es 66 pies o menor:

$A = 7,6 + 0,115$  1 pies cuadrados cuando 1 exceda de 66 pies.

$A = 0,23$  1 pies cuadrados 1 no se tomará en ningún caso superior a 0,7 L.

Si la amurada es de más de 3,9 pies de altura media, el área exigida se incrementará en 0,04 pies cuadrados por pie de longitud del pozo, por cada pie de diferencia en altura. Si la altura media de la amurada es menor de tres pies, el área exigida se podrá disminuir en 0,04 pies cuadrados por pie de longitud, por cada pie de diferencia en altura.

(2) En buques sin arrufo el área calculada se aumentará en un 50 por 100. Cuando el arrufo sea menor del normal, el porcentaje se obtendrá por interpolación.

(3) Cuando un buque tenga un tronco que no cumpla con las prescripciones de la regla 36 (1) (e), o cuando existan brazolas laterales de escotillas, continuas o prácticamente continuas, entre superestructuras separadas, el área mínima de las portas de desagüe se calculará mediante la siguiente tabla:

Anchura de la escotilla o tronco en relación con la manga del barco	Área de las portas de desagüe en relación con el área total de amuradas
40 por 100 o menos	20 por 100
75 por 100 o más	10 por 100

El área de las portas de desagüe para anchuras intermedias se obtendrá por interpolación lineal.

(4) En buques que tengan superestructuras abiertas por uno de sus extremos o por ambos se adoptarán medidas adecuadas para desaguar el espacio en el interior de dicha superestructura de manera satisfactoria para la Administración.

(5) Los bordes inferiores de las portas de desagüe deberán estar tan próximos a la cubierta como sea posible. Dos terceras partes del área exigida para las portas de desagüe deberán estar dispuestas en la mitad del pozo más próxima al punto más bajo de la curva de arrufo.

(6) Todas las aberturas de esta naturaleza practicadas en las amuradas deben estar protegidas por barras o cabillas espaciadas aproximadamente 230 milímetros (nueve pulgadas). Si se disponen batientes abatibles en las portas de desagüe, se dispondrá un huelgo amplio para evitar atascamientos. Las bisagras tendrán ejes o cojinetes de un material resistente a la corrosión. Si los batientes están dotados de dispositivos de trínca, tales dispositivos deberán ser de tipo aprobado.

#### REGLA 25

##### Protección de la tripulación

(1) La resistencia de las casetas de cubierta usadas para alojamiento de la tripulación deberá responder a los requisitos exigidos por la Administración.

(2) En todas las partes expuestas de las cubiertas de francobordo y de superestructuras se dispondrán barandillas o amuradas eficientes. La altura de las amuradas o de las barandillas será, al menos, de un metro (39 ½ pulgadas) desde la cubierta; de todos modos, cuando esta altura pueda estorbar la maniobra normal del buque, se podrá aceptar una altura menor si la Administración considera que queda asegurada una protección suficiente.

(3) La abertura por debajo de la cabilla inferior de la barandilla no deberá exceder de 230 milímetros (nueve pulgadas). Las demás barras no deberán estar separadas más de 380 milímetros (15 pulgadas). En el caso de buques con tranconiles de forma redondeada, los candeleros de los pasamanos deberán colocarse en el plano de la cubierta.

(4) Se dispondrán medios adecuados (en forma de barandillas, andariveles, pasarelas o pasillos bajo cubierta) para proteger a la tripulación al entrar y salir de sus alojamientos, espacios de maquinaria y todos aquellos lugares utilizados en el trabajo normal del buque.

(5) Cuando en un buque se transporte carga de cubierta, deberá estar estibada de tal forma que cualquier abertura que quede en la zona ocupada por la carga y que dé acceso a los alojamientos de la tripulación, espacios de maquinaria y todos aquellos lugares usados en el trabajo normal del buque, puedan cerrarse adecuadamente y trincarse firmemente para impedir la entrada de agua. Si no existe un paso adecuado en cubierta o bajo ella, se dispondrá una protección eficaz para la tripulación en forma de barandilla o andarivel sobre la carga.

#### REGLA 26

##### Condiciones especiales de asignación para los buques de tipo «A»

##### Tambuchos de maquinaria.

(1) Los tambuchos de maquinaria en buques de tipo «A», tal como se definen en la regla 27, estarán protegidos por una toldilla o puente cerrados y de altura normal, como mínimo, o por una caseta de igual altura y resistencia equivalente, te-

niendo en cuenta que los tambuchos de maquinaria puedan quedar expuestos, si no existen aberturas de acceso directo desde la cubierta de francobordo al espacio de máquinas. En el tambucho de maquinaria se podrá permitir, sin embargo, una puerta que cumpla con las prescripciones de la regla 12, siempre que comunique con un espacio o pasillo construido tan sólidamente como un tambucho y separado de la escala de acceso a la cámara de máquinas por una segunda puerta, estanca a la intemperie, de acero u otro material equivalente.

##### Pasarela y acceso.

(2) En los buques de tipo «A» se deberá disponer una pasarela permanente de proa a popa, de construcción eficaz y resistencia suficiente, al nivel de la cubierta de superestructuras, entre la toldilla y el puente central o caseta, si existe, u otros medios equivalentes de acceso para desempeñar la finalidad de la pasarela, tales como pasillos bajo cubierta.

En otros sitios y en los buques de tipo «A» sin puente central deberán tomarse disposiciones satisfactorias para la Administración, con objeto de salvaguardar la tripulación en su acceso a todos aquellos lugares usados en el trabajo normal del buque.

(3) Existirán medios de acceso seguros y satisfactorios desde el nivel de la pasarela a los diferentes alojamientos de la tripulación, y también entre los alojamientos de la tripulación y los espacios de máquinas.

##### Escotillas.

(4) Las escotillas expuestas en las cubiertas de francobordo y de castillo o en los topes de los troncos de expansión en los buques de tipo «A» irán dotadas de tapas estancas a la intemperie eficaces, de acero o de otro material equivalente.

##### Dispositivos de desagüe.

(5) Los buques de tipo «A» con amurada deberán tener barandillas abiertas, al menos, en la mitad de la longitud de las partes expuestas de la cubierta de intemperie u otros dispositivos eficaces de desagüe. El canto superior de la tranca de cinta deberá disponerse lo más bajo posible.

(6) Cuando las superestructuras estén unidas por troncos se colocarán barandillas en toda la longitud de las partes expuestas de la cubierta de francobordo.

### CAPITULO III

#### Francobordos

#### REGLA 27

##### Tipos de buques

(1) Para el cálculo del francobordo, los buques se dividirán en tipo «A» y tipo «B».

##### Buques de tipo «A».

(2) Un buque de tipo «A» es aquel proyectado para transportar solamente cargas líquidas a granel y en el cual los tanques de carga tienen sólo pequeñas aberturas de acceso cerradas por tapas de acero u otro material equivalente, estancas y dotadas de frisas. Estos buques necesariamente tendrán las siguientes características propias:

(a) una gran integridad de la cubierta expuesta, y  
(b) gran seguridad contra la inundación, por la pequeña permeabilidad de los espacios llenos de carga y por el grado de compartimentación utilizado habitualmente.

(3) Un buque de tipo «A» si tiene más de 150 metros (492 pies) de eslora y está proyectado para tener compartimientos vacíos cuando esté cargado hasta su flotación en carga de verano, deberá ser capaz de soportar la inundación de cualquiera de estos compartimientos vacíos con una permeabilidad supuesta del 95 por 100 y permanecer a flote en un estado de equilibrio satisfactorio, a juicio de la Administración. En un buque de este tipo, de eslora superior a 225 metros (738 pies), el espacio de maquinaria deberá considerarse como un compartimiento inundable, pero con una permeabilidad del 85 por 100.

Como indicación para la Administración, se podrán considerar como satisfactorios los límites siguientes:

(a) La flotación final después de la inundación quedará por debajo del borde inferior de cualquier abertura a través de la cual pudiera producirse una inundación progresiva;

(b) la máxima escora producida por inundación asimétrica será del orden de 15°;

(c) la altura metacéntrica, después de la inundación, será positiva.

(4) A los buques de tipo «A» se les asignarán francobordos no inferiores a los obtenidos partiendo de la tabla «A» de la regla 28.

*Buques de tipo «B».*

(5) Todos aquellos buques que no cumplan con las condiciones indicadas para los buques de tipo «A» en los párrafos (2) y (3) de esta regla, se considerarán como buques de tipo «B».

(6) A los buques de tipo «B» que en emplazamientos de clase 1 tengan escotillas dotadas de tapas que cumplan con las prescripciones de las reglas 15 (7) o 16, se les asignarán francobordos basados en la tabla B de la regla 28, excepto en los casos previstos en los párrafos (7) a (10) inclusive de esta regla.

(7) A los buques de tipo «B» de eslora superior a 100 metros (328 pies) se les podrá asignar francobordos menores que los requeridos por el párrafo (6) de esta regla, siempre que, teniendo en cuenta la reducción de francobordo concedida, la Administración considere que:

a) las medidas adoptadas para la protección de la tripulación son satisfactorias;

b) los dispositivos de desagüe son adecuados;

c) las tapas de escotilla situadas en emplazamientos de las clases 1 y 2 cumplen con las prescripciones de la regla 16 y tienen resistencia adecuada, concediendo especial atención a sus dispositivos de estanqueidad y sujeción;

d) el buque, cuando esté cargado hasta su flotación en carga de verano, permanecerá a flote en condiciones satisfactorias de equilibrio después de inundarse un compartimiento aislado cualquiera averiado, con una permeabilidad supuesta del 95 por 100, excepto el espacio de máquinas; y

e) si el buque tiene una eslora superior a 225 metros (378 pies), el espacio de máquinas será considerado como un compartimiento inundable, pero con una permeabilidad del 85 por 100.

Como indicación para la Administración, al aplicar los subpárrafos d) y e) de este párrafo, los límites dados en los subpárrafos (3), a), b) y c) podrán considerarse satisfactorios.

Los cálculos correspondientes se podrán basar sobre las hipótesis principales siguientes:

- la extensión vertical de la avería es igual al puntal del buque;
- la penetración de la avería no es superior a B/5;
- no se ha averiado ningún mamparo transversal principal;
- la altura del centro de gravedad sobre la base se calculará considerando una carga homogénea de las bodegas y un 50 por 100 de la capacidad de proyecto de líquidos y provisiones de consumo.

(8) Para calcular los francobordos para los buques de tipo «B» que cumplan con las prescripciones del párrafo (7) de esta regla, los valores de la tabla B de la regla 28 no deberán reducirse en más de un 60 por 100 de la diferencia entre los valores tabulares «B» y «A», correspondientes a la eslora del buque.

(9) La reducción en el francobordo tabular, concedida en virtud del párrafo (8) de esta regla, se podrá aumentar hasta el valor total de la diferencia entre los valores de la tabla «A» y de la tabla «B» de la regla 28, a condición de que el buque satisfaga las condiciones de la regla 26 (1), (2), (3), (5) y (6), como si fuera un buque de tipo «A», y además cumpla con lo previsto en el párrafo 7 a) a d) inclusive, a la inundación de un solo compartimiento cualquiera averiado, deberá considerarse como referencia a la inundación de dos compartimientos cualesquiera adyacentes en dirección longitudinal, no siendo ninguno de ellos el espacio de maquinaria. Además, todo buque de este tipo, de eslora superior a 225 metros (738 pies), cuando esté cargado hasta su flotación en carga de verano, deberá permanecer a flote en una condición satisfactoria de equilibrio después de la inundación del espacio de máquinas, considerado por separado, al que se le supondrá una permeabilidad del 85 por 100.

(10) A los buques de tipo «B» que en emplazamientos de clase 1 tengan escotillas dotadas de tapas que cumplan con las prescripciones de la regla 15, excepto las del párrafo (7), se les deberá asignar francobordos basados en los valores dados en la Tabla B de la regla 28, incrementados en los valores que se dan en las tablas siguientes:

*Incremento de francobordo sobre el francobordo tabular para buques de tipo «B», cuyas tapas de escotilla no cumplen con lo dispuesto en la regla 15 (7) o 16*

Eslora del buque Metros	Francobordo Milímetros	Eslora del buque Metros	Francobordo Milímetros
108 y menor	50	155	247
109	52	156	251
110	55	157	254
111	57	158	258
112	59	159	261
113	62	160	264
114	64	161	267
115	68	162	270
116	70	163	273
117	73	164	275
118	76	165	278
119	80	166	280
120	84	167	283
121	87	168	285
122	91	169	287
123	95	170	290
124	99	171	292
125	103	172	294
126	108	173	297
127	112	174	299
128	116	175	301
129	121	176	304
130	126	177	306
131	131	178	308
132	136	179	311
133	142	180	313
134	147	181	315
135	153	182	318
136	159	183	320
137	164	184	322
138	170	185	325
139	175	186	327
140	181	187	329
141	186	188	332
142	191	189	334
143	196	190	336
144	201	191	339
145	206	192	341
146	210	193	343
147	215	194	346
148	219	195	348
149	224	196	350
150	228	197	353
151	232	198	355
152	236	199	357
153	240	200	358
154	244		

Los francobordos correspondientes a esloras intermedias se obtendrán por interpolación lineal.

Los francobordos de los buques de más de 200 metros de eslora serán fijados por la Administración.

*Incremento de francobordo sobre el francobordo tabular, para buques de tipo «B», cuyas tapas de escotilla no cumplen con lo dispuesto en la regla 15 (7) o 16*

Eslora del buque Pies	Francobordo Pulgadas	Eslora del buque Pies	Francobordo Pulgadas
350 y menor	2,0	450	6,4
360	2,3	460	7,0
370	2,6	470	7,6
380	2,9	480	8,2
390	3,3	490	8,7
400	3,7	500	9,2
410	4,2	510	9,6
420	4,7	520	10,0
430	5,2	530	10,4
440	5,8	540	10,7

Eslora del buque — Pies	Francobordo — Pulgadas	Eslora del buque — Pies	Francobordo — Pulgadas	Eslora del buque — Metros	Francobordo — Milímetros	Eslora del buque — Metros	Francobordo — Milímetros
550	11,0	610	13,1	98	1105	177	2357
560	11,4	620	13,4	99	1120	178	2369
570	11,8	630	13,6	100	1135	179	2381
580	12,1	640	13,9	101	1151	180	2393
590	12,5	650	14,1	102	1166	181	2405
600	12,8	660	14,3	105	1181	182	2416
				104	1196	183	2428
				105	1212	184	2440
				106	1228	185	2451
				107	1244	186	2463
				108	1260	187	2474
				109	1276	188	2486
				110	1293	189	2497
				111	1309	190	2508
				112	1326	191	2519
				113	1342	192	2530
				114	1359	193	2541
				115	1376	194	2552
				116	1392	195	2562
				117	1409	196	2572
				118	1426	197	2582
				119	1442	198	2592
				120	1459	199	2602
				121	1476	200	2612
				122	1494	201	2622
				123	1511	202	2632
				124	1528	203	2641
				125	1546	204	2650
				126	1563	205	2659
				127	1580	206	2669
				128	1598	207	2678
				129	1615	208	2687
				130	1632	209	2696
				131	1650	210	2705
				132	1667	211	2714
				133	1684	212	2723
				134	1702	213	2732
				135	1719	214	2741
				136	1736	215	2749
				137	1753	216	2758
				138	1770	217	2767
				139	1787	218	2775
				140	1803	219	2784
				141	1820	220	2792
				142	1837	221	2801
				143	1853	222	2809
				144	1870	223	2817
				145	1886	224	2825
				146	1903	225	2833
				147	1919	226	2841
				148	1935	227	2849
				149	1952	228	2857
				150	1968	229	2865
				151	1984	230	2872
				152	2000	231	2880
				153	2016	232	2888
				154	2032	233	2895
				155	2048	234	2903
				156	2064	235	2910
				157	2080	236	2918
				158	2096	237	2925
				159	2111	238	2932
				160	2126	239	2939
				161	2141	240	2946
				162	2155	241	2953
				163	2169	242	2959
				164	2184	243	2966
				165	2198	244	2973
				166	2212	245	2979
				167	2226	246	2986
				168	2240	247	2992
				169	2254	248	3000
				170	2268	249	3006
				171	2281	250	3012
				172	2294	251	3018
				173	2307	252	3024
				174	2320	253	3030
				175	2332	254	3036
				176	2345	255	3042

Los francobordos correspondientes a esloras intermedias se obtendrán por interpolación línea.  
Los francobordos de los buques de más de 660 pies de eslora serán fijados por la Administración.

(11) A las gabarras, bateas y otras embarcaciones sin medios independientes de propulsión se les asignarán francobordos de acuerdo con lo previsto en estas reglas. Sin embargo, en el caso de gabarras no tripuladas no se aplicarán las prescripciones de las reglas 25, 26 (2) y (3) y 39. A estas gabarras sin tripulación, cuando tengan en la cubierta de francobordo solamente pequeñas aberturas de acceso cerradas por tapas de acero o material equivalente, estancas a la intemperie y provistas de frisas, se les podrán asignar francobordos un 25 por 100 menores que los calculados de acuerdo con estas reglas.

REGLA 28

Tablas de francobordo

Buques de tipo «A».

(1) El francobordo tabular para los buques de tipo «A» se determinará por medio de la tabla siguiente:

TABLA A

Tabla de francobordo para buques de tipo «A»

Eslora del buque — Metros	Francobordo — Milímetros	Eslora del buque — Metros	Francobordo — Milímetros
24	200	61	587
25	208	62	600
26	217	63	613
27	225	64	626
28	233	65	639
29	242	66	653
30	250	67	666
31	258	68	680
32	267	69	693
33	275	70	706
34	283	71	720
35	292	72	733
36	300	73	746
37	308	74	760
38	316	75	773
39	325	76	786
40	334	77	800
41	344	78	814
42	354	79	828
43	364	80	841
44	374	81	855
45	385	82	869
46	396	83	883
47	408	84	897
48	420	85	911
49	432	86	926
50	443	87	940
51	455	88	955
52	467	89	969
53	478	90	984
54	490	91	999
55	503	92	1014
56	516	93	1029
57	530	94	1044
58	544	95	1059
59	559	96	1074
60	573	97	1089

Eslo- ra del buque — Metros	Francobordo — Milímetros	Eslo- ra del buque — Metros	Francobordo — Milímetros	Eslo- ra del buque — Pies	Francobordo — Pulgadas	Eslo- ra del buque — Pies	Francobordo — Pulgadas
256	3048	311	3302	260	32,8	740	111,7
257	3054	312	3305	270	34,6	750	112,6
258	3060	313	3308	280	36,3	760	113,5
259	3066	314	3312	290	38,0	770	114,4
260	3072	315	3315	300	39,7	780	115,3
261	3078	316	3318	310	41,4	790	116,1
262	3084	317	3322	320	43,2	800	117,0
263	3089	318	3325	330	45,0	810	117,8
264	3095	319	3328	340	46,9	820	118,6
265	3101	320	3331	350	48,8	830	119,3
266	3106	321	3334	360	50,7	840	120,1
267	3112	322	3337	370	52,7	850	120,7
268	3117	323	3339	380	54,7	860	121,4
269	3123	324	3342	390	56,8	870	122,1
270	3128	325	3345	400	58,8	880	122,7
271	3133	326	3347	410	60,9	890	123,4
272	3138	327	3350	420	62,9	900	124,0
273	3143	328	3353	430	65,0	910	124,6
274	3148	329	3355	440	67,0	920	125,2
275	3153	330	3358	450	69,1	930	125,7
276	3158	331	3361	460	71,1	940	126,2
277	3163	332	3363	470	73,1	950	126,7
278	3167	333	3366	480	75,1	960	127,2
279	3172	334	3368	490	77,1	970	127,7
280	3176	335	3371	500	79,0	980	128,1
281	3181	336	3373	510	80,9	990	128,6
282	3185	337	3375	520	82,7	1000	129,0
283	3189	338	3378	530	84,5	1010	129,4
284	3194	339	3380	540	86,3	1020	129,9
285	3198	340	3382	550	88,0	1030	130,3
286	3202	341	3385	560	89,6	1040	130,7
287	3207	342	3387	570	91,1	1050	131,0
288	3211	343	3389	580	92,6	1060	131,4
289	3215	344	3392	590	94,1	1070	131,7
290	3220	345	3394	600	95,5	1080	132,0
291	3224	346	3396	610	96,9	1090	132,3
292	3228	347	3399	620	98,3	1100	132,6
293	3233	348	3401	630	99,6	1110	132,9
294	3237	349	3403	640	100,9	1120	133,2
295	3241	350	3406	650	102,1	1130	133,5
296	3246	351	3408	660	103,3	1140	133,8
297	3250	352	3410	670	104,4	1150	134,0
298	3254	353	3412	680	105,5	1160	134,3
299	3258	354	3414	690	106,6	1170	134,5
300	3262	355	3416	700	107,7	1180	134,7
301	3266	356	3418	710	108,7	1190	135,0
302	3270	357	3420	720	109,7	1200	135,2
303	3274	358	3422	730	110,7		
304	3278	359	3423				
305	3281	360	3425				
306	3285	361	3427				
307	3288	362	3428				
308	3292	363	3430				
309	3295	364	3432				
310	3298	365	3433				

Los francobordos correspondientes a esloras intermedias se obtendrán por interpolación lineal.  
Los francobordos de los buques de más de 1.200 pies de eslora serán fijados por la Administración

**Buques de tipo «B»**

(2) El francobordo tabular para buques de tipo «B» se determinará por medio de la siguiente tabla:

**TABLA B**

*Tabla de francobordo para buques de tipo «B»*

Eslo- ra del buque — Metros	Francobordo — Milímetros	Eslo- ra del buque — Metros	Francobordo — Milímetros
24	200	35	292
25	208	36	300
26	217	37	308
27	225	38	316
28	233	39	325
29	242	40	334
30	250	41	344
31	258	42	354
32	267	43	364
33	275	44	374
34	283	45	385

Los francobordos correspondientes a esloras intermedias se obtendrán por interpolación lineal.  
Los francobordos de los buques de más de 365 metros de eslora serán fijados por la Administración

**TABLA A**

*Tabla de francobordo para buques de tipo «A»*

Eslo- ra del buque — Pies	Francobordo — Pulgadas	Eslo- ra del buque — Pies	Francobordo — Pulgadas
80	8,0	170	18,3
90	8,9	180	19,8
100	9,8	190	21,3
110	10,8	200	22,9
120	11,9	210	24,5
130	13,0	220	26,2
140	14,2	230	27,8
150	15,5	240	29,5
160	16,9	250	31,1

Eslera del buque — Metros	Francobordo — Milímetros						
46	396	125	1793	204	3330	283	4432
47	408	126	1815	205	3347	284	4443
48	420	127	1837	206	3363	285	4455
49	432	128	1859	207	3380	286	4467
50	443	129	1880	208	3397	287	4478
51	455	130	1901	209	3413	288	4490
52	467	131	1921	210	3430	289	4502
53	478	132	1940	211	3445	290	4513
54	490	133	1959	212	3460	291	4525
55	503	134	1979	213	3475	292	4537
56	516	135	2000	214	3490	293	4548
57	530	136	2021	215	3505	294	4560
58	544	137	2043	216	3520	295	4572
59	559	138	2065	217	3537	296	4583
60	573	139	2087	218	3554	297	4595
61	587	140	2109	219	3570	298	4607
62	601	141	2130	220	3586	299	4618
63	615	142	2151	221	3601	300	4630
64	629	143	2171	222	3615	301	4642
65	644	144	2190	223	3630	302	4654
66	659	145	2209	224	3645	303	4665
67	674	146	2229	225	3660	304	4676
68	689	147	2250	226	3675	305	4686
69	705	148	2271	227	3690	306	4695
70	721	149	2293	228	3705	307	4704
71	738	150	2315	229	3720	308	4714
72	754	151	2334	230	3735	309	4725
73	769	152	2354	231	3750	310	4736
74	784	153	2375	232	3765	311	4748
75	800	154	2396	233	3780	312	4757
76	816	155	2418	234	3795	313	4768
77	833	156	2440	235	3808	314	4779
78	850	157	2460	236	3821	315	4790
79	868	158	2480	237	3835	316	4801
80	887	159	2500	238	3849	317	4812
81	905	160	2520	239	3864	318	4823
82	923	161	2540	240	3880	319	4834
83	942	162	2560	241	3893	320	4844
84	960	163	2580	242	3906	321	4855
85	978	164	2600	243	3920	322	4866
86	996	165	2620	244	3934	323	4878
87	1015	166	2640	245	3949	324	4890
88	1034	167	2660	246	3965	325	4899
89	1054	168	2680	247	3978	326	4909
90	1075	169	2698	248	3992	327	4920
91	1096	170	2716	249	4005	328	4931
92	1116	171	2736	250	4018	329	4943
93	1135	172	2754	251	4032	330	4955
94	1154	173	2774	252	4045	331	4965
95	1172	174	2795	253	4058	332	4975
96	1190	175	2815	254	4072	333	4985
97	1209	176	2836	255	4085	334	4995
98	1229	177	2855	256	4098	335	5005
99	1250	178	2875	257	4112	336	5015
100	1271	179	2896	258	4125	337	5025
101	1293	180	2915	259	4139	338	5035
102	1315	181	2933	260	4152	339	5045
103	1337	182	2952	261	4165	340	5055
104	1359	183	2970	262	4177	341	5065
105	1380	184	2988	263	4189	342	5075
106	1401	185	3007	264	4201	343	5086
107	1421	186	3025	265	4214	344	5097
108	1440	187	3044	266	4227	345	5108
109	1459	188	3062	267	4240	346	5119
110	1479	189	3080	268	4252	347	5130
111	1500	190	3098	269	4264	348	5140
112	1521	191	3116	270	4276	349	5150
113	1543	192	3134	271	4289	350	5160
114	1565	193	3151	272	4302	351	5170
115	1587	194	3167	273	4315	352	5180
116	1609	195	3185	274	4327	353	5190
117	1630	196	3202	275	4339	354	5200
118	1651	197	3219	276	4350	355	5210
119	1671	198	3235	277	4362	356	5220
120	1690	199	3249	278	4373	357	5230
121	1709	200	3264	279	4385	358	5240
122	1729	201	3280	280	4397	359	5250
123	1750	202	3296	281	4408	360	5260
124	1771	203	3313	282	4420	361	5268

Eslora del buque — Metros	Francobordo — Milímetros	Eslora del buque — Metros	Francobordo — Milímetros
362	5276	364	5294
363	5285	365	5303

Los francobordos correspondientes a esloras intermedias se obtendrán por interpolación lineal.

Los francobordos de los buques de más de 365 metros de eslora serán fijados por la Administración.

TABLA B

Tabla de francobordo para buques de tipo «B»

Eslora del buque — Metros	Francobordo — Milímetros	Eslora del buque — Metros	Francobordo — Milímetros
80	8,0	650	127,3
90	8,9	660	129,3
100	9,8	670	131,3
110	10,8	680	133,3
120	11,9	690	135,3
130	13,0	700	137,1
140	14,2	710	139,0
150	15,5	720	140,9
160	16,9	730	142,7
170	18,3	740	144,5
180	19,8	750	146,3
190	21,3	760	148,1
200	22,9	770	149,8
210	24,7	780	151,5
220	26,6	790	153,2
230	28,5	800	154,8
240	30,4	810	156,4
250	32,4	820	158,0
260	34,4	830	159,6
270	36,5	840	161,2
280	38,7	850	162,8
290	41,0	860	164,3
300	43,3	870	165,9
310	45,7	880	167,4
320	48,2	890	168,9
330	50,7	900	170,4
340	53,2	910	171,8
350	55,7	920	173,3
360	58,2	930	174,7
370	60,7	940	176,1
380	63,2	950	177,5
390	65,7	960	178,9
400	68,2	970	180,3
410	70,7	980	181,7
420	73,2	990	183,1
430	75,7	1000	184,4
440	78,2	1010	185,8
450	80,7	1020	187,2
460	83,1	1030	188,5
470	85,6	1040	189,8
480	88,1	1050	191,0
490	90,6	1060	192,3
500	93,1	1070	193,5
510	95,6	1080	194,8
520	98,1	1090	196,1
530	100,6	1100	197,3
540	103,0	1110	198,6
550	105,4	1120	199,9
560	107,7	1130	201,2
570	110,0	1140	202,3
580	112,3	1150	203,5
590	114,6	1160	204,6
600	116,8	1170	205,8
610	119,0	1180	206,9
620	121,1	1190	208,1
630	123,2	1200	209,3
640	125,3		

Los francobordos correspondientes a esloras intermedias se obtendrán por interpolación lineal.

Los francobordos de los buques de más de 1.200 pies de eslora serán fijados por la Administración.

REGLA 29

Corrección al francobordo para buques de eslora inferior a los 100 metros (328 pies)

El francobordo tabular para los buques de tipo «B», de eslora comprendida entre 24 metros (79 pies) y 100 metros (28 pies) con superestructuras cerradas de una longitud efectiva hasta de 35 por 100 de la eslora, se deberá incrementar en la siguiente cantidad:

$$7,5 (100 - L) (0,35 - \frac{E}{L}) \text{ milímetros}$$

siendo L = eslora del buque en metros.

E = longitud efectiva de las superestructuras, en metros, según se define en la regla 35;

o bien

$$0,09 (328 - L) (0,35 - \frac{E}{L}) \text{ pulgadas}$$

siendo L = eslora del buque en pies,

E = longitud efectiva de las superestructuras en pies, según se define en la regla 35.

REGLA 30

Corrección por coeficiente de bloque

Cuando el coeficiente de bloque (C<sub>b</sub>) es superior a 0,68, el francobordo tabular especificado en la regla 28 después de ser modificado, si ha lugar a ello, por las reglas 27 (8), 27 (10)

y 29, se multiplicará por el factor  $\frac{C_b + 0,68}{1,36}$

REGLA 31

Corrección por puntal

(1) Cuando D excede de  $\frac{L}{15}$ , el francobordo deberá aumentarse en  $(D - \frac{L}{15}) R$  milímetros, siendo  $R = \frac{L}{0,48}$  para esloras

inferiores a 120 metros y 250 para esloras de 120 metros o

mayores o:  $(D - \frac{L}{15}) R$  pulgadas, siendo  $R = \frac{L}{131,2}$  para esloras

inferiores a 393,6 pies y 3 para esloras de 393,6 pies y mayores.

(2) Cuando D sea menor que  $\frac{L}{15}$  no se hará reducción

alguna, excepto en los buques con superestructuras cerradas que cubran al menos una longitud igual a 0,6L en el centro del buque, o bien con un tronco completo o una combinación de superestructuras cerradas separadas y troncos que se extiendan de manera continua de proa a popa, en cuyo caso el francobordo se reducirá en la proporción prescrita en el párrafo (1) de esta regla.

(3) Cuando la altura de la superestructura o del tronco sea inferior a la normal, la reducción será proporcional a la relación entre la altura real y la altura normal definida en la regla 33.

REGLA 32

Corrección por posición de la línea de cubierta

Cuando el puntal real hasta el borde superior de la marca de la línea de cubierta sea superior o inferior a D, la diferencia entre los puntales se añadirá o restará respectivamente al francobordo.

REGLA 33

Altura normal de las superestructuras

La altura normal de una superestructura será la que se indica en la tabla siguiente:

Altura normal (en metros)

L (metros)	Saltillo	Todas las demás superestructuras
30 o menos	0,90	1,80
75	1,20	1,80
126 o más	1,80	2,30

Altura normal (en pies)

L (Pies)	Saltillo	Todas las demás superestructuras
98,5 o menos	3,0	5,9
246	3,9	5,9
410 o más	5,9	7,5

Las alturas normales para esloras intermedias del buque se obtendrán por interpolación lineal.

REGLA 34

Longitud de las superestructuras

(1) Excepto lo previsto en el párrafo (2) de esta regla, la longitud de una superestructura (S) será la longitud media de aquella parte de la superestructura que quede dentro de la eslora (L).

(2) Cuando el mamparo final de una superestructura cerrada se extienda con una curvatura convexa regular más allá de su intersección con los costados de la superestructura, la longitud de ésta se podrá incrementar basándose en un mamparo plano equivalente. Este incremento será de dos tercios de la extensión longitudinal hacia proa o hacia popa de la parte curva del mamparo. La flecha máxima que puede tenerse en cuenta al determinar este incremento será la mitad de la manga de la superestructura en el punto de intersección del extremo curvo de la superestructura con su costado.

REGLA 35

Longitud efectiva de las superestructuras

(1) Excepto lo dispuesto en el párrafo (2) de esta regla, la longitud efectiva (E) de una superestructura cerrada de altura normal será su longitud real.

(2) En aquellos casos en que una superestructura cerrada de altura normal esté retranqueada o retirada de los costados del buque en la medida permitida en la regla 3 (10), su longitud efectiva será la longitud modificada por la relación b/B, siendo:

'b' la anchura de la superestructura a la mitad de su longitud; y

'B' la manga del buque a la mitad de la longitud de la superestructura.

Cuando una superestructura esté retranqueada o retirada en una parte de su longitud, esta modificación se aplicará solamente a la parte retranqueada.

(3) Cuando la altura de una superestructura cerrada sea menor de la normal, la longitud efectiva será su longitud real reducida en la relación de su altura real a la altura normal. Cuando la altura exceda de la altura normal no se hará ningún

aumento para obtener la longitud efectiva de la superestructura.

(4) La longitud efectiva de un saltillo, si está dotado a proa con un mamparo intacto, será su longitud real hasta un máximo de 0,6L. Cuando el mamparo no sea intacto, el saltillo se considerará como una toldilla de altura inferior a la normal.

(5) La longitud efectiva de las superestructuras que no sean cerradas será nula.

REGLA 36

Troncos

(1) Para que un tronco o construcción análoga que no se extienda de banda a banda del buque se considere eficaz, deberá cumplir con las siguientes condiciones:

a) el tronco será al menos tan resistente como una superestructura;

b) las escotillas estarán dispuestas en la cubierta del tronco, las brazolas y tapas de las escotillas cumplirán con las prescripciones de las reglas 13 a 16 inclusive y la anchura del trancañil de la cubierta del tronco será de amplitud suficiente para constituir una pasarela satisfactoria y proporcionará una rigidez lateral adecuada. Sin embargo, en la cubierta de francobordo se podrán permitir pequeñas aberturas de acceso con tapas estancas;

c) la cubierta del tronco o de varios troncos separados unidos a las superestructuras por pasarelas permanentes y eficaces proporcionarán una plataforma longitudinal permanente de trabajo dotada de barandillas;

d) los ventiladores estarán protegidos por el tronco, por tapas estancas o cualquier otro sistema equivalente;

e) en las partes de la cubierta de francobordo, en la zona del tronco expuestas a la intemperie, existirán barandillas abiertas al menos en la mitad de su longitud;

f) los tambuchos de maquinaria estarán protegidos por el tronco por una superestructura de altura normal por lo menos o por una caseta de la misma altura y de resistencia equivalente;

g) la anchura del tronco será al menos igual al 60 por 100 de la manga del buque; y

h) cuando no exista superestructura, la longitud del tronco será al menos igual a 0,6L.

(2) La longitud efectiva de un tronco eficaz será su longitud total reducida en la relación entre su anchura media y B.

(3) La altura normal de un tronco será la altura normal de una superestructura que no sea un saltillo.

(4) Cuando la altura de un tronco sea menor de la normal, su longitud efectiva se reducirá en la relación entre las alturas real y normal. Cuando la altura de las brazolas de escotilla en la cubierta del tronco sea menor que la exigida por la regla 15 (1), la altura del tronco se reducirá en la diferencia entre la altura real y la altura reglamentaria de las brazolas.

REGLA 37

Reducción por superestructuras y troncos

(1) Cuando la longitud efectiva de las superestructuras y troncos sea igual a 1,0L, la reducción del francobordo será de 350 milímetros para 24 metros de eslora del buque, 860 milímetros para 75 metros de eslora y 1.070 milímetros para 122 metros de eslora y esloras superiores (14 pulgadas para 79 pies de eslora del buque, 34 pulgadas para 279 pies de eslora y 42 pulgadas para 400 pies de eslora y esloras superiores); las reducciones correspondientes a esloras intermedias se obtendrán por interpolación lineal.

(2) Cuando la longitud total efectiva de las superestructuras y troncos sea inferior a 1,0L, la reducción será un porcentaje obtenido de una de las tablas siguientes:

Porcentaje de reducción para buques de tipo «A»

Porcentajes de reducción para todos los tipos de superestructuras .....	Longitud efectiva total de superestructuras y troncos										
	0	0,1L	0,2L	0,3L	0,4L	0,5L	0,6L	0,7L	0,8L	0,9L	1,0L
	0	7	14	21	31	41	52	63	75,3	87,7	100

Los porcentajes correspondientes a longitudes intermedias de superestructuras se obtendrán por interpolación lineal.

Porcentaje de reducción para buques de tipo «B»

	Longitud efectiva total de superestructuras y troncos											
	Línea	0	0,1L	0,2L	0,3L	0,4L	0,5L	0,6L	0,7L	0,8L	0,9L	1,0L
Buques con castillo y sin puente aislado ...	I	0	5	10	16	23,5	32	46	63	75,3	87,7	100
Buques con castillo y puente aislado .....	II	0	6,3	12,7	19	27,5	36	46	63	75,3	87,7	100

Los porcentajes correspondientes a longitudes intermedias de superestructuras se obtendrán por interpolación lineal.

(3) Para buques de tipo «B»:

(a) Cuando la longitud efectiva de un puente sea menor de 0,2L, los porcentajes se obtendrán por interpolación lineal entre las líneas I y II.

(b) Cuando la longitud efectiva de un castillo sea mayor de 0,4L, los porcentajes se obtendrán de la línea II.

(c) Cuando la longitud efectiva de un castillo sea menor de 0,07L, los porcentajes anteriores se reducirán en la siguiente cantidad:

$$5 \times \frac{(0,07L - f)}{0,07L}$$

siendo f la longitud efectiva del castillo.

REGLA 38

Arrufo

Observaciones generales.

(1) El arrufo se medirá desde la cubierta en el costado hasta una línea de referencia trazada paralelamente a la quilla y que pase por el punto de la línea de arrufo correspondiente al centro del buque.

(2) En buques proyectados con asiento de quilla el arrufo se medirá respecto a una línea de referencia trazada paralelamente a la flotación de proyecto en carga.

(3) En los buques de cubierta corrida y en los buques con superestructuras separadas el arrufo se medirá en la cubierta de francobordo.

(4) En buques en que la parte alta de los costados sea de forma no usual, existiendo un escalonamiento o discontinuidad en la parte alta de los costados, el arrufo se considerará en relación al puntal equivalente en el centro del buque.

(5) En buques con una superestructura de altura normal que se extienda sobre toda la longitud de la cubierta de francobordo el arrufo se medirá en la cubierta de la superestructura. Cuando la altura exceda a la altura normal la diferencia mínima (Z) entre las alturas real y normal se añadirá a cada una de las ordenadas extremas. Análogamente las ordenadas inter-

medias, a distancias de  $\frac{1}{6}L$  y  $\frac{1}{3}L$  de cada una de las perpen-

diculares, se incrementarán en 0,444Z y 0,111Z, respectivamente.

(6) Cuando la cubierta de una superestructura cerrada tenga al menos el mismo arrufo que la parte expuesta de la cubierta de francobordo, no se tendrá en cuenta el arrufo de la parte cerrada de la cubierta de francobordo.

(7) Cuando una toldilla o un castillo cerrados sean de altura normal, con un arrufo mayor que el de la cubierta de francobordo, o sean de altura mayor que la normal, se aumentará el arrufo de la cubierta de francobordo en la forma prevista en el párrafo 12 de esta regla.

Curvas de arrufo normal.

(8) Las ordenadas de la curva de arrufo normal se dan en el cuadro siguiente:

Curva de arrufo normal

(L en metros)

Situación	Ordenadas (en milímetros)	Factor
Perpendicular de popa ... ..	L	1
	25 ( $\frac{L}{3} + 10$ )	
	L	
	11,1 ( $\frac{L}{3} + 10$ )	
Mitad de popa ... ..	1/6 L desde la p. de Pp. ... ..	3
	1/3 L desde la p. de Pp. ... ..	
Centro del barco ... ..	2,8 ( $\frac{L}{3} + 10$ )	3
	0	
Centro del barco ... ..	0	1
	L	
1/3 L desde la p. de Pr. ... ..	5,6 ( $\frac{L}{3} + 10$ )	3
	L	
Mitad de proa ... ..	1/6 L desde la p. de Pr. ... ..	3
	22,2 ( $\frac{L}{3} + 10$ )	
Perpendicular de proa ... ..	L	1
	50 ( $\frac{L}{3} + 10$ )	

Curva de arrufo normal

(L en pies)

	Situación	Ordenadas (en pulgadas)	Factor
Mitad de popa ... ..	Perpendicular de popa ... ..	0,1 L + 10	1
	1/6 L desde la p. de Pp. ... ..	0,0444 L + 4,44	3
	1/3 L desde la p. de Pp. ... ..	0,0111 L + 1,11	3
	Centro del barco ... ..	0	1
Mitad de proa ... ..	Centro del barco ... ..	0	1
	1/3 L desde la p. de Pr. ... ..	0,0222 L + 2,22	3
	1/6 L desde la p. de Pr. ... ..	0,0888 L + 8,88	3
	Perpendicular de proa ... ..	0,2 L + 20	1

Medida de las variaciones respecto a la curva de arrufo normal.

(9) Cuando la curva de arrufo sea diferente de la normal, las cuatro ordenadas de cada una de las curvas en las mitades de proa o de popa se multiplicarán por los factores correspondientes que se dan en la última columna de la tabla del párrafo (8). La diferencia entre las sumas de los productos así obtenidos y la de los productos correspondientes al arrufo normal, dividida por 8, indica la deficiencia o exceso de arrufo en las mitades de proa o de popa. La media aritmética de los valores así obtenidos expresa el exceso o deficiencia de arrufo de la cubierta.

(10) Cuando el arrufo expresado por la mitad de popa de la curva sea superior al normal y el correspondiente a la mitad de proa sea inferior al normal, no se concederá ninguna reducción del francobordo por el exceso de arrufo de la parte de popa y solamente se considerará la deficiencia de arrufo de la parte de proa.

(11) Cuando el arrufo expresado por la mitad de proa de la curva exceda del normal y el correspondiente a la parte de popa de la curva no sea inferior al 75 por 100 del normal, se concederá la reducción correspondiente a la parte en exceso. Cuando el arrufo de la mitad de popa sea inferior al 50 por 100 del normal no se concederá reducción por el exceso de arrufo a proa. Cuando el arrufo a popa esté comprendido entre el 50 y el 75 por 100 del arrufo normal, se concederán reducciones intermedias por el exceso de arrufo a proa.

(12) Cuando se conceda un exceso de arrufo por una toldilla o un castillo, se utilizará la siguiente fórmula:

$$s = \frac{y L'}{3 L}$$

en donde s = suplemento de arrufo, a deducir del defecto o añadir al exceso de arrufo,

y = diferencia entre las alturas real y normal de la superestructura en el extremo de la línea de arrufo,

L' = longitud media de la parte cerrada de la toldilla o castillo, hasta un máximo de 0,5L,

L = eslora del buque, según se define en la regla 3 (1) de este anejo.

La fórmula arriba indicada da una curva parabólica, tangente a la curva de arrufo real en la cubierta de francobordo, y que corta a la ordenada extrema en un punto situado por debajo de la cubierta de la superestructura, a una distancia de esta cubierta igual a la altura normal de una superestructura. La cubierta de la superestructura no deberá estar en ningún punto a una altura, por encima de esta curva, inferior a la altura normal. Esta curva deberá usarse para determinar la curva de arrufo para las mitades de proa y de popa del barco.

Corrección por variaciones respecto a la curva de arrufo normal.

(13) La corrección por arrufo deberá ser el defecto o exceso de arrufo (véanse párrafos (9) a (11) inclusive de esta regla) multiplicada por

$$0,75 - \frac{S}{2L}$$

siendo S la longitud total de superestructuras cerradas.

Adición por defecto de arrufo.

(14) Cuando el arrufo sea menor del normal; la corrección por deficiencia de arrufo (véase párrafo (13) de esta regla) se añadirá al francobordo.

Reducción por exceso de arrufo.

(15) En los buques que tengan una superestructura cerrada que se extienda desde 0,1L a proa hasta 0,1L a popa del centro del buque, la corrección por exceso de arrufo, calculada en la forma indicada en el párrafo (13) de esta regla se deberá restar del francobordo; en los buques en que no exista superestructura cerrada situada en el centro del buque no se hará reducción alguna en el francobordo; cuando una superestructura cerrada ocupe una extensión menor que desde 0,1L a proa hasta 0,1L a popa del centro del buque, la reducción se hará por interpolación lineal. La máxima reducción por exceso de arrufo será de 125 milímetros por cada 100 metros de eslora (1 1/2 pulgadas por cada 100 pies de eslora).

REGLA 39

Altura mínima de proa

(1) La altura de proa, definida como distancia vertical, en la perpendicular de proa, entre la flotación correspondiente al francobordo de verano asignado y al asiento de proyecto, y el canto alto, en el costado, de la cubierta expuesta, no será inferior a los valores dados por las siguientes fórmulas:

para buques de eslora inferior a 250 metros,

$$56 L \left(1 - \frac{L}{500}\right) \frac{1,36}{C_b + 0,68} \text{ milímetros;}$$

para buques de 250 metros y más de eslora,

$$7000 \frac{1,36}{C_b + 0,69} \text{ milímetros}$$

siendo L la eslora del buque en metros y C<sub>b</sub> el coeficiente de bloque, que no se tomará inferior a 0,68;

o bien,

para buques de eslora inferior a 820 pies,

$$0,672 L \left(1 - \frac{L}{1640}\right) \frac{1,36}{C_b + 0,68} \text{ pulgadas;}$$

para buques de 820 pies de eslora y más,

$$275,6 \frac{1,36}{C_b + 0,68} \text{ pulgadas}$$

siendo L la eslora del buque en pies y C<sub>b</sub> el coeficiente de bloque, que no se tomará inferior a 0,68.

(2) Cuando la altura de proa requerida, según el párrafo (1) de esta regla, se obtenga mediante arrufo, éste se extenderá por lo menos en un 15 por 100 de la eslora del buque, medido desde la perpendicular de proa. Cuando se obtenga disponiendo

una superestructura, ésta se extenderá desde la roda hasta un punto situado al menos a 0,07L a popa de la perpendicular de proa, y deberá cumplir con las siguientes condiciones:

a) para barcos de eslora no superior a 100 metros (328 pies) deberá ser cerrada, según la definición de la regla 3 (10), y

b) para buques de eslora mayor de 100 metros (323 pies) no necesitará cumplir con la regla 3 (10), pero deberá estar provista de dispositivos de cierre que satisfagan a la Administración.

La Administración podrá conceder una consideración especial a los buques que para cumplir exigencias excepcionales de servicio no puedan satisfacer las prescripciones de los párrafos (1) y (2) de esta regla.

#### REGLA 40

##### Francobordos mínimos

###### Francobordo de verano.

(1) El francobordo mínimo de verano será el francobordo obtenido de las tablas de la regla 28, modificado por las correcciones de las reglas 27, en la medida en que sea aplicable; 29, 30, 31, 32, 37, 38 y, si hay lugar a ello, la regla 39 de este anejo.

(2) El francobordo en agua salada, calculado de acuerdo con el párrafo (1) de esta regla, pero sin la corrección por línea de cubierta que se indica en la regla 32, no deberá ser inferior a 50 milímetros (dos pulgadas). Para los buques que tengan en las partes expuestas de la cubierta de francobordo escotillas con tapas que no satisfagan las prescripciones de las reglas 15 (7), 16 ó 26, dicho francobordo no deberá ser inferior a 150 milímetros (seis pulgadas).

###### Francobordo tropical.

(3) El francobordo mínimo en la zona tropical será el francobordo obtenido restando del de verano un cuarenta y ochoavo del calado de verano, medido desde el canto alto de la quilla al centro del anillo de la marca de francobordo.

(4) El francobordo en agua salada, calculado de acuerdo con el párrafo (1) de esta regla, pero sin la corrección por línea de cubierta, como se indica en la regla 32, no será inferior a 50 milímetros (dos pulgadas). Para buques que tengan en emplazamientos de clase 1 escotillas con tapas que no cumplan las prescripciones de las reglas 15 (7), 16 ó 26, el francobordo no será inferior a 150 milímetros (seis pulgadas).

###### Francobordo de invierno.

(5) El francobordo mínimo de invierno será el francobordo obtenido añadiendo al francobordo de verano un cuarenta y ochoavo del calado de verano, medido desde el canto alto de la quilla hasta el centro del anillo de la marca de francobordo.

###### Francobordo para el Atlántico Norte, invierno.

(6) El francobordo mínimo para buques de eslora no superior a 100 metros (328 pies) que naveguen por cualquier parte del Atlántico Norte, definido en la regla 52 (anexo II), durante el período estacional de invierno, será el francobordo de invierno más 50 milímetros (dos pulgadas). Para los demás buques el francobordo para el Atlántico Norte, invierno, será el francobordo de invierno.

###### Francobordo de agua dulce.

(7) El francobordo mínimo en agua dulce de densidad igual a la unidad se obtendrá restando del francobordo mínimo en agua salada:

$$\frac{\Delta}{40 T} \text{ centímetros (pulgadas)}$$

donde  $\Delta$  = desplazamiento en agua salada, en toneladas, en la flotación en carga de verano,

T = toneladas por centímetro (pulgada) de inmersión en agua salada, en la flotación en carga de verano.

(8) Cuando el desplazamiento en la flotación en carga de verano no pueda determinarse con seguridad, la deducción será un cuarenta y ochoavo del calado de verano medido desde el canto alto de la quilla hasta el centro del anillo de la marca de francobordo.

## CAPITULO IV

### Prescripciones especiales para buques a los que se asigne un francobordo para el transporte de madera en cubierta

#### REGLA 41

##### Aplicación de este capítulo

Las reglas 42 a 45 inclusive serán de aplicación solamente para buques a los que se asignen francobordos para transportar madera.

#### REGLA 42

##### Definiciones

(1) *Cubertada de madera.*—El término «cubertada de madera» significa una carga de madera transportada sobre una parte sin cubrir de una cubierta de francobordo o de superestructura. Este término no incluye la pulpa de madera o cargas análogas.

(2) *Línea de carga para el transporte de madera en cubierta.* Puede considerarse que una cubertada de madera proporciona al buque flotabilidad adicional y una mayor protección contra la mar. Por esta razón, a los buques que lleven carga de madera en cubierta se les podrá conceder una reducción en el francobordo, que se calculará de acuerdo con lo previsto en la regla 45 y se marcará en el costado del buque en la forma indicada en la regla 6 (3) y (4). Sin embargo, con objeto de que este francobordo especial pueda concederse y usarse, la cubertada de madera deberá cumplir con ciertas condiciones, que se establecen en la regla 44, y el propio buque deberá también cumplir con determinadas condiciones en cuanto a su construcción, que se determinan en la regla 43.

#### REGLA 43

##### Construcción del buque

###### Superestructura.

(1) Los buques deberán tener un castillo de altura normal como mínimo y de una longitud al menos de 0,07L. Además, si el buque es de eslora inferior a 100 metros (328 pies) deberá tener a popa una toldilla de altura al menos igual a la normal, o un saltillo con una caseta o un tambucho sólidos, de acero, con la misma altura total al menos.

###### Tanques de doble fondo.

(2) Los tanques de doble fondo en la mitad de la eslora correspondiente al centro del buque deberán tener una subdivisión estanca longitudinal adecuada.

###### Amuradas.

(3) El buque deberá estar provisto de amuradas permanentes de una altura mínima de 1 metro (39 1/2 pulgadas), reforzadas de manera especial en el borde superior, soportadas por robustos barraganetes firmes a la cubierta y dotadas de las portas de desagüe necesarias, o bien de barandillas eficaces de la misma altura y de construcción especialmente robusta.

#### REGLA 44

##### Estiba

###### Generalidades.

(1) Las aberturas en la cubierta de intemperie sobre las que se estibe la carga deberán estar firmemente cerradas y con las llantas colocadas. Los ventiladores deberán ser protegidos de manera eficiente.

(2) La cubertada de madera deberá extenderse por lo menos sobre toda la longitud disponible, que es la longitud total del pozo o pozos entre superestructuras. Cuando no exista superestructura en el extremo de popa, la madera deberá extenderse por lo menos hasta el extremo popel de la escotilla de más a popa. La madera se estibará de la manera más compacta posible, hasta una altura al menos igual a la altura normal de una superestructura.

(3) En los buques que naveguen durante el invierno por zonas periódicas de invierno, la altura de la cubierta sobre la cubierta de intemperie no deberá exceder de un tercio de la manga máxima del buque.

(4) La carga de madera en cubierta se estibará apretadamente, se amarrará y se trincarán. No deberá interferir en modo alguno con la navegación y las faenas de a bordo.

**Posteleros**

(5) Cuando la naturaleza de la madera requiera la instalación de posteleros, éstos deberán tener una resistencia adecuada, teniendo en cuenta la manga del buque; su separación será proporcional a la longitud y la naturaleza de los maderos transportados, pero no deberá exceder de 3 metros (9.8 pies). Para afirmar los posteleros deberán proveerse angulares sólidos, tinteros metálicos o cualquier otro dispositivo de análoga eficacia.

**Trincas.**

(6) La carga de madera en cubierta deberá asegurarse de manera eficaz en toda su longitud por medio de trincas transversales independientes, espaciadas no más de 3 metros (9.8 pies) entre sí. Las orejetas para amarrar estas trincas deberán hacerse firmes de manera eficaz a la traca de cinta o a la traca de trancanil de la cubierta, a intervalos de no más de 3 metros (9.8 pies). La distancia desde un mamparo extremo de una superestructura a la primera orejeta no deberá ser mayor de 2 metros (6.6 pies). Cuando no existan mamparos se dispondrán orejetas y trincas a 0,6 metros (23.5 pulgadas) y 1.5 metros (4.9 pies) de los extremos de la cubierta de madera.

(7) Las trincas estarán formadas por cadenas de eslabones sin concreto de 19 milímetros (3/4 pulgadas) como mínimo, o por cables flexibles de resistencia equivalente, e irán provistas de ganchos de escape y tensores de rosca que serán accesibles en todo momento. Las trincas de cable deberán disponer de un trozo pequeño de cadena de eslabones largos, que permita regular su longitud.

(8) Cuando los maderos o tablonos sean de longitud menor de 3.6 metros (11.8 pies), se reducirá la distancia entre trincas o se adoptarán otras medidas adecuadas según la longitud de las piezas de madera.

(9) Todos los accesorios necesarios para aferrar las trincas deberán tener una resistencia que corresponda a la resistencia de las trincas.

**Estabilidad.**

(10) Se deberá prever un margen seguro de estabilidad en todos los momentos del viaje, teniendo en cuenta tanto los posibles aumentos de peso por absorción de agua y formación de hielo como las disminuciones por consumo de combustible y provisiones.

**Protección de la tripulación, acceso a los espacios de máquinas, etcétera.**

(11) Además de las prescripciones de la regla 25 (5) de este anejo, a cada banda de la cubierta se dispondrán barandillas o andariveles espaciados verticalmente no más de 33 centímetros (13 pulgadas) hasta una altura al menos de 1 metro (39 1/2 pulgadas) por encima de la carga.

**Aparatos de gobierno.**

(12) Los aparatos de gobierno deberán protegerse de manera eficaz contra cualquier daño que les pueda producir la carga, y en la medida de lo posible serán accesibles. Se tomarán medidas eficaces para poder gobernar en caso de avería en el aparato de gobierno principal.

**REGLA 45**

**Cálculo del francobordo**

(1) Los francobordos mínimos de verano se calcularán de acuerdo con las reglas 27 (5), 27 (6), 27 (11), 28, 29, 30, 31, 32, 37 y 38, con la única diferencia de que los porcentajes que figuran en la regla 37 se sustituirán por los siguientes:

Porcentaje de reducción para todos los tipos de superestructuras	Longitud efectiva total de las superestructuras										
	0	0,1L	0,2L	0,3L	0,4L	0,5L	0,6L	0,7L	0,8L	0,9L	1,0L
.....	20	31	42	53	64	70	76	82	88	94	100

Los porcentajes correspondientes a longitudes intermedias de superestructuras se obtendrán por interpolación lineal.

(2) El francobordo de invierno para el transporte de madera en cubierta se obtendrá añadiendo al francobordo de verano para transporte de madera un treinta y seisavo del calado de trazado de verano para madera.

(3) El francobordo de invierno en el Atlántico Norte para transporte de madera será el mismo francobordo de invierno en el Atlántico Norte prescrito en la regla 40 (6).

(4) El francobordo tropical para transporte de madera se obtendrá restando del francobordo de verano para transporte de madera un cuarenta y ochoavo del calado de trazado de verano correspondiente.

(5) El francobordo de agua dulce para transporte de madera se calculará de acuerdo con la regla 40 (7) a partir del francobordo de verano para transporte de madera.

**ANEJO II**

**Zonas, regiones y períodos estacionales**

Las zonas y regiones definidas en este anejo están basadas, en general, en los criterios siguientes:

**Verano.**—10 por 100 como máximo de vientos de fuerza 8 Beaufort (34 nudos) o mayor.

**Tropical.**—1 por 100 como máximo de vientos de fuerza 8 Beaufort (34 nudos) o mayor. No más de una tormenta tropical cada diez años, en una superficie de 5° en cuadro en uno cualquiera de los meses del año por separado.

Sin embargo, en algunas regiones especiales y por razones prácticas, se ha considerado conveniente adoptar cierta flexibilidad en la aplicación de este criterio.

A título informativo se adjunta a este anejo una carta de las zonas y regiones definidas a continuación.

**REGLA 46**

**Zonas y regiones periódicas de invierno del Hemisferio Norte**

(1) **Zonas periódicas de invierno I y II del Atlántico Norte.**

(a) La zona periódica de invierno I del Atlántico Norte estará comprendida entre el meridiano de longitud 50° W desde la costa de Groenlandia hasta la latitud de 45° N, el paralelo de latitud 45° N hasta la longitud 15° W, el meridiano de longitud 15° W hasta la latitud de 60° N, y el paralelo de latitud 60° N hasta el meridiano de Greenwich, y este meridiano hacia el Norte.

**Períodos estacionales:**

**INVIERNO:** 16 de octubre a 15 de abril.  
**VERANO:** 16 de abril a 15 de octubre.

(b) La zona periódica de invierno II del Atlántico Norte estará comprendida entre el meridiano de longitud 68° 30' W desde la costa de los Estados Unidos hasta la latitud 40° N, la loxodrómica desde este punto hasta el punto de 38° N de latitud y 73° W de longitud, el paralelo de latitud 38° N hasta la longitud 25° W y la loxodrómica desde este punto hasta el Cabo Toriñana.

Se excluirán de esta zona la zona periódica de invierno I del Atlántico Norte y el Mar Báltico, limitado por el paralelo correspondiente a la latitud del Skaw, en el Skagerrak.

**Períodos estacionales:**

**INVIERNO:** 1 de noviembre a 31 de marzo.  
**VERANO:** 1 de abril a 31 de octubre.

(2) *Región periódica de invierno del Atlántico Norte.*

Los límites de la región periódica de invierno del Atlántico Norte serán:

El meridiano de longitud 68° 30' W desde la costa de los Estados Unidos hasta la latitud de 40° N, la loxodrómica desde este punto hasta la intersección meridional del meridiano de 61° W con la costa de Canadá y las costas orientales de Canadá y de los Estados Unidos.

*Períodos estacionales:*

Para barcos de eslora superior a 100 metros (328 pies):

INVIERNO: 16 de diciembre a 15 de febrero.

VERANO: 16 de febrero a 15 de diciembre.

Para barcos de 100 metros (328 pies) de eslora y menores:

INVIERNO: 1 de noviembre a 31 de marzo.

VERANO: 1 de abril a 31 de octubre.

(3) *Zona periódica de invierno del Pacífico Norte.*

El límite meridional de la zona periódica de invierno del Pacífico Norte se define de la forma siguiente:

El paralelo de latitud 50° N desde la costa oriental de la URSS hasta la costa occidental de Sakhalin, la costa occidental de Sakhalin hasta la extremidad meridional de las islas Kuriles, la loxodrómica desde este punto hasta Wakkanai, en la Isla de Hokkaido (Japón), las costas oriental y meridional de Hokkaido hasta la longitud de 145° E, el meridiano de longitud 145° E hasta la latitud 35° N, el paralelo de latitud 35° N hasta el meridiano de longitud 150° W y la loxodrómica desde este punto hasta la extremidad meridional de la isla de Dall, en Alaska.

*Períodos estacionales:*

INVIERNO: 16 de octubre a 15 de abril.

VERANO: 16 de abril a 15 de octubre.

## REGLA 47

*Zona periódica de invierno del Hemisferio Sur*

El límite norte de la zona periódica de invierno del Hemisferio Sur será el siguiente:

La loxodrómica desde el Cabo Tres Puntas, en la costa oriental del continente hasta el punto de latitud 34° S y de longitud 50° W, el paralelo de latitud 34° S hasta la longitud 17° E, la loxodrómica desde este punto hasta el punto de latitud 35° 10' S y de longitud 20° E, la loxodrómica desde este punto hasta el punto de latitud 34° S y de longitud 28° E, la loxodrómica desde este punto hasta el punto de latitud 35° 30' S y de longitud 118° E, la loxodrómica desde este punto hasta el Cabo Grim en la costa noroeste de Tasmania, las costas septentrional y oriental de Tasmania hasta el punto más meridional de la Isla de Bruny, la loxodrómica desde este punto hasta Black Rock Point en la Isla Stewart, la loxodrómica desde este último hasta el punto de latitud 47° S y longitud 170° E, la loxodrómica desde este último punto hasta el punto de latitud 33° S y longitud 170° W y el paralelo de latitud 33° S hasta la costa occidental del continente americano.

*Períodos estacionales:*

INVIERNO: 16 de abril a 15 de octubre.

VERANO: 16 de octubre a 15 de abril.

## REGLA 48

*Zona tropical*(1) *Límite norte de la zona tropical.*

El límite norte de la zona tropical será:

El paralelo de latitud 13° N desde la costa oriental del continente americano hasta la longitud 60° W, la loxodrómica desde este punto hasta el punto de latitud 10° N y longitud 58° W, el paralelo de latitud 10° N hasta la longitud 20° W, el meridiano de longitud 20° W hasta la latitud 30° N y el paralelo de latitud 30° N hasta la costa occidental de África; desde la costa oriental de África, el paralelo de latitud 8° N hasta la longitud 70° E, el meridiano de longitud 70° E hasta la latitud 13° N, el

paralelo de latitud 13° N hasta la costa occidental de la India, la costa meridional de la India hasta el punto de latitud 10° 30' N en la costa oriental de la India, la loxodrómica desde este último punto hasta el punto de latitud 9° N y longitud 82° E, el meridiano de longitud 82° E hasta la latitud 8° N, el paralelo de latitud 8° N hasta la costa occidental de Malasia, la costa sureste de Asia hasta la costa oriental de Vietnam a una latitud 10° N, el paralelo de latitud 10° N hasta la longitud 145° E, el meridiano de longitud 145° E hasta la latitud 13° N y el paralelo de latitud 13° N hasta la costa occidental del continente americano.

Saigón se considerará situado en la línea divisoria entre la zona tropical y la región periódica tropical.

(2) *Límite sur de la zona tropical.*

El límite sur de la zona tropical será:

La loxodrómica desde el Puerto de Santos (Brasil) hasta el punto donde el meridiano de longitud 40° W corta al Trópico de Capricornio, el Trópico de Capricornio hasta la costa occidental de África; desde la costa oriental de África, el paralelo de latitud 20° S hasta la costa occidental de Madagascar, las costas occidental y septentrional de Madagascar hasta la longitud 50° E, el meridiano de longitud 50° E hasta la latitud 10° S, el paralelo de latitud 10° S hasta la longitud 98° E, la loxodrómica desde este punto hasta Port Darwin, en Australia, las costas de Australia y de la Isla de Wessel hacia el Este hasta el Cabo Wessel, el paralelo de latitud 11° S hasta la costa occidental del Cabo York; desde la costa oriental del Cabo York, el paralelo de latitud 11° S hasta el meridiano de longitud 150° W, la loxodrómica desde este punto hasta el punto de latitud 26° S y longitud 75° W, y la loxodrómica desde este último punto hasta la costa occidental del continente americano a una latitud de 30° S.

Coquimbo y Santos se considerarán situados en la línea divisoria entre las zonas tropical y de verano.

(3) *Regiones incluidas en la zona tropical.*

Las siguientes regiones se considerarán incluidas en la zona tropical:

a) el Canal de Suez, el Mar Rojo y el Golfo de Aden, desde Port Saïd hasta el meridiano de 45° E.

Aden y Berbera se considerarán situados en el límite entre la zona tropical y la región periódica tropical.

b) el Golfo Pérsico hasta el meridiano de longitud 59° E.

c) la región limitada por el paralelo de latitud 22° S desde la costa oriental de Australia hasta la Gran Barrera de Arrecifes, después por esta Barrera hasta el punto de latitud 11° S. El límite norte de esta región coincide con el límite meridional de la zona tropical.

## REGLA 49

*Regiones periódicas tropicales*

Las regiones periódicas tropicales serán las siguientes:

(1) *En el Atlántico Norte.*

La región limitada:

Al Norte, por la loxodrómica desde Cabo Catoche, en Yucatán, hasta el Cabo San Antonio, en Cuba, la costa septentrional de Cuba hasta el punto de latitud 20° N y desde aquí, el paralelo de latitud 20° N hasta la longitud 20° W; al Oeste, por la costa del continente americano; al Sur y al Este, por el límite septentrional de la zona tropical.

*Períodos estacionales:*

TROPICAL: 1 de noviembre a 15 de julio.

VERANO: 16 de julio a 31 de octubre.

(2) *En el Mar de Arabia.*

Al oeste de la costa de África, el meridiano de longitud 45° E en el Golfo de Aden, la costa meridional de Arabia y el meridiano de longitud 51° E en el Golfo de Oman; al Norte y al Este, por las costas de Pakistán e India; al Sur, por el límite septentrional de la zona tropical.

*Períodos estacionales:*

TROPICAL: 1 de septiembre a 31 de mayo.

VERANO: 1 de junio a 31 de agosto.

(3) *En el Golfo de Bengala.*

El Golfo de Bengala, al norte del límite septentrional de la zona tropical.

*Periodos estacionales:*

TROPICAL: 1 de diciembre a 30 de abril.  
VERANO: 1 de mayo a 30 de noviembre.

(4) *En el Océano Indico meridional.*

## a) La región limitada:

Al Norte y Oeste, por el límite meridional de la zona tropical y la costa oriental de Madagascar;  
al Sur, por el paralelo de latitud 20° S;  
al Este, por la loxodrómica que va desde el punto de latitud 20° S y longitud 50° E hasta el punto de latitud 15° S y longitud 51° 30' E, y desde aquí, por el meridiano de longitud 51° 30' E hasta la latitud 10° S.

*Periodos estacionales:*

TROPICAL: 1 de abril a 30 de noviembre.  
VERANO: 1 de diciembre a 31 de marzo.

## b) La región limitada:

Al Norte, por el límite meridional de la zona tropical;  
Al Este, por la costa de Australia;  
al Sur, por el paralelo de latitud 15° S desde la longitud 51° 30' E hasta la longitud 120° E y desde aquí, por el meridiano de longitud 120° E hasta la costa de Australia;  
al Oeste, por el meridiano de longitud 51° 30' E.

*Periodos estacionales:*

TROPICAL: 1 de mayo a 30 de noviembre.  
VERANO: 1 de diciembre a 30 de abril.

(5) *En el Mar de la China.*

## La región limitada:

Al Oeste y al Norte, por las costas de Vietnam y China desde el punto de latitud 10° N hasta Hong Kong;  
al Este, por la loxodrómica desde Hong Kong hasta el Puerto de Sual (Isla de Luzón) y por las costas occidentales de las Islas de Luzón, Samar y Leyte hasta la latitud 10° N;  
al Sur, por el paralelo de latitud 10° N.  
Hong Kong y Sual se consideran situados en el límite entre la región periódica tropical y la zona de verano.

*Periodos estacionales:*

TROPICAL: 21 de enero a 30 de abril.  
VERANO: 1 de mayo a 20 de enero.

(6) *En el Pacífico Norte.*

## a) La región limitada:

Al Norte, por el paralelo de latitud 25° N;  
al Oeste, por el meridiano de longitud 160° E;  
al Sur, por el paralelo de latitud 13° N;  
al Este, por el meridiano de longitud 130° W.

*Periodos estacionales:*

TROPICAL: 1 de abril a 31 de octubre.  
VERANO: 1 de noviembre a 31 de marzo.

## b) La región limitada:

Al Norte y al Este, por la costa occidental del continente americano;  
al Oeste, por el meridiano de longitud 123° W, desde la costa del continente americano hasta la latitud 33° N, y por la loxodrómica desde el punto de latitud 33° N y longitud 123° W hasta el punto de latitud 13° N y longitud 105° W;  
al Sur, por el paralelo de latitud 13° N.

*Periodos estacionales:*

TROPICAL: 1 de marzo a 30 de junio y 1 de noviembre a 30 de noviembre.  
VERANO: 1 de julio a 31 de octubre y 1 de diciembre a 28/29 de febrero.

(7) *En el Pacífico Sur.*

## a) El Golfo de Carpentaria, al sur de la latitud 11° S.

*Periodos estacionales:*

TROPICAL: 1 de abril a 30 de noviembre.  
VERANO: 1 de diciembre a 31 de marzo.

## b) La región limitada:

Al Norte y al Este, por el límite meridional de la zona tropical;  
al Sur, por el Trópico de Capricornio, desde la costa oriental de Australia hasta la longitud 150° W; desde aquí por el meridiano de longitud 150° W hasta la latitud 20° S, y de aquí, por el paralelo de latitud 20° S hasta el punto en que corta al límite meridional de la zona tropical;  
al Oeste, por los límites de la región situada en el interior de la Gran Barrera de Arrecifes, incluida en la zona tropical, y por la costa oriental de Australia.

*Periodos estacionales:*

TROPICAL: 1 de abril a 30 de noviembre.  
VERANO: 1 de diciembre a 31 de marzo.

## REGLA 50

*Zonas de verano*

Las demás regiones constituyen las zonas de verano.  
Sin embargo, para barcos de 100 metros (328 pies) o menos de eslora, será región periódica de invierno la región limitada:  
Al Norte y al Oeste, por la costa oriental de los Estados Unidos;  
al Este, por el meridiano de 68° 30' W desde la costa de los Estados Unidos hasta la latitud 40° N, y desde aquí, por la loxodrómica hasta el punto de latitud 36° N y longitud 73° W;  
al Sur, por el paralelo de latitud 36° N.

*Periodos estacionales:*

INVIERNO: 1 de noviembre a 31 de marzo.  
VERANO: 1 de abril a 31 de octubre.

## REGLA 51

*Mares cerrados*(1) *Már Báltico.*

Este mar, hasta el paralelo correspondiente a la latitud del Skaw, en el Skagerrak, se incluirá en las zonas de verano.  
Sin embargo, para barcos de 100 metros (328 pies) o menos de eslora, se considerará como región periódica de invierno.

*Periodos estacionales:*

INVIERNO: 1 de noviembre a 31 de marzo.  
VERANO: 1 de abril a 31 de octubre.

(2) *Mar Negro.*

Este mar se incluirá en las zonas de verano.  
Sin embargo, para barcos de 100 metros (328 pies) o menos de eslora, la región situada al norte del paralelo de 44° N se considerará como región periódica de invierno.

*Periodos estacionales:*

INVIERNO: 1 de diciembre a 28/29 de febrero.  
VERANO: 1 de marzo a 30 de noviembre.

(3) *Mediterráneo.*

Este mar se incluirá en las zonas de verano.  
Sin embargo, para barcos de 100 metros (328 pies) o menos de eslora, se considerará como región periódica de invierno la región limitada:

Al Norte y al Oeste, por las costas de Francia y España y el meridiano de longitud 3° E desde la costa de España hasta la latitud 40° N;  
al Sur, por el paralelo de latitud 40° N desde el meridiano de longitud 3° E hasta la costa occidental de Cerdeña;

al Este, por las costas occidental y septentrional de Cerdeña desde la latitud 40° N hasta la longitud 9° E, por el meridiano de longitud 9° E hasta la costa meridional de Córcega, por las costas occidental y septentrional de Córcega hasta la longitud 9° E y desde aquí por la loxodrómica hasta el Cabo Sicié.

*Periodos estacionales:*

INVIERNO: 16 de diciembre a 15 de marzo.  
VERANO: 16 de marzo a 15 de diciembre.

(4) *Mar del Japón.*

Este mar, al sur del paralelo de 50° N, se incluirá en las zonas de verano.

Sin embargo, para barcos de 100 metros (328 pies) o menos de eslora, la región comprendida entre el paralelo de latitud 50° N y la loxodrómica que va desde la costa oriental de Corea, en la latitud 38° N hasta la costa occidental de Hokkaido

(Japón), en la latitud 43° 12' N, se considerará como región periódica de invierno.

*Periodos estacionales:*

INVIERNO: 1 de diciembre a 28/29 de febrero.  
VERANO: 1 de marzo a 30 de noviembre.

REGLA 52

*Línea de carga de invierno en el Atlántico Norte*

La región del Atlántico Norte mencionada en la regla 40 (6) (anexo I) comprenderá:

- a) la parte de la zona periódica de invierno II del Atlántico Norte, situada entre los meridianos de 15° W y 50° W;
- b) la totalidad de la zona periódica de invierno I del Atlántico Norte, considerándose que las Islas Shetland están situadas en el límite.

**A N E J O I I I**

**Certificados**

**CERTIFICADO INTERNACIONAL DE FRANCOBORDO (1966)**

(Sello oficial)

Expedido en virtud de las disposiciones del Convenio Internacional de 1966 sobre Líneas de carga, en nombre del Gobierno de .....

(Nombre oficial completo del país)

por .....

(Título oficial completo de la persona u organismo reconocido como competente en virtud de las disposiciones del Convenio

Internacional de 1966 sobre Líneas de Carga)

Nombre del barco	Número o letras distintivas	Puerto de registro	Eslora (L) definida en el artículo 2 (8)

Francobordo asignado como: (\*) { buque nuevo.  
buque existente.

Tipo de barco: (\*) { Tipo «A».  
Tipo «B».  
Tipo «B» con francobordo reducido.  
Tipo «B» con francobordo aumentado.

(\*) Tachar lo que no corresponda.

Francobordo medido desde la línea de cubierta	Situación de la línea de carga
Tropical ... .. mm. (pulgadas) (T) ... ..	..... mm. (pulgadas por encima de (V).
Verano ... .. mm. (pulgadas) (V) ... ..	Borde superior de la línea que pasa por el centro del anillo.
Invierno ... .. mm. (pulgadas) (I) ... ..	..... mm. (pulgadas) por debajo de (V).
Atlántico Norte, invierno ..... mm. (pulgadas) (ANI) ... ..	..... mm. (pulgadas) por debajo de (V).
Madera tropical ... .. mm. (pulgadas) (MT) ... ..	..... mm. (pulgadas) por encima de (MV).
Madera verano ... .. mm. (pulgadas) (MV) ... ..	..... mm. (pulgadas) por encima de (V).
Madera invierno ... .. mm. (pulgadas) (MI) ... ..	..... mm. (pulgadas) por debajo de (MV).
Madera Atlántico Norte, invierno ... .. mm. (pulgadas) (MANI)... ..	..... mm. (pulgadas) por debajo de (MV).

*Nota:* Los francobordos y líneas de carga que no sean aplicables no necesitan ser mencionados en el certificado.  
 Reducción en agua dulce para todos los francobordos diferentes del de madera ..... mm. (pulgadas) Para el francobordo para madera ..... mm. (pulgadas).  
 El borde superior de la marca de la línea de cubierta, desde el cual se miden estos francobordos, está a ..... mm. (pulgadas) de la cubierta en el costado.

Fecha de la vista inicial o periódica .....

Se certifica que este buque ha sido visitado y que han sido asignados los francobordos y se han marcado las líneas de carga anteriormente indicadas de acuerdo con lo dispuesto en el Convenio Internacional sobre Líneas de Carga, de 1966.

Este certificado es valedero hasta ....., sometido a inspecciones periódicas de conformidad con el artículo 14 (1) (e) del Convenio.

Expedido en .....  
 (Lugar de expedición del certificado)

..... 19 .....  
 (Fecha de la expedición)

.....  
 (Firma del funcionario o agente que expide el certificado)

y/o  
 (Sello de la autoridad que expide el certificado)

Si se firma, se añadirá el siguiente párrafo:

«El infrascrito declara que está debidamente autorizado por dicho Gobierno para expedir este certificado.»

.....  
 (Firma)

*Notas:* 1.—Cuando un buque parta de un puerto situado en un río o en aguas interiores, se le permitirá cargar hasta un calado mayor, correspondiente al peso de combustible y otras provisiones necesarias para el consumo entre el punto de salida y la mar.  
 2.—Cuando un buque navegue en agua dulce de densidad igual a la unidad, la línea de carga correspondiente podrá sumergirse en la cantidad correspondiente a la concesión para agua dulce indicada anteriormente. Cuando la densidad sea diferente de la unidad se hará una concesión proporcional a la diferencia entre 1,025 y la densidad real.

(DORSO DEL CERTIFICADO)

Se certifica que la inspección periódica prevista en el artículo 14 (1) (c) del Convenio, este buque cumplía las prescripciones del Convenio.

En ..... Fecha .....  
(Lugar y fecha de la visita) (Firma y/o sello de la autoridad expedidora)

En ..... Fecha .....  
(Lugar y fecha de la visita) (Firma y/o sello de la autoridad expedidora)

En ..... Fecha .....  
(Lugar y fecha de la visita) (Firma y/o sello de la autoridad expedidora)

En ..... Fecha .....  
(Lugar y fecha de la visita) (Firma y/o sello de la autoridad expedidora)

Habiendo cumplido este buque por completo las prescripciones del Convenio, se prorroga la validez de este Certificado, de acuerdo con el artículo 19 (2) del Convenio, hasta .....

Lugar ..... Fecha .....  
(Firma y/o sello de la autoridad expedidora)

CERTIFICADO INTERNACIONAL DE EXENCION PARA FRANCOBORDO

(Sello oficial)

Expedido en virtud de las disposiciones del Convenio Internacional de 1966, sobre Líneas de Carga, en nombre del Gobierno de .....
(Nombre oficial completo del país)
por .....
(Título oficial completo de la persona u organización reconocida, de conformidad con las disposiciones del Convenio Internacional de Líneas de Carga, de 1966)

Table with 3 columns: Nombre del buque, Número o letras distintivas, Puerto de registro

Se certifica que el buque arriba mencionado queda exento de las disposiciones del Convenio de 1966, de conformidad con lo previsto en el artículo 6 (2)/artículo 6 (4) (\*) de dicho Convenio.

Las disposiciones del Convenio de las que el buque se exime, según lo previsto en el artículo 6 (2), son las siguientes:

.....

El viaje para el cual se concede la exención, de conformidad con lo estipulado en el artículo 6 (4) es:

Desde: .....
Hasta: .....

Las condiciones a las cuales eventualmente está sometido el otorgamiento de la exención de conformidad con el artículo 6 (2) ó el 6 (4), son las siguientes:

.....

Este certificado es válido hasta ..... a reserva, en caso necesario, de las inspecciones periódicas, de acuerdo con lo estipulado en el artículo 14 (1) (c) del Convenio.

Expedido en ..... (Lugar de expedición del certificado)

..... 19..... (Fecha de su expedición)

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

Si se firma, se añadirá el párrafo siguiente:

«El infrascrito declara que está debidamente autorizado por dicho Gobierno para expedir este certificado.»

(Firma)

(\*) Táchese la indicación que no se aplique.

(DORSO DEL CERTIFICADO)

Se certifica que este buque continúa cumpliendo con las condiciones para las cuales le fué concedida la exención.

En ..... Fecha .....  
(Lugar)  
(Firma y/o sello de la autoridad expedidora)

En ..... Fecha .....  
(Lugar)  
(Firma y/o sello de la autoridad expedidora)

En ..... Fecha .....  
(Lugar)  
(Firma y/o sello de la autoridad expedidora)

En ..... Fecha .....  
(Lugar)  
(Firma y/o sello de la autoridad expedidora)

Este buque continúa cumpliendo con las condiciones por las cuales se le concedió la exención y la validez de este certificado se extiende, de acuerdo con el artículo 19 (4) (a) de este Convenio, hasta .....

En ..... Fecha .....  
(Lugar)  
(Firma y/o sello de la autoridad expedidora)

Por tanto, habiendo visto y examinado los treinta y cuatro artículos y tres anejos que constituyen dicho Convenio, oída la Comisión de Tratados de las Cortes Españolas, en cumplimiento de lo prevenido en el artículo 14 de su Ley Orgánica, vengo en aprobar y ratificar cuanto en ello se dispone, como en virtud del presente lo apruebo y ratifico, prometiendo cumplirlo, observarlo y hacer que se cumpla y observe puntualmente en todas sus partes, a cuyo fin, para su mayor validación y firmeza, Mando expedir este Instrumento de Ratificación firmado por Mí, debidamente sellado y refrendado por el infrascrito Ministro de Asuntos Exteriores.

Dado en Madrid a seis de junio de mil novecientos sesenta y ocho.

Fdo.: FRANCISCO FRANCO

El Ministro de Asuntos Exteriores,  
Fdo.: Fernando M. Castiella

El Depósito del Instrumento de Ratificación fué realizado por el excelentísimo señor Embajador de España en Londres con fecha 28 de junio de 1968.

El presente Convenio entrará en vigor el día 21 de julio de 1968.

Lo que se hace público para conocimiento general.—El Embajador Secretario General Permanente, firmado: Germán Burriel.

## MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA

*ORDEN de 1 de agosto de 1968 por la que se limita el nombramiento de Profesores interinos y se regula la admisión de alumnos en los Centros oficiales de Enseñanza Media y en los Colegios libres adoptados por el Estado durante el año académico 1968-1969.*

Ilustrísimo señor:

Con el fin de ejecutar lo dispuesto en el artículo 104 de la Ley de Funcionarios Civiles del Estado y en el Decreto número 94/1968, de 25 de enero («Boletín Oficial del Estado» del 29), acomodándolo a los estrictos límites presupuestarios determinados por la Ley número 1/1968, de 5 de abril («Boletín Oficial del Estado» del 6), sobre plantillas de los Cuerpos de Enseñanza Media, y por la Ley número 5/1968, de las mismas fechas, que ha aprobado los Presupuestos Generales del Estado, sin perjuicio de las atribuciones que corresponden a la Dirección General de la Función Pública y a la Comisión Superior de Personal,

Este Ministerio dispone:

1.º La suma total del número de plazas provistas por Catedráticos y Profesores numerarios y de las vacantes de asignaturas desempeñadas por interinos en los Institutos Nacionales de Enseñanza Media no podrá exceder de la cifra actual.

2.º En los Institutos Técnicos sólo se podrá aumentar esa cifra con dos interinos de coeficiente 4,0 por Instituto.

3.º El número de interinos de coeficiente 2,9 en los Institutos Técnicos se limitará a las necesidades imprescindibles dentro de la plantilla máxima establecida por Orden ministerial de 26 de junio de 1968 («Boletín Oficial del Estado» de 16 de julio).

4.º En cada una de las Secciones Delegadas actualmente en funcionamiento el número de interinos no excederá de ocho aun en el supuesto de que existan más vacantes.

5.º En cada Instituto Nacional nuevo el número máximo de interinos será de ocho.

6.º En cada Sección Delegada nueva el número máximo será de cinco.

7.º El número total de interinos en los Colegios libres adoptados no excederá de noventa sobre la cifra actual.

8.º No habrá Profesores interinos nombrados genéticamente para «Letras» o «Ciencias».

9.º Todos los actuales Profesores interinos cesarán el día 30 de septiembre de 1968 sin necesidad de nuevas instrucciones.

El cese no obstará al nuevo nombramiento de quienes puedan recibirlo de acuerdo con estas normas.

10. La admisión de alumnos en los Centros citados será limitada rigurosamente de acuerdo con el número de horas de clase y de actividades complementarias que puedan atender los Catedráticos y Profesores numerarios y el resto del personal nombrado dentro de los límites que esta Orden señala.

11. La efectividad de los nombramientos interinos quedará subordinada a la previa concesión reglamentaria de los anticipos y suplementos de crédito exigidos por la aplicación de la Ley número 1/1968, de 5 de abril («Boletín Oficial del Estado» del 6), sobre plantillas de los Centros oficiales de Enseñanza Media.

Lo digo a V. I. para su conocimiento y efectos.  
Dios guarde a V. I. muchos años.  
Madrid, 1 de agosto de 1968.

VILLAR PALASI

Ilmo. Sr. Director general de Enseñanza Media y Profesional.

*ORDEN de 6 de agosto de 1968 por la que se fijan las plantillas de Escuelas de Alfabetización para el curso 1968-69.*

Ilustrísimo señor:

En octubre de 1963 el Gobierno español, a través del Ministerio de Educación y Ciencia, inició una Campaña Nacional de Alfabetización y Promoción Cultural de Adultos, cuyo objetivo esencial era la alfabetización básica de 1.510.899 personas de quince a cincuenta o sesenta años de edad, según se tratara de mujeres o varones, respectivamente. La base legal de la Campaña está constituida esencialmente por Decreto de 24 de julio de 1963, que autoriza al Ministerio de Educación y Ciencia para crear hasta 5.000 Escuelas especiales para alfabetización de adultos, y el de 10 de agosto del mismo año, que establece las normas de acción. En las cinco campañas de alfabetización desarrolladas hasta junio de 1968 han sido alfabetizados 869.938 adultos (3,3 por 100 de la población de quince a sesenta años) y aunque restan por alfabetizar unas 641.000 personas, de hecho la acción alfabetizadora en el futuro debe centrarse en unos 350.000 adultos, dado que 150.000 quedarán fuera de la acción alfabetizadora por cumplir la edad límite y otros 150.000 por circunstancias de salud o nivel mental tampoco serán alfabetizados y constituirán el analfabetismo residual, no eliminado en ningún país. En consecuencia, parece oportuno dar por oficialmente concluida la Campaña Nacional de Alfabetización, y, sin perjuicio de lograr en un plazo no superior a dos años la alfabetización de estos 350.000 españoles, poner en la acción futura un especial énfasis en las actividades de educación permanente de adultos.

Por todo ello, Este Ministerio, a propuesta de la Dirección General de Enseñanza Primaria, tiene a bien dictar la siguiente Orden:

Artículo 1.º La plantilla de Maestros alfabetizadores, establecida por Orden ministerial de 30 de agosto de 1967 en 3.953, quedará reducida, con efectos de 1 de septiembre próximo, a 2.250, de acuerdo con el siguiente detalle por provincias:

	Maestros	Maestras	Total
Albacete .....	35	20	55
Alicante .....	40	30	70
Almería .....	25	25	50
Avila .....	5	10	15
Badajoz .....	32	48	80
Baleares .....	—	—	—
Barcelona .....	40	45	85
Burgos .....	4	6	10
Cáceres .....	15	25	40
Cádiz .....	110	110	220
Castellón .....	9	12	21
Ciudad Real .....	35	70	105
Córdoba .....	80	100	180
Coruña .....	10	20	30
Cuenca .....	10	20	30
Gerona .....	—	—	—
Granada .....	50	50	100
Guadalajara .....	6	12	18