

REPÚBLICA DE PANAMÁ
ASAMBLEA LEGISLATIVA
LEGISPAN

Tipo de Norma: LEY

Número: 7

Referencia:

Año: 1937

Fecha(dd-mm-aaaa): 20-01-1937

Título: SE APRUEBA LA CONVENCION INTERNACIONAL SOBRE LINEAS DE CARGA
SUSCRITA EN LONDRES EL 5 DE JULIO DE 1930, A LA CUAL SE ADHIRIO
NUESTRA REPUBLICA EL DIA 10 DE JULIO DE 1930

Dictada por: ASAMBLEA NACIONAL

Gaceta Oficial: 07494

Publicada el: 08-03-1937

Rama del Derecho: DER. INTERNACIONAL PÚBLICO, DER. AERONÁUTICO Y DEL ESPACIO

Palabras Claves: Tratados, acuerdos y convenios internacionales, Tratados y acuerdos

Páginas: 20

Tamaño en Mb: 3.253

Rollo: 86

Posición: 1393

GACETA OFICIAL

ORGANO DEL ESTADO

AÑO XXXIV

Panamá, República de Panamá, Lunes 8 de Marzo de 1937

NUMERO 7494

CONTENIDO

PODER LEGISLATIVO NACIONAL

Ley 7ª de 1937, de 20 de Enero, por la cual se aprueba la Convención Internacional sobre Líneas de Carga suscrita en Londres el 5 de Julio de 1930, a la cual Convención se adhirió nuestra República el día 10 de Julio de 1930, a la cual van adjuntos sus importantes anexos.

PODER EJECUTIVO NACIONAL

SECRETARIA DE GOBIERNO Y JUSTICIA

Resolución 41, de 4 de Marzo, por la cual se concede auxilio pecuniario solicitado por la señora Perólope V. yda. de Venuechi.
Resolución 42, de 4 de Marzo, por la cual se devuelve a la oficina de origen, el expediente del juicio de policía instaurado contra Cirilo J. Safford.
Resolución 43, de 4 de Marzo, por la cual se concede vacaciones a la señora Juana de Dios Sáenz, Jefa de la Sección de Matrimonios de la Oficina del Registro Civil.

SECCION SEGUNDA

Resolución 33, de 26 de Febrero, por la cual se concede libertad condicional a la reo Margarita James.
Resolución 34, de 26 de Febrero, por la cual conceden libertad condicional al reo Santiago Morales.
Resolución 35, de 2 de Marzo, por la cual se concede libertad condicional al reo Pedro Valenzuela.
Resolución 36, de 2 de Marzo, por la cual conceden libertad condicional al reo José de los Angeles Samaniego.
Resolución 37, de 3 de Marzo, por la cual se concede libertad condicional al reo Leonardo González.

SECRETARIA DE RELACIONES EXTERIORES Y COMUNICACIONES

Departamento Consular

Resolución 6, de 2 de Marzo, por la cual se concede permiso al señor Germán Gil Guardia J., para que pueda aceptar el cargo de Cónsul Honorario de la República del Uruguay en Amsterdam, Holanda.

SECRETARIA DE TRABAJO, COMERCIO E INDUSTRIAS

Sección de Comercio e Industrias

Resolución 8, de 3 de Marzo, por la cual se resuelven consultas hechas a este Despacho por el señor Hamilton Howard.

SECRETARIA DE EDUCACION Y AGRICULTURA

SECCION PRIMERA

Resolución 75, de 3 de Marzo, por la cual se acepta la renuncia que del cargo de Maestro de Escuela en Chitré, ha presentado el señor Armando A. Luna.

Relación de las facturas Consulares visadas en la Oficina del Avalador Oficial de Panamá.

Movimiento de la Oficina del Registro de la Propiedad.

Movimiento de las Notarías.

Avisos y Edictos.

PODER LEGISLATIVO NACIONAL

Es sancionada la Ley 7ª de 1937

LEY 7ª DE 1937
(DE 20 DE ENERO)

por la cual se aprueba la Convención Internacional sobre Líneas de Carga suscrita en Londres el 5 de Julio de 1930, a la cual Convención se adhirió nuestra República el día 10 de Julio de 1930.

La Asamblea Nacional de Panamá,

DECRETA:

Artículo único. Apruébase la Convención Internacional sobre Líneas de Carga celebrada en Londres el cinco (5) de Julio de mil novecientos treinta (1930), que a la letra dice:

Los Gobiernos de Alemania, de la Confederación de Australia, de Bélgica, del Canadá, de Chile, de Cuba, de Dinamarca, de la Ciudad Libre de Irlanda, de los Estados Unidos de América, de Finlandia, de Francia, del Reino Unido de la Gran Bretaña y de Irlanda del Norte, de Grecia, de la India, de Islandia, de Italia, del Japón, de Letonia, de México, de Noruega, de Nueva Zelandia, del Paraguay, de los Países Bajos, del Perú, de Polonia, de Portugal, de Suecia y de la Unión de las Repúblicas Soviéticas, desearon de establecer de común acuerdo principios y reglamentos con el fin de garantizar las vidas y haciendas a flote, por lo que se refiere a los límites de inmersión para los cuales puedan ser cargados los buques destinados a efectuar viajes internacionales, han decidido establecer un Convenio con este objeto, para lo que han nombrado los siguientes Plenipotenciarios:

El Gobierno de Alemania: Sr. Gustav Keenings, Director General del Ministerio de Comunicaciones, Consejero secreto de Estado, Berlín; Sr. Arthur Werr, Consejero superior de Estado en el Ministerio de Re-

municaciones, Consejero secreto de Justicia, Berlín; Sr. Walter Laas, Profesor Director de la Sociedad de Clasificación "Germanischer Lloyd", Berlín; Sr. Karl Sturm, Director gerente de la See-Berufsgenossenschaft, Hamburgo. El Gobierno de la Confederación de Australia: Capitán de navío, Sr. Henry Priaux Cayley, de la Real Armada Australiana, Agregado naval de la Confederación de Australia en Londres; Sr. Vincent Cyril Duffy, de la Australia House. El Gobierno de Bélgica: Sr. Raoul P. Grimard, Ingeniero naval, Consejero técnico de la Administración Central de la Marina. El Gobierno del Canadá: Sr. Alexander Johnston, Subsecretario de la Marina Mercante. El Gobierno de Chile: Capitán de corbeta, Sr. Oscar Bunster, Constructor naval, Miembro de la Comisión naval de Chile en Londres. El Gobierno de Cuba: Sr. Guillermo Patterson, Enviado Extraordinario y Ministro Plenipotenciario en Londres. El Gobierno de Dinamarca: Sr. Emil Krogh, Jefe de Negociado del Ministerio de Navegación y Pesca; Sr. Aage H. Larsen, Ingeniero constructor del Ministerio de Navegación y Pesca; Sr. J. A. Korbin, Director de la Compañía de Armamento "det Forenede Dampskibsselskab", Copenhagen, Capitán Sr. H. P. Hazelberg, Presidente de la Asociación Danesa de Capitanes de la Marina Mercante; Sr. Erik Jacobson, Gerente del Sindicato. El Gobierno de la Ciudad Libre de Danzing: Sr. Alphonse Poklewski-Koziełł, Consejero comercial de la Embajada polaca en Londres; Sr. Waldemar Sieg, Consejero comercial. El Gobierno de España: Sr. Orraviano Martínez Barca, Ingeniero naval de la Armada. El Gobierno del Estado Libre de Irlanda: Sr. J. W. Dulanty, Comisario del Comercio del Estado Libre de Irlanda en la Gran Bretaña; Sr. T. J. Haggarty, Perito naval en el Departamento de Marina y Transportes, Ministerio de Industria y Comercio. El Gobierno de los Estados Unidos de América: Sr. Herbert B. Walker, Presidente de la Asociación Americana de Armadores de Vaporos; Sr. David Ansell, del "American Bureau of Shipping"; Sr. Laurent Polak, del Negociado de Navegación en el Departamento de Comercio; Sr. Howard

C. Towle, del Consejo Nacional de los Armadores americanos; Sr. Samuel D. McComb, del "Marine Office of America"; Capitán Sr. Albert F. Pillsbury, de la Casa "Pillsbury y Curtis", San Francisco; Sr. Robert F. Hand, Vicepresidente de la "Standard Shipping Company", Nueva York; Sr. James Kennedy, Director gerente, Sección de Navegación de la "Gulf Refining Company", de Nueva York; Sr. H. W. Warley, Vicepresidente de la "Ore Steamship Corporation", de Nueva York; Contraalmirante retirado Sr. John G. Tawvesey, de la Armada de los Estados Unidos, del "United States Shipping Board". *El Gobierno de Finlandia*: Sr. A. H. Saastamoinen, Enviado Extraordinario y Ministro Plenipotenciario en Londres; Capitán de fragata, Sr. Birger Brandt, de la Asociación finlandesa de Capitanes mercantes. *El Gobierno de Francia*: Sr. André Maurice Haarblicher, Ingeniero naval, Jefe de primera clase, Director de los Servicios de la Flota Comercial y del Material Naval en el Ministerio de la Marina Mercante; Sr. René Hippolite Joseph Lindemann, Subdirector de los Servicios del Trabajo Marítimo y de la Contabilidad en el Ministerio de la Marina mercante; Sr. Jean Henry Théophile Marie, Ingeniero naval principal, agregado al Director de los Servicios de la Flota Comercial y del Material Naval en el Ministerio de la Marina Mercante; Sr. A. H. A. de Berthe, Administrador Delegado del "Bureau Veritas". *El Gobierno del Reino Unido de la Gran Bretaña y de Irlanda del Norte*: Sir Henry F. Oliver, Almirante de la Escuadra de la Real Armada; Capitán Sr. F. W. Bate, Consejero náutico de Servicio de la Marina Mercante en el "Board of Trade"; Sr. A. J. Daniel, Perito naval principal en el "Board of Trade"; Capitán Sr. John Thomas Edwards, Capitán mercante retirado; Sr. Ernest W. Glover, de la Cámara de Navegación del Reino Unido; Sir Norman Hill, Presidente del "Merchant Shipping Advisory Committee", en el "Board of Trade"; Sir Charles Hipwood, del "Board of Trade"; Sr. J. Foster King, Inspector Jefe de la "British Corporation Register of Shipping and Aircraft"; Dr. Sr. J. Montgomerie, Perito naval, Jefe en el "Lloyd's Register of Shipping"; Sir Charles J. O. Sanders, Presidente del "Comité de las Líneas de Cargas", 1927-1928; Sr. William Robert Spence, Secretario general de la Unión Nacional de Marineros; Capitán Sr. A. Spencer, Capitán mercante retirado. *El Gobierno de Grecia*: Sr. Nicolás G. Lely, Cónsul General de Grecia en Londres. *El Gobierno de la India*: Sir Geoffrey L. Corbett, Secretario jubilado del Departamento de Comercio del Gobierno de la India; Sr. Nowrojee Dadahoy Allbless, Presidente de la "Scindia Steamships Limited", de Londres, Capitán Sr. Kavass Ookerjee, Inspector de buques de la "Scindia Steam Navigation Company Limited", de Bombay; Ingeniero Capitán de fragata, Sr. John Sutherland Page, de la Real Marina India, Ingeniero Jefe y Perito naval retirado del Gobierno de Bengala. *El Gobierno de Islandia*: Sr. Emil Krogh, Jefe de Negociado del Ministerio danés de Navegación y Pesca; Sr. Aage H. Larsen, Ingeniero constructor del Ministerio danés de Navegación y Pesca; Sr. J. A. Korbing, Director de la Compañía de armamento "det Forenede Dampskibs-selskab", de Copenhague; Capitán S. H. P. Hagelberg, Presidente de la Asociación danesa de Capitanes de la Marina mercante; Sr. Erik Jacobson, Gerente de Sindicato, Dinamarca. *El Gobierno de Italia*: General Sr. Giulio Inganni, Director General de la Marina mercante; Almirante de División Sr. Giuseppe Cantù, Inspector técnico de la Marina mercante; Profesor Sr. Tommaso Garavito, Consejero de Emigración en el Ministerio de Negocios Extranjeros. *El Gobierno del Japón*: Sr. Shoichi Naka-

yama, Secretario de Embajada de primera clase; Sr. Sukefumi Iwai, Perito del Negociado de la Administración local de Comunicaciones. *El Gobierno de Letonia*: Sr. Arturs Ozols, Director del Departamento de la Marina Mercante; Capitán Sr. Andrejs Lonfelds, de la Asociación de Armadores letones. *El Gobierno de Méjico*: Sr. Gustavo Luders de Negri, Cónsul General de Méjico en Londres. *El Gobierno de Noruega*: Sr. Erling Bryn, Director del Departamento de Navegación en el Ministerio de Comercio y Navegación, Sr. Johan Schonheyder, Perito Jefe del Ministerio de Comercio y Navegación; Dr. Sr. J. Bruhn, Director del "Norske Veritas"; Sr. J. Hysing Olsen, Armador; Sr. Eivind Tomnesen, Director Gerente de la Asociación Noruega de Capitanes Mercantes; Sr. A. Birkeland, Presidente de la Unión Noruega de Marineros y Fogoneros. *El Gobierno de Nueva Zelandia*: Sir Thomas Mason Wilford, Alto Comisario de Nueva Zelandia en Londres; Sir Charles Holdsworth, Director Gerente de la "Union Steamship Company of New Zealand" Limited. *El Gobierno del Paraguay*: Dr. Sr. Horacio Carísimo, Encargado de Negocios en Londres. *El Gobierno de los Países Bajos*: Vicealmirante retirado señor C. Fock, Inspector General de Navegación, Presidente de la Comisión de asignación del franco-bordo mínimo a los buques; Ingeniero naval Sr. A. van Driel, Consejero de construcción naval en la Inspección de Navegación, Miembro y Secretario de la Comisión para la asignación del franco-bordo mínimo a los buques; Sr. J. Brautigam, Presidente de la Unión Central de Obreros de Transporte, Miembro de la Segunda Cámara de los Estados generales; Sr. J. W. Langeler, del Servicio de Navegación de las Indias holandesas; Sr. J. Ryijerda Wierdsma, Presidente y Director de la Sociedad Anónima de Navegación "Holland Amerika Lijn", Capitán Sr. G. L. Heeris, Secretario de la Asociación de Armadores Holandeses. *El Gobierno del Perú*: Capitán Sr. Manuel D. Faura, Agregado naval en Londres. *El Gobierno de Polonia*: Sr. Alphonse Poklewski-Koziełł, Consejero comercial de la Embajada polaca en Londres; Sr. Boguslaw Bigniewski, Consejero del Ministerio de Industria y Comercio en Varsovia. *El Gobierno de Portugal*: Sr. Thomas Ribeiro de Mello, Ministro Plenipotenciario, Jefe de la Sección Económica del Ministerio portugués de Negocios Extranjeros; Capitán de fragata, Sr. Carlos Theodoro da Costa, Ingeniero naval. *El Gobierno de Suecia*: Barón Sr. Erik Kule Palmsterna, Enviado Extraordinario y Ministro Plenipotenciario en Londres; Sr. Pez Axel Lindblad, Jefe de la Sección de la Administración Central de Comercio; Capitán Sr. Erik Axel Fredrik Eggert, Perito de Asuntos Marítimos de la Real Administración del Trabajo y de la Previsión. *El Gobierno de la Unión de las Repúblicas Socialistas Soviéticas*: Sr. Dimitri Rogomoloff, Consejero de la Embajada de la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas en Londres; que, después de haberse comunicado sus plenos poderes, hallados en buena y debida forma, han convenido en las disposiciones siguientes:

CAPITULO PRIMERO

Preliminares

ARTICULO 1º

Observación general del Convenio

Con el fin de que tengan efectividad las líneas de carga prescritas por el presente Convenio, los Gobiernos contratantes se comprometen a aplicar las disposiciones contenidas en el mismo, a dictar las correspondientes Reglamentaciones y a tomar cuantas medidas sean apropiadas para producir su pleno y entero efecto. Las dispo-

siciones del presente Convenio se hallan completadas por Anexos que tienen el mismo valor y entran en vigor al propio tiempo que este Convenio. Tal referencia al Convenio implica referencia simultánea al Reglamento que le es anexo.

ARTICULO 2º

Extensión del Comercio

1. Las disposiciones del presente Convenio se aplican a todos los buques que efectúen viajes internacionales y que pertenezcan a un país cuyo Gobierno sea contratante, o a territorios a los que se aplique el Convenio en virtud de las disposiciones del Artículo 21, con excepción: a) De los buques de guerra; de los buques dedicados exclusivamente a la pesca; de los yates de recreo y de los buques que no transporten carga ni pasaje; b) De los buques inferiores a 150 toneladas de arqueo total. 2. Podrán ser exceptuados de las prescripciones del presente Convenio, por la Administración del Gobierno contratante de que dependan, los buques que realicen viajes internacionales y que se encuentren afectos a un tráfico entre puertos próximos de dos o más países mientras permanezcan afectos a este tráfico y si los Gobiernos de los países en que se hallan estos puertos reconocen que los viajes se realizan en parajes abrigados y en condiciones tales que no sea razonable ni posible aplicar a dichos buques las prescripciones del presente Convenio. Todos los acuerdos y disposiciones que se refieran a las líneas de carga, o las cuestiones relativas a ellas que se hallen actualmente en vigor entre los Gobiernos contratantes, conservarán su pleno y completo efecto mientras subsistan dichos acuerdos y disposiciones en lo que concierne: a) Los buques a los que no se aplique el presente Convenio, b) Los buques a los que se aplique el presente Convenio, pero solamente en las cuestiones que en éste no hayan sido previstas expresamente. Esto no obstante, en los casos en que tales cuestiones estuviesen en oposición con las prescripciones del presente Convenio, deberán prevalecer las disposiciones de éste. A reserva de tales acuerdos o disposiciones, quedarán sometidos a la legislación de cada Gobierno contratante en igual medida que si no existiera este Convenio: a) Todos los buques a los que no se aplique el presente Convenio; b) Todas las cuestiones que no sean objeto de prescripciones expresas en el presente Convenio.

ARTICULO 3º

Definiciones

En el presente Convenio, de no existir indicaciones expresamente contrarias: a) Un buque se considera como perteneciente a un país, si está matriculado por el Gobierno de este país; b) La expresión "Administración" significa el Gobierno del país al que pertenece el buque; c) Un "viaje internacional" es un viaje realizado entre un país al que se aplique este Convenio y un puerto situado fuera de este país, o inversamente, y a este efecto toda Colonia, territorio de Ultramar, protectorado o territorio sujeto a soberanía o mandato, está considerado como un país distinto; d) La expresión "Reglas" designa las reglas contenidas en los Anexos I, II y III; e) Un "Buque nuevo" es un buque cuya quilla sea puesta el 1º de Julio de 1930 o después. Los demás buques se considerarán como buques existentes; f) La expresión "Vapor" comprende a todo buque movido a máquina.

ARTICULO 4º

Casos de "fuerza mayor"

Si un buque no se halla sujeto a las prescripciones del

presente Convenio, en el momento de emprender un viaje cualquiera, no deberá ser sometido a ellas en el transcurso de éste cuando modifique su derrota por el mal tiempo o por cualquier otra causa de "fuerza mayor". La Administración tendrá en cuenta, para la aplicación de las prescripciones del presente Convenio, cualquier cambio de derrota o retraso que se origine en un buque, como consecuencia de mal tiempo o cualquier otra causa de "fuerza mayor".

CAPITULO II

Líneas de carga.—Inspección y colocación de las marcas

ARTICULO 5º

Disposiciones generales

Todo buque al que se aplique el presente Convenio, no podrá hacerse a la mar para un viaje internacional después de entrar en vigor el Convenio, a menos que A) En el caso de un buque nuevo; a) Haya sido inspeccionado con arreglo a las condiciones prescritas en el Anexo I del presente Convenio; b) Haya satisfecho las prescripciones de la segunda parte del Anexo I, y c) Haya sido marcado de acuerdo con las disposiciones de este Convenio. B) En el caso de un buque existente; a) Haya sido inspeccionado y marcado (sea antes o sea después de entrar en vigor este Convenio) de acuerdo con las condiciones prescritas en el apartado A) del presente artículo o con alguno de los Regalimentos para la asignación de las líneas de carga especificados en el Anexo IV; b) Haya satisfecho fundamental y también en detalle, siempre que sea razonable y posible, a las prescripciones contenidas en la segunda parte del Anexo primero, teniendo en cuenta la eficacia: 1º, de la protección de las aberturas; 2º, de los pasamanos; 3º, de las portas de descarga, y 4º, de los medios de acceso a los alojamientos de la tripulación que resulten de las instalaciones y disposiciones existentes a bordo del buque.

ARTICULO 6º

Disposiciones para los vapores con cargamento de madera en cubierta

1º Un vapor que haya sido inspeccionado y marcado con arreglo a las prescripciones del artículo 5º, podrá ser visitado y colocarse las marcas correspondientes a los buques con cubierta de madera, de acuerdo con la quinta parte del Anexo I: A) En el caso de un buque nuevo, si satisface a las condiciones y prescripciones contenidas en la quinta parte del Anexo I. B) En el caso de un buque existente, si satisface a las condiciones y prescripciones contenidas en la quinta parte del Anexo I, exceptuando la regla LXXX, y también en principio y en cuanto sea razonable y posible, a las condiciones y prescripciones señaladas en la regla LXXX, entendiéndose que para la asignación de la línea de carga correspondiente al cargamento de madera en cubierta a un buque existente, la Administración exigirá un aumento de franco-borde que sea razonable, teniendo en cuenta la proporción en que el buque no satisficiera enteramente las condiciones y prescripciones contenidas en la regla LXXX. 2º Cuando un vapor utilice la línea de carga correspondiente a los buques con cubierta de madera, deberá satisfacer a las disposiciones de las reglas LXXXIV, LXXXV, LXXXVI, LXXXVIII y LXXXIX.

ARTICULO 7º

Inspecciones para los buques tanques

Un buque con carga sólo inspeccionado de acuerdo con las prescripciones del artículo 5º, podrá ser visitado y colocarse las marcas correspondientes a los buques...

tanques, con arreglo a las disposiciones de la sexta parte del Anexo I: A). En el caso de un buque nuevo, si satisface a las condiciones y prescripciones contenidas en la sexta parte del Anexo I. B) En el caso de un buque existente, si satisface a las condiciones y prescripciones contenidas en las reglas XCIII, XCVI, XCVII, XCVIII y XCIX, y también en principio, y en cuanto sea razonable y posible, a las condiciones y prescripciones señaladas en las reglas XCIV, XCV y C, entendiéndose que para la asignación de la línea de carga correspondiente a los buques-tanques a un buque existente, la Administración exigirá un aumento de franco-bordo que sea razonable, teniendo en cuenta la proporción en que el buque no satisfaga por completo a las condiciones y prescripciones contenidas en las reglas XCIV, XCV y C.

ARTICULO 8

Disposiciones para los buques tipos especiales

A los vapores que, teniendo más de 31,44 metros de eslora, posean características de construcción análogas a las de los buques-tanques, podrá autorizárseles una reducción del franco-bordo, asegurándoles una defensa suplementaria contra el mar. El vapor de esta reducción se determinará por la Administración, que tendrá en cuenta para ello el modo de calcular el franco-bordo de los buques-tanques, así como las condiciones de asignación que les sean imputadas y del grado de compartimentado realizado. El franco-bordo que se asigne a un buque en tales condiciones, no será más reducido, en ningún caso, que el que le corresponderá al buque si fuese considerado como buque-tanque.

ARTICULO 9

Inspección

La inspección y la colocación de las marcas en los buques para la aplicación de este Convenio, se efectuarán por funcionarios del país al que pertenezca el buque, entendiéndose que el Gobierno de cada país puede confiar la inspección y la colocación de las marcas de sus buques a inspectores nombrados a este efecto, o a organismos por él reconocidos. En todos los casos, el Gobierno interesado garantiza que la visita y la fijación de las marcas han sido realizadas completa y debidamente.

ARTICULO 10

Zonas y regiones periódicas

Un buque al que se aplique el presente Convenio, deberá conformarse con las condiciones aplicables a las zonas y regiones periódicas tal como se definen en el Anexo II de este Convenio. Cuando un puerto se halle en la línea de delimitación de dos zonas, se considerará como si estuviera en la zona que el buque acabe de atravesar para la entrada en el puerto o en la que deba atravesar a su salida.

CAPITULO III

Certificados

ARTICULO 11

Espedición de certificados

Se expedirá un certificado llamado "Certificado Internacional de Franco-bordo" a todo barco que cumpla la condición de haber sido inspeccionado y marcado con arreglo a las prescripciones del presente Convenio. El certificado internacional de franco-bordo se expedirá por el Gobierno al que pertenezca el buque, o por cualquier organismo o persona debidamente reconocidos por este Gobierno, que asumirá en todos los casos la plena responsabilidad del certificado.

ARTICULO 12

Espedición de certificados por otro Gobierno

El Gobierno de un país al que se aplique el presente Convenio, puede, a requerimiento del Gobierno de otro país, al que también se aplique este Convenio, hacer inspeccionar y colocar las marcas, a cualquier barco que pertenezca a este último país, o (en el caso de un buque no matriculado) que deba ser matriculado por el Gobierno del mismo, y si ha comprobado que las prescripciones del presente Convenio están satisfechas, puede expedirle, bajo su propia responsabilidad, un certificado internacional de franco-bordo. Cualquier certificado expedido de este modo, debe contener una declaración que establezca el haber sido expedido a petición del Gobierno del país al que pertenezca el buque o del Gobierno en el que deba matricularse el buque, según el caso. Este certificado tendrá el mismo valor y será aceptado en las mismas condiciones que si hubiera sido expedido conforme al artículo 11 del presente Convenio.

ARTICULO 13

Formas de los certificados

Los certificados internacionales de franco-bordo se redactarán en el idioma o idiomas oficiales del país por el que sean expedidos. Los certificados se expedirán con sujeción al modelo previsto en el Anexo III, a reserva de las modificaciones que pudieran introducirse en virtud de la regla LXXVIII para el caso de buques con cubierta de madera.

ARTICULO 14

Duración de la validez de los certificados

1. Un certificado internacional de franco-bordo, si no se renueva con arreglo a las disposiciones del párrafo segundo de este artículo, tendrá validez durante el período de tiempo que en el mismo figure concedido por la Administración que lo haya expedido, pero sin que dicho período pueda exceder de cinco años, a partir de la fecha de su expedición. 2. Todo certificado internacional de franco-bordo, a consecuencia de una inspección, podrá ser renovado periódicamente por la Administración que lo haya expedido por el período de tiempo que juzgue conveniente, pero nunca excederá de cinco años. Esta inspección no será menos completa y detallada por la fijada por este Convenio para la expedición inicial del certificado. Al dorso del certificado se hará constar cada una de las renovaciones efectuadas. 3. El certificado internacional de franco-bordo, se anulará por la Administración que lo haya expedido a un buque dependiente del respectivo país. A) Si en el casco y superestructura del barco se han efectuado modificaciones importantes que influyan en el cálculo del franco-bordo. B) Si no se han conservado en las condiciones de eficacia que reunían cuando se expidió aquel certificado, las instalaciones y disposiciones para: I) La protección de las aberturas; (II) los pasamanos; (III) las partes de descarga; y (IV) los medios de acceso a los alojamientos de la tripulación. C) Cuando no haya sido inspeccionado periódicamente el barco, en las épocas y en las condiciones fijadas por la Administración, para garantía de que durante el plazo de validez del certificado el casco y las superestructuras con que las instalaciones y disposiciones que figuran en el apartado B) continúan conservadas en igual estado.

ARTICULO 15

Admisión de los certificados

Cada Gobierno contratante reconocerá a los certificados internacionales de franco-bordo expedidos por los

demás Gobiernos contratantes o bajo su autoridad, igual valor que a los certificados expedidos por él a sus propios buques.

ARTICULO 16

Comprobación

1. Todo buque al cual se aplique el present Convnio, cuando se halle en puerto de un país al que pertenezca, será sometido siempre a la siguiente fiscalización, por lo que se refiere a las líneas de carga: un funcionario debidamente autorizado por el Gobierno de dicho país podrá tomar las medidas que sean necesarias con el fin de comprobar que a bordo existe un certificado válido de franco-bordo. Si tal certificado se encuentra a bordo, la investigación consistirá solamente en comprobar: a) Que el buque no está cargado más allá de los límites que autorice el certificado; b) Que la posición de las líneas de carga en el barco corresponda a las indicaciones contenidas en el certificado, y c) Que en lo referente a las cuestiones comprendidas en los apartados A) y B) del párrafo 3 del artículo 14, el buque no ha experimentado modificaciones de tal importancia que de modo manifiesto lo imposibiliten hacerse a la mar sin peligro para la vida humana. 2. Solamente se autorizarán para ejercer la comprobación antes citada los funcionarios que posean la competencia técnica necesaria, y si esta comprobación se efectúa en virtud del apartado el anterior, sólo consistirá en lo preciso para cerciorarse de que el buque puede hacerse a la mar sin peligro para la vida humana. 3. En el caso de que la comprobación realizada en virtud del presente artículo pudiera originar procedimientos legales contra el buque o la prohibición de su salida a la mar, deberán participarse, lo antes posible, al Cónsul del país a que pertenezca dicho buque, las circunstancias del incidente.

ARTICULO 17

Beneficios del Convenio

No podrán reclamarse en favor de un buque los privilegios de este Convenio más que si posee un certificado internacional válido de franco-bordo.

CAPITULO IV

Disposiciones generales

ARTICULO 18

Equivalencia

Cuando se estipule en el presente Convenio, la colocación o hallarse a bordo una instalación o disposición o tipo determinado de ellas, o se indique la adopción de una particular disposición, podrá aceptar cualquier Administración, en sustitución, otra instalación, disposición o tipo determinado de ellas o cualquiera otra, siempre que la propia Administración compruebe que la instalación, disposición o tipo determinado de la instalación o disposición, o substitutivo de la misma, tiene en las circunstancias de que se trata, una eficacia por lo menos igual a la que se halle prescrita por este Convenio. Cualquier Administración que acepte en estas condiciones una instalación, disposición o determinado tipo de instalación o disposición, una nueva disposición, deberá notificarlo a las demás Administraciones, comunicándoles además, si lo solicitan, la descripción detallada.

ARTICULO 19

Leyes, Reglamentos, internos

Los Gobiernos contratantes se comprometen a comunicarse: (1) El texto de las Leyes, Decretos, Reglamentos y Ordenes de aplicación general que se promulgan o dicten acerca de las diferentes materias que comprenden de la aplicación del presente Convenio. (2) Todos los

informes o extractos de informes oficiales de que dispongan, en la medida que estos documentos indiquen los resultados de la aplicación del presente Convenio, siempre que estos informes o extractos no tengan carácter confidencial. El Gobierno del Reino Unido de la Gran Bretaña e Irlanda del Norte queda invitado para servir de intermediario y recoger todos aquellos datos, transmitiéndolos a los demás Gobiernos contratantes.

ARTICULO 20

Modificaciones.—Conferencias futuras

1. Las modificaciones al presente Convenio que sean consideradas como mejoras útiles o necesarias, podrán ser propuestas en todo momento por un Gobierno contratante al Gobierno del Reino Unido de la Gran Bretaña e Irlanda del Norte, el cual comunicará dichas proposiciones a los demás Gobiernos contratantes y si alguna de estas modificaciones fuese aceptada por todos los Gobiernos contratantes (incluso los Gobiernos que hayan depositado ratificaciones o adhesiones que no tengan todavía efectividad), el Convenio se modificará en consecuencia. 2. En las fechas y lugares que puedan convenir los Gobiernos contratantes, se celebrarán Conferencias que tengan por objeto la revisión del presente Convenio. Cuando este Convenio haya estado en vigor durante cinco años, se convocará por el Reino Unido de la Gran Bretaña e Irlanda del Norte a una Conferencia que tenga por objeto su revisión, si la tercera parte de los Gobiernos contratantes hubiera manifestado tales deseos.

CAPITULO V

Disposiciones finales

ARTICULO 21

Aplicación a las Colonias

1. Cualquier Gobierno contratante podrá en el momento de la firma, de la ratificación, o de la adhesión, o posteriormente, notificar por una declaración escrita dirigida al Gobierno del Reino Unido de la Gran Bretaña e Irlanda del Norte, su intención de aplicar el presente Convenio a todas sus Colonias, territorios de Ultramar, protectorados o territorios bajo su soberanía o influencia o a algunos de ellos. Este Convenio se aplicará en todos los territorios comprendidos en la declaración dos meses después de la fecha en que ésta haya sido recibida, y si no hay tal notificación, el Convenio no se aplicará en ninguno de esos territorios. 2. Todo Gobierno contratante podrá, en cualquier época y por declaración escrita, dirigida al Gobierno del Reino Unido de la Gran Bretaña e Irlanda del Norte, notificar su intención de interrumpir la aplicación del presente Convenio en todas sus Colonias, territorios de Ultramar, protectorados o territorios bajo su soberanía o influencia, o en algunos de ellos, en los que el Convenio haya sido aplicado durante un periodo de cinco años por lo menos. En tal caso, este Convenio cesará de aplicarse en todos los territorios mencionados doce meses después de la fecha en que reciba la declaración el Gobierno del Reino Unido de la Gran Bretaña e Irlanda del Norte. 3. El Gobierno del Reino Unido de la Gran Bretaña e Irlanda del Norte comunicará a todos los demás Gobiernos contratantes la aplicación del presente Convenio en toda Colonia, territorio de Ultramar, protectorado o territorio bajo soberanía o influencia, de acuerdo con las disposiciones del párrafo primo o del presente artículo, así como del cese de esta aplicación, con arreglo a las disposiciones del párrafo segundo del presente artículo, especificando en cada caso la fecha a partir de la cual el presente Convenio será aplicable o cesará de serlo.

ANEXO I

Reglas para la determinación de las líneas de máxima carga de los buques mercantes.

PRIMERA PARTE

Generalidades

Las reglas siguientes suponen, ante todo, que la naturaleza y la estiba de la carga, del lastre, etc., son tales que garanticen al buque una estabilidad eficiente.

REGLA I

Definiciones

Vapor.—La expresión "vapor" comprende a todo buque provisto de un medio suficiente de propulsión mecánica, excepto los buques que tengan una superficie de velamen bastante para poder navegar solamente a la vela.

Los buques provistos de medios mecánicos de propulsión y con un velamen cuya superficie no les permita navegar a vela solamente, pueden tener sus líneas de carga asignadas de acuerdo con la Tabla de franco-bordo para los vapores.

Las gabarras, bateas y los demás barcos que no tengan medios de propulsión, cuando vayan a remolque tendrán sus líneas de carga asignadas de acuerdo con la Tabla de franco-bordo para los vapores.

Velero.—La expresión "velero" comprende a todo buque que tenga una superficie de velamen suficiente para navegar a la vela solamente, esté o no dotado de aparatos de propulsión mecánica.

Buque de cubierta corrida (flash deck).—Un buque de cubierta corrida, es un buque que carece de superestructuras sobre la cubierta de franco-bordo.

Superestructura.—Una superestructura es una construcción cubierta sobre la cubierta de franco-bordo que se extiende de un costado al otro, ocupando toda la manga del buque. La chupeta se considera como superestructura.

Branco-bordo.—El franco-bordo asignado es la distancia media verticalmente en los costados del buque y en el centro de su eslora, desde el borde superior de la línea de cubierta hasta el borde superior de la línea de carga.

Cubierta de franco-bordo.—La cubierta de franco-bordo es la cubierta a partir de la cual se mide el franco-bordo; es la cubierta completa más elevada, que posea medios permanentes de cierre, de acuerdo con las prescripciones de las reglas VIII a XVI, para todas las aberturas expuestas a la intemperie. En los buques de cubierta corrida y en los que tengan superestructuras separadas, la cubierta de franco-bordo es la cubierta superior.

En los buques cuya cubierta de franco-bordo sea discontinua, entre superestructuras que no se hallen completamente cerradas o no estén provistas de cierres de la clase I, se considerará como cubiertas de franco-bordo la parte más baja de la cubierta, por debajo de la cubierta de las superestructuras.

Centro del buque.—El centro del buque es el punto medio de la eslora de la flotación en carga correspondiente al franco-bordo de verano, tal como se define en la regla XXXII.

REGLA II

Línea de cubierta

La línea de cubierta es una línea horizontal de 300 milímetros de longitud y 25 milímetros de anchura, que

se marcará en el centro del buque y en ambos costados. Su borde superior coincidirá con la línea de intersección de la superficie alta de la cubierta de franco-bordo prolongada y la superficie externa del forro exterior. Cuando la cubierta se halle parcialmente forrada de madera en el centro del buque, el borde superior de la línea de cubierta coincidirá con la línea de intersección de la prolongación de la superficie alta del revestimiento de la cubierta en el centro del buque, con la superficie exterior del forro del costado.

REGLA III.

Disco de franco-bordo

El disco de franco-bordo tiene un diámetro de 300 milímetros y se halla atravesado por una línea horizontal de 460 milímetros de longitud y 25 milímetros de espesor, cuyo borde superior pasa por el centro del disco. Se marcará el disco en el centro del buque, por debajo de la línea de cubierta.

REGLA IV.

Líneas empleadas juntamente con el disco

Las líneas que indican las líneas de máxima carga en las diferentes circunstancias y para las distintas estaciones (véase el Anexo II), son líneas horizontales que tienen 250 milímetros de longitud y 25 milímetros de grueso, dispuestas perpendicularmente a una línea vertical colocada a 540 milímetros a proa del centro del disco

Las líneas empleadas son las siguientes:

Línea de carga para verano.—La línea de carga para verano está indicada por el borde superior de la línea que pasa por el centro del disco y por el borde superior de una línea señalada con la letra V.

Línea de carga para invierno.—La línea de carga para invierno está indicada por el borde superior de una línea señalada con la letra I.

Línea de carga para invierno en el Atlántico del Norte.—La línea de carga para invierno en el Atlántico del Norte está indicada por el borde superior de una línea señalada con las letras A, N, I.

Línea de carga tropical.—La línea de carga tropical está indicada por el borde superior de una línea señalada con la letra T.

Líneas de carga para agua dulce.—La línea de carga para agua dulce en verano está indicada por el borde superior de una línea señalada con la letra D. La diferencia entre la línea de carga para agua dulce en verano y la línea de carga para verano, representa la corrección que deberá introducirse cuando se efectúe en agua dulce un cargamento que corresponde a una de las otras líneas de carga (*). La línea de carga tropical en agua dulce está indicada por el borde superior de una línea señalada con las letras T, D.

REGLA V.

Marca de la autoridad habilitada para la asignación de franco-bordos

La autoridad habilitada para asignar los franco-bordos podrá indicarse con letras que tengan, aproximadamente, 110 milímetros de altura y 75 milímetros de ancho, colocadas a un lado y a otro del disco y por encima de la línea que pasa por su centro.

* Si cuando los buques marítimos navegan en un río o en aguas interiores, están provistos únicamente de velas en una cantidad no suficiente al peso del cargamento, etc., necesario para el centro de gravedad de carga y el mar libre.

REGLA VI.

Detalles del trazado

El disco, los líneas y las letras se pintarán de blanco o de amarillo sobre fondo obscuro, o de negro sobre fondo claro. Se vaciarán esmeradamente o se marcarán con punzón en los costados de los buques de hierro o de acero. En los buques de madera se vaciarán en el ferro con una profundidad mínima de tres milímetros. Las marcas serán perfectamente visibles y, si para ello fuese necesario, se tomarán disposiciones especiales al efecto.

REGLA VII.

Comprobación del trazado

No se expedirá el certificado internacional del franco-bordo hasta que un perito de la autoridad habilitada para la asignación de franco-bordo (que actúe de acuerdo con las disposiciones del artículo 9º del presente Convenio) haya certificado que las marcas se hallan colocadas sobre los costados del buque de manera correcta y permanente.

LEYES DE 1932-1933

Se encuentran de venta en la Sección de Ingresos de la Secretaría de Hacienda y Tesoro al precio de un balboa (B. 1.00) el ejemplar.

Consta el citado volumen de leyes de 196 páginas de texto y 95 páginas de índice. Estos índices son: Cronológico; por Secretarías de Estado; de personas; de lugares geográficos; de Notas y de Materias.

Imprenta Nacional**PERMANENTE**

Todo trabajo que se ordene a la **IMPRESA NACIONAL** debe venir acompañado de un modelo original, traer el visto bueno de la Contraloría y marcado el artículo al cual debe ser imputado según el Presupuesto vigente. Los trabajos que no llenen éstos requisitos no podrán confeccionarse.

J. R. VILLALOBOS.
Director.

SEGUNDA PARTE

Condiciones para al asignación de los líneas de carga

No podrán ser asignadas las líneas de carga si no es a condición de que el buque sea de construcción eficaz y de que se hayan adoptado cuantas disposiciones sean apropiadas para asegurar su protección y la de sus tripulantes.

Las reglas VIII a XXXI son aplicables a los buques que se les hayan asignado franco-bordos mínimos. Para los buques a los que se les asignen franco-bordos mayores, la protección deberá tener la misma eficacia relativa.

Aberturas en las cubiertas de franco-bordo y de superestructuras

REGLA VIII.

Escotillas de carga y otras no protegidas por superestructuras

La construcción e instalación de las escotillas de carga y de otras aberturas en las partes de las cubiertas de franco-bordo y de superestructuras expuestas a la intemperie, serán equivalentes, por lo menos, a los tipos de construcción definidos por las reglas IX a XVI.

REGLA IX.

Brazolas de escotillas

Las brazolas de escotillas situadas sobre las cubiertas de franco-bordo deberán tener una altura igual, por lo menos, a 610 milímetros por encima de la cubierta. Las brazolas situadas sobre las cubiertas de las superestructuras tendrán una altura mínima igual a 610 milímetros sobre la cubierta, si se hallan dentro de la cuarta parte de la eslora del buque, a partir de la roda, y de 457 milímetros, lo menos, si se encuentran en otra parte.

Las brazolas serán de acero y de construcción sólida. Cuando la altura exigida sea de 610 milímetros, deberán estar provistas de un refuerzo horizontal eficaz, colocado a distancia, por lo menos, igual a 254 milímetros por debajo del borde superior de la brazola, y de escuadras o tirantes eficaces entre este refuerzo y la cubierta, a intervalos que no excedan de 3.05 metros. Cuando las brazolas terminales de las escotillas estén protegidas, las exigencias precedentes podrán ser modificadas.

REGLA X.

Tapas de escotillas

Las tapas de cierre para las escotillas expuestas a la intemperie serán eficaces, y cuando sean de madera, el espesor neto deberá ser, por lo menos, de 60 milímetros para una luz de 1.52 metros lo más. La anchura de la superficie que haya de sustentar a las tapas será de 63 milímetros, por lo menos, en todas ellas.

REGLA XI.

Baos y galeotas de escotillas

Quando se empleen tapas de madera, los baos y galeotas de escotillas deberán tener los espesores y separaciones dados por la Tabla I, si la altura exigida para las brazolas es de 610 milímetros, y los de la Tabla II, si la altura exigida es de 457 milímetros. Los ángulos de refuerzo en el borde superior se extenderán sin interrupción a todo lo largo de cada bao; las galeotas de madera estarán guarnecidas de planchas de acero en todos los puntos de apoyo.

TABLA I

(Brazolas de 310 milímetros de altura.)

BAOS Y GALEOTAS DE ESCOTILLAS PARA BUQUES DE ESLOA IGUAL O SUPERIOR A 61 METROS (*)
BAOS DE ESCOTILLA

Anchura de la escotilla	ARMADURAS	BAOS CON GALEOTAS			BAOS SIN GALEOTA	
		DISTANCIA ENTRE EJES			DISTANCIA ENTRE EJES	
		1,83 m.	2,44 m.	3,05 m.	1,22 m.	1,52 m.
Metros	Milímetros.	Milímetros	Milímetros	Milímetros	Milímetros	Milímetros
3,05	75 × 75 × 10 A.	280 × 7,5 C.	305 × 8 C.	350 × 8,5 C.	230 × 11,5 CN.	251 × 12,5 CN.
3,66	75 × 75 × 10 A.	305 × 8 C.	356 × 8,5 C.	432 × 9 C.	250 × 12,5 CN.	305 × 12,5 CN.
4,27	75 × 75 × 10,5 A.	356 × 8,5 C.	432 × 9 C.	508 × 9,5 C.	305 × 12,5 CN.	305 × 8 C.
4,88	90 × 75 × 10,5 A.	406 × 9 C.	483 × 9,5 C.	550 × 9,5 C.	365 × 8 C.	356 × 8,5 C.
5,49	100 × 75 × 11 A.	457 × 9 C.	533 × 9,5 C.	635 × 10 C.	356 × 8,5 C.	406 × 9 C.
6,10	100 × 75 × 11 A.	508 × 9,5 C.	610 × 10 C.	711 × 10,5 C.	381 × 8,5 C.	457 × 9 C.
6,71	115 × 75 × 11,5 A.	559 × 9,5 C.	660 × 10,5 C.	762 × 11 C.	406 × 9 C.	483 × 9 C.
7,32	130 × 90 × 11,5 A.	584 × 19 C.	711 × 10,5 C.	813 × 11 C.	432 × 9 C.	508 × 9,5 C.
7,93	140 × 90 × 12 A.	610 × 10 C.	736 × 10,5 C.	864 × 11,5 C.	457 × 9 C.	533 × 9,5 C.
8,54	150 × 90 × 12,5 A.	635 × 10 C.	787 × 11 C.	915 × 12 C.	483 × 9,5 C.	559 × 9,5 C.
9,14	150 × 90 × 13 A.	660 × 10,5 C.	813 × 11 C.	965 × 12 C.	508 × 9,5 C.	584 × 10 C.

(*) En los buques cuya eslora no exceda de 30,50 metros, la altura de los baos de escotilla, constituidos por angulares y chapas, podrá ser igual al 60 por 100 de la altura fijada en la Tabla; la altura de los baos de escotilla y de las galeotas de acero, constituidos por un angular con nervio o una chapa con nervio, podrá ser igual al 80 por 100 de la altura dada por la Tabla; el espesor de las chapas, angulares con nervio y chapas con nervio, deberá ser el que corresponda en la Tabla, a la altura reducida, sin que este espesor pueda, sin embargo, ser inferior a 7,5 milímetros. La altura y el ancho de las galeotas de madera podrán ser iguales para las galeotas laterales, al 80 por 100 de las dimensiones que figuran en la Tabla, pero las galeotas centrales no tendrán anchura menor que 165 milímetros. En los buques cuya eslora esté comprendida entre 30,50 metros y 61 metros, las dimensiones de los baos y de las galeotas se obtendrán por interpolación lineal.

GALEOTAS

Longitud de las galeotas.	ARMADURA	GALEOTAS CENTRALES CHAPA CON NERVIIO			GALEOTAS LATERALES ANGULAR CON NERVIIO							
		SEPARACION ENTRE EJES			SEPARACION ENTRE EJES							
		0,91 m.	1,22 m.	1,52 m.	0,91 m.	1,22 m.	1,52 m.					
Metros	Milímetros	Milímetros	Milímetros	Milímetros	Milímetros	Milímetros	Milímetros					
1,83	65 × 65 × 9	150 × 9	165 × 9,5	180 × 9,5	50 × 75 × 9,5	165 × 90 × 9,5	180 × 90 × 9,5					
2,44	65 × 65 × 9,5	180 × 10,5	200 × 11	230 × 11	180 × 90 × 10,5	200 × 75 × 11	230 × 90 × 11					
3,05	65 × 65 × 10	200 × 12,5	240 × 12,5	280 × 12,5	200 × 90 × 12,5	240 × 90 × 12,5	280 × 90 × 12,5					
Longitud de las galeotas.	GALEOTAS CENTRALES DE MADERA						GALEOTAS LATERALES DE MADERA					
	SEPARACION ENTRE EJES						SEPARACION ENTRE EJES					
	0,91 m.		1,22 m.		1,52 m.		0,91 m.		1,22 m.		1,52 m.	
a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	
1,83	140	180	150	180	165	180	140	140	150	150	165	150
2,44	165	180	190	180	200	180	165	165	190	180	200	230
3,05	200	180	215	200	230	230	200	180	215	200	220	180

A = angular ordinario. CN = chapa con nervio. C = chapa. a = altura. b = anchura.

La altura de los baos de escotilla es la altura en la mitad de su longitud, y se medirá desde la parte superior hasta el borde inferior. La altura de las galeotas se medirá desde la parte inferior de las chapas de fierro de la escotilla hasta el borde inferior. Para las longitudes y separaciones intermedias se obtendrán por interpolación. Cuando se exija el empleo de chapas se colocarán en las partes altas de la escotilla dos angulares que tengan las dimensiones especificadas para las armaduras. Cuando sean chapas con nervio las exigidas, se colocarán en la parte superior del filo de la galeota dos angulares que tengan las dimensiones requeridas para las armaduras. Cuando se exijan angulares con nervio, se colocará en la parte alta un angular con las dimensiones especificadas para las armaduras. Cuando el ancho exigido para las alas de un angular sea diferente, el ala más ancha se colocará horizontalmente.

TABLA II

(Brazolas de 157 milímetros de altura.)

BAOS Y GALEOTAS DE ESCOTILLAS PARA BUQUES DE ESlORA IGUAL O SUPERIOR A 61 METROS (*)

BAOS DE ESCOTILLA

Anchura de la escotilla	ARMADURAS	BAOS CON GALEOTAS			BAOS SIN GALEOTA	
		DISTANCIA ENTRE EJES			DISTANCIA ENTRE EJES	
		1,83 m.	2,44 m.	3,05 m.	1,22 m.	1,52 m.
Metros	Milímetros	Milímetros	Milímetros	Milímetros	Milímetros	
3,05	75 × 75 × 10 A.	241 × 11,5 CN.	267 × 12,5 CN.	292 × 13 CN.	203 × 10 CN.	230 × 11 CN.
3,66	75 × 75 × 10 A.	280 × 12,5 CN.	280 × 7,5 C.	330 × 8,5 C.	230 × 11 CN.	254 × 12,5 CN.
4,27	75 × 75 × 10,5 A.	280 × 7,5 C.	330 × 8 C.	381 × 8,5 C.	254 × 12,5 CN.	292 × 12,5 CN.
4,88	90 × 75 × 10,5 A.	305 × 8 C.	381 × 8,5 C.	432 × 9 C.	280 × 7,5 C.	280 × 7,5 C.
5,49	100 × 75 × 11 A.	356 × 8,5 C.	432 × 9 C.	483 × 9,5 C.	280 × 7,5 C.	305 × 8 C.
6,10	100 × 75 × 11 A.	406 × 9 C.	483 × 9,5 C.	533 × 9,5 C.	305 × 8 C.	330 × 8,5 C.
6,71	115 × 75 × 11,5 A.	432 × 9 C.	508 × 9,5 C.	584 × 10 C.	318 × 8 C.	356 × 8,5 C.
7,32	130 × 90 × 11,5 A.	457 × 9 C.	533 × 9,5 C.	635 × 10 C.	330 × 8,5 C.	368 × 8,5 C.
7,93	140 × 90 × 12 A.	483 × 9,5 C.	559 × 9,5 C.	660 × 10,5 C.	344 × 8,5 C.	381 × 8,5 C.
8,54	150 × 90 × 12,5 A.	508 × 9,5 C.	584 × 10 C.	686 × 10,5 C.	356 × 8,5 C.	406 × 9 C.
9,14	150 × 90 × 13 A.	533 × 9,5 C.	610 × 10 C.	711 × 10,5 C.	381 × 8,5 C.	432 × 9 C.

(*) En los buques cuya eslora no exceda de 30,50 metros, la altura de los baos de escotilla, constituidos por angulares y chapas, podrá ser igual al 60 por 100 de la altura fijada en la Tabla; la altura de los baos de escotilla y de las galeotas de acero, constituidos por un angular con nervio o una chapa con nervio, podrá ser igual al 80 por 100 de la altura dada por la Tabla; el espesor de las chapas angulares con nervio y chapas con nervio, deberá ser el que corresponda en la Tabla, a la altura reducida, sin que este espesor pueda, sin embargo, ser inferior a 7,5 milímetros. La altura y el ancho de las galeotas de madera podrán ser iguales para las galeotas laterales al 80 por 100 de las dimensiones que figuran en la tabla; pero las galeotas centrales no tendrán anchura menor que 165 milímetros. En los buques cuya eslora esté comprendida entre 30,50 metros y 61 metros, las dimensiones de los baos y de las galeotas se obtendrán por interpolación lineal.

GALEOTAS

Longitud de las galeotas.	ARMADURA	GALEOTAS CENTRALES CHAPA CON NERVI0			GALEOTAS LATERALES ANGULAR CON NERVI0						
		SEPARACION ENTRE EJES			SEPARACION ENTRE EJES						
		0,91 m.	1,22 m.	1,52 m.	0,91 m.	1,22 m.	1,52 m.				
Metros	Milímetros	Milímetros	Milímetros	Milímetros	Milímetros	Milímetros					
1,83	65 × 65 × 9	130 × 8,5	140 × 8,5	150 × 9	130 × 75 × 8,5	140 × 75 × 8,5	150 × 75 × 9				
2,44	65 × 65 × 9,5	150 × 9,5	180 × 10	190 × 10,5	150 × 75 × 9,5	180 × 75 × 10	190 × 90 × 10,5				
3,05	65 × 65 × 10	180 × 11	200 × 11,5	230 × 12,5	180 × 75 × 11	200 × 90 × 11,5	230 × 90 × 12,5				
Longitud de las galeotas	GALEOTAS CENTRALES DE MADERA						GALEOTAS LATERALES DE MADERA				
	SEPARACION ENTRE EJES						SEPARACION ENTRE EJES				
	0,91 m.		1,22 m.		1,52 m.		0,91 m.		1,22 m.		1,52 m.
a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b
1,83	130	180	140	180	150	180	130	130	140	130	150
2,44	150	180	165	180	180	180	150	130	165	150	180
3,05	180	180	190	180	200	180	180	150	190	180	130

A = angular ordinario. CN = chapa con nervio. C = chapa. a = altura. b = anchura.

La altura de los baos de escotilla es la altura en la mitad de su longitud, y se medirá desde la parte superior hasta el borde inferior. La altura de las galeotas se medirá desde la cara inferior de las tapas de cierre de la escotilla hasta el borde inferior. Para las longitudes y separaciones intermedias se obtendrán las dimensiones por interpolación. Cuando se exija el empleo de chapas se colocarán en las partes alta y baja del bao de escotilla dos angulares que tengan las dimensiones especificadas para las armaduras. Cuando sean chapas con nervio las exigidas para las armaduras. Cuando se exijan angulares con nervio, se colocará en la parte alta un angular con las dimensiones especificadas para las armaduras. Cuando el ancho exigido para las alas de un angular sean diferentes, si ala más ancha se colocará horizontalmente.

REGLA XII.

Soportes o patines

Los soportes o patines para los baos y las galeotas serán de acero, con un espesor mínimo de 12,5 milímetros. Su anchura en la superficie de apoyo será de 75 milímetros, por lo menos.

REGLA XIII.

Cornamusas

Se dispondrán cornamusas resistentes, de 63 milímetros de anchura cuando menos, a intervalos de 610 milímetros, como máximo, entre eje y eje. Las cornamusas extremas no distarán más de 150 milímetros de cada esquina de la escotilla.

REGLA XIV.

Latas y cuñas

Las latas y las cuñas serán eficaces y se encontrarán en buen estado.

REGLA XV.

Encerados

Para cada una de las escotillas situadas en lugares expuestos a la intemperie de la cubierta de franco-bordo y de la cubierta de superestructuras habrá, por lo menos, a bordo dos encerados en buen estado, perfectamente impermeabilizados y de resistencia ampliamente suficiente. Estará garantizado el tejido como libra de yute y el peso y la calidad se determinarán por cada Administración.

REGLA XVI.

Sujeción de las tapas de cierre de las escotillas

Todas las escotillas que se hallen situadas en lugares expuestos a la intemperie de las cubiertas de franco-bordo y de superestructuras, estarán provistas de pernos, cáncamos u otros medios para sujetar las trincas.

Cuando la anchura de la escotilla exceda del 60 por 100 de la anchura de la cubierta por su través, y cuando la altura exigida para las brazolas sea de 610 milímetros, se dispondrán medios para fijar trincas especiales destinadas a garantizar la sujeción de las tapas de cierre de las escotillas después de colocados los encerados y las latas.

REGLA XVII.

Escotillas de carga y otras de la cubierta de franco-bordo en el interior de superestructuras, provistas de medios de cierre menos eficaces que los de la clase I.

La construcción e instalación de estas escotillas serán, por lo menos, equivalentes al tipo de construcción e instalación previstas en la regla XVIII.

REGLA XVIII.

Brazolas de escotillas y medios de cierre

Las escotillas de carga, de carbón y otras que se hallen en la cubierta de franco-bordo interiormente a las superestructuras, provistas de medios de cierre de la clase II, deberán tener brazolas cuya altura mínima sea de 229 milímetros, y medios de cierre tan eficaces como los exigidos para las escotillas de carga expuestas a la intemperie, cuyas brazolas tienen 457 milímetros de altura reglamentaria.

Cuando las instalaciones de cierre en las superestructuras sean menos eficaces que los de la clase II, las escotillas tendrán brazolas de 457 milímetros de altura cuando menos y elementos de cierre tan eficaces como los exigidos para las escotillas de carga expuestas a la intemperie.

REGLA XIX.

Aberturas en el espacio de máquinas, situadas en las partes expuestas a la intemperie de las cubiertas de franco-bordo y de la chupeta.

Estas aberturas estarán convenientes y eficazmente rodeadas por encuadramientos de planchas de acero de resistencia ampliamente suficiente. Cuando los encuadramientos no estén protegidos por otras construcciones, su resistencia deberá ser objeto de un estudio especial. Las puertas en estos encuadramientos serán de acero, eficazmente reforzadas, fijas a la pared de un modo permanente y dispuestas para poder cerrarse y sujetarse desde el interior. Los umbrales de las aberturas tendrán una altura mínima de 610 milímetros por encima de la cubierta de franco-bordo, y de 457 milímetros, cuando menos, por encima de la cubierta de la chupeta.

Las brazolas de las escotillas correspondientes a las cámaras de calderas, las brazolas situadas en la base de las chimeneas y las canalizaciones de ventilación deberán elevarse por encima de la cubierta tan altas como sea posible razonablemente. Las escotillas de las cámaras de calderas estarán provistas de sólidas tapas de acero, mantenidas en su sitio por un medio de cierre permanente.

REGLA XX.

Aberturas en el espacio de máquinas, situadas en las partes expuestas a la intemperie de las cubiertas de superestructuras distintas de la chupeta

Estas aberturas se hallan convenientemente construidas y rodeadas eficazmente por un encuadramiento sólido de planchas de acero. Las puertas de tales encuadramientos serán de construcción resistente, fijadas en la pared de modo permanente y susceptibles de cerrarse y afianzarse desde dentro y desde fuera. Los umbrales de las aberturas deberán tener una altura mínima de 330 milímetros por encima de las cubiertas de superestructuras.

Las brazolas de las escotillas correspondientes a las cámaras de calderas, las brazolas en la base de las chimeneas y los conductos de ventilación se dispondrán lo más alto posible sobre la cubierta. Las escotillas de calderas estarán provistas de tapas de acero sólidas, mantenidas en su lugar por un medio de cierre permanente.

REGLA XXI.

Aberturas en el espacio de máquinas, situadas en las cubiertas de franco-bordo y en el interior de superestructuras, dotadas de medios de cierre menos eficaces que los de la clase I.

Estas aberturas se hallarán convenientemente construidas y rodeadas eficazmente por un encuadramiento sólido de planchas de acero. Las puertas de tales encuadramientos serán de construcción resistente, fijadas en la pared de modo permanente y susceptible de permanecer cerradas. Los umbrales de estas aberturas tendrán una altura mínima de 229 milímetros por encima de la cubierta en el caso de que las superestructuras estén provistas de medios de cierre de la clase II, y a una altura de 330 milímetros, por lo menos, sobre la cubierta, cuando los medios de cierre no tengan la eficacia de los de la clase II.

REGLA XXII.

Tapas planas de escotilla o bocas carboneras

Podrán instalarse tapas planas de bocas carboneras en las cubiertas de superestructuras, que serán de hierro o acero, de construcción resistente, con cierre de tornillo y de bayoneta. Cuando la tapa no tenga bisagras, deberá ser provisto un sistema de unión permanente con cadena. Quedará, a juicio de la autoridad habilitada para la asignación del franco-bordo, la cuestión relativa al emplazamiento de los escotilones o bocas carboneras a bordo de los buques pequeños dedicados a transportes especiales.

REGLA XXIII.

Bajadas

Las bajadas situadas en las partes expuestas a la intemperie de las cubiertas de franco-bordo y cubiertas de superestructuras cerradas, será de construcción resistente. Los umbrales de sus puertas tendrán la altura requerida para las brazolas de escotillas (véanse las reglas IX y XVIII). Las puertas se hallarán construidas sólidamente, siendo susceptibles de cerrarse y afianzarse desde dentro y desde fuera. Cuando la bajada se encuentre en el espacio correspondiente de la roda, será de acero y estará remachada al forro de la cubierta.

REGLA XXIV.

Ventiladores colocados en lugares expuestos a la intemperie de las cubiertas de franco-bordo y de superestructuras.

Los ventiladores correspondientes a los lugares situados debajo de las cubiertas de franco-bordo o debajo de las cubiertas de superestructuras intactas, o de superestructuras provistas de medios de cierre de la clase I, tendrán la parte fija de acero sólidamente construida y eficazmente unida a la cubierta por remaches espaciados cuatro diámetros de eje a eje o por otros medios de garantía semejante. El forro de la cubierta en la boca de la parte fija de los ventiladores estará eficazmente reforzado entre los baos de la cubierta. Las aberturas de los ventiladores estarán dotadas de medios de cierre satisfactorios.

Cuando los ventiladores estén colocados sobre la cubierta de franco-bordo o sobre la cubierta de una superestructura situada en el primer cuarto de la eslora del buque a partir de la roda, y cuando los medios de cierre tengan carácter temporal, la parte fija tendrá una altura de 915 milímetros, por lo menos. En las demás partes de la cubierta de superestructuras que se hallen expuestas a la intemperie, tendrán una altura mínima de 760 milímetros. Cuando la parte fija de un ventilador cualquiera tenga una altura superior a 915 milímetros, se instalará y fijará en su sitio de manera especial.

REGLA XXV.

Tuberías de aire

Cuando las tuberías de aire de los tanques de lastre y otros espacios análogos se prolonguen por encima de las cubiertas de franco-bordo o de superestructuras, las partes de estas tuberías expuestas a la intemperie serán de construcción resistente, debiendo estar situado su orificio a una altura de 915 milímetros, por lo menos, encima de la cubierta en los pozos de las cubiertas de franco-bordo; de 760 milímetros sobre las cubiertas de las chaquetas, y de 457 milímetros sobre las cubiertas de las demás superestructuras. Para obstruir los orificios de las tuberías de aire se adoptarán medidas convenientes.

Aberturas en los costados de los buques

REGLA XXVI.

Portalón, portas de carga y carboneo, etc

Las aberturas en los costados del buque debajo de la cubierta de franco-bordo estarán provistas de puertas o cierres estancos. Estas puertas y estos cierres, así como sus medios de sujeción, ofrecerán la suficiente resistencia.

REGLA XXVII.

Imbornales y tubos de descarga sanitarios

La evacuación por el costado de los buques procedentes de lugares situados bajo la cubierta de franco-bordo, comprenderá los medios eficaces y accesibles que impidan penetrar agua a bordo. Cada descarga independiente podrá tener una válvula automática sin paso de retorno, con un medio de cierre directo manejable desde un lugar situado sobre la cubierta de franco-bordo, o dos válvulas automáticas sin paso de retorno y sin medios directos de cierre, con tal de que la más elevada se halle situada de modo que en servicio normal sea accesible para poder ser visitada en cualquier momento. La válvula de cierre directo será accesible cómodamente siempre y estará dotada de un indicador de apertura y de cierre. No se empleará material de fundición en la fabricación de estas válvulas cuando se hallen dispuestas sobre el costado del buque.

La autoridad encargada de la asignación del franco-bordo podrá exigir prescripciones semejantes en lo referente a las descargas procedentes de los lugares situados en las superestructuras cerradas, teniendo en cuenta el modelo de tales descargas y el emplazamiento de sus extremidades en el interior del buque.

Cuando los imbornales estén situados en superestructuras desprovistas de instalaciones de cierre de la clase I, tendrán medios eficaces que impidan la entrada accidentada de agua por debajo de la cubierta de franco-bordo.

REGLA XXVIII.

Portillos

Los portillos de los locales que se encuentren debajo de la cubierta de franco-bordo o los de aquellos locales que están situados bajo la cubierta de superestructuras provistas de cierre de la clase I o de la clase II, estarán dotados de tapas interiores de cierre eficaz, mantenidas en su lugar de un modo permanente que garantice la estanqueidad y el cierre efectivo.

No obstante, cuando dichos locales situados en las superestructuras estén destinados a pasajeros que no sean de entrepuentes o la tripulación, los portillos podrán tener tapas móviles colocadas lateralmente a los portillos, con tal de que puedan ser utilizadas rápidamente en cualquier momento.

Los portillos y sus tapas serán de construcción resistente y tipo autorizado.

REGLA XXIX.

Paravientos

En todas las partes expuestas a la intemperie de la cubierta de franco-bordo y de las superestructuras se establecerán barandillas o amuradas de construcción eficaz.

REGLA XXX.

Portas de descarga

Cuando las amuradas que se encuentren expuestas a la intemperie en las cubiertas de franco-bordo o de superestructuras...

estructuras formen "pozos", se adoptarán medidas ampliamente suficientes que permitan la rápida evacuación del agua de las cubiertas y aseguren su circulación corriente.

La sección mínima de las portas de descarga establecidas a cada banda y en cada pozo situado en la cubierta de franco-bordo y en la cubierta de la chupeta, será la indicada en la tabla que figura a continuación. En la cubierta de cualquier otra superestructura, la sección mínima de las portas de cada pozo será igual a la mitad de la sección que indica la tabla. Cuando la longitud de un pozo sea mayor que 0,7 E, se podrá modificar la tabla.

TABLA DE SECCIONES DE LAS PORTAS DE DESCARGA

Longitud de las amuradas por el través del pozo en metros	Sección de las portas de descarga a cada banda en decímetros cuadrados
4,57	74,3
6,10	79,0
7,62	83,6
9,14	88,3
10,67	92,9
12,19	97,5
13,72	102,2
15,24	106,8
16,76	111,5
18,29	116,1
19,81	120,8
más de 19,81	9, 3 decímetros cuadrados por cada aumento de 1,52 metros en la longitud de las amuradas.

Los umbrales o bordes inferiores de las portas de descarga estarán lo más cerca posible, prácticamente, de la cubierta y se procurará que no rebasen el borde superior del trancañil. Los dos tercios de la sección total reglamentaria de las portas de descarga deberán encontrarse en el centro, a la mitad de la longitud del pozo. En los buques cuyo arrufo sea menor que el reglamentario, la sección total de las portas de descarga se aumentará convenientemente.

Todas estas aberturas en las amuradas se protegerán por varillas o barras espaciadas 23 centímetros, aproximadamente.

Si las portas de descarga están provistas de tapas móviles, se las dotará de juego muy suficiente, para evitar cualquier atascamiento. Las bisagras tendrán ejes de latón.

REGLA XXXI.

Protección de la tripulación

Con objeto de proteger a la tripulación cuando entre o salga de su alojamiento, se instalarán puentes de paso, corredores o cualquier otra disposición satisfactoria. La resistencia de los locales sobre cubierta afectos a los alojamientos de la tripulación en los buques de vapor con cubierta corrida, será equivalente a la exigida para los mamparos de las superestructuras.

TERCERA PARTE

Líneas de carga para los vapores

REGLA XXXII.

Eslora (E)

La eslora empleada en las reglas y en las tablas de franco-bordo es la longitud expresada en metros, medida al

nivel de la flotación correspondiente al franco-bordo para verano, desde la cara de proa de la roda hasta la cara de popa del codaste popel. Cuando no haya codaste popel, se medirá la eslora desde la cara de proa de la roda hasta el eje de la mecha del timón.

En los buques con popa de crucero, se tomará como eslora, o el 96 por 100 de la eslora total, medida en la flotación en carga con el franco-bordo para verano, o la eslora medida desde la cara de proa de la roda hasta el eje de la mecha del timón, si esta distancia fuera mayor

REGLA XXXIII.

Manga (M)

La manga es la máxima anchura en metros, medida en el centro del buque hasta la superficie exterior de la cuaderna en los buques de hierro o acero, y hasta la superficie externa del forro, en los buques de madera o en los de construcción mixta.

REGLA XXXIV.

Puntal de construcción

El puntal de construcción es la distancia vertical en metros, medida en el centro del buque desde la parte alta de la quilla hasta la cara superior del bao de la cubierta de franco-bordo en el costado. En los buques de madera y en los de construcción mixta se medirá el puntal desde la arista inferior del alefrez de la quilla. Cuando la forma de la parte inferior de la cuaderna maestra sea de curvatura pronunciada, o cuando haya tracas de apuradura gruesas, el puntal de construcción se medirá desde el punto en que la prolongación de la tangente a la parte plana de los fondos, corte a la parte lateral de la quilla.

REGLA XXXV.

Puntal de franco-bordo (P)

El puntal empleado para el cálculo del franco-bordo, es el puntal de construcción aumentado en el espesor del

trancañil o aumentado en $\frac{E}{2}$ si esta última corrección es mayor, siendo:

e, el espesor medio de la cubierta expuesta a la intemperie fuera de las aberturas en la misma, y

S, la longitud total de las superestructuras, tal como se define en la regla XL.

Cuando sea de forma particular la obra muerta, P es el puntal correspondiente a una cuaderna maestra que tuviera verticales los costados, brucia normal en el bao y una sección transversal de la parte alta igual a la sección real del buque.

Cuando exista una quebradura en el costado de la obra muerta (como, por ejemplo, en un buque "Turret deck"), el 70 por 100 de la sección situada por encima de la quebradura quedará incluido en el área que sirve para determinar la sección equivalente.

En el caso de que un buque no tenga hacia la mitad de su eslora una superestructura cerrada que abarque, por lo menos, 0,6 E, o que se trate de un barco que carezca de un tronco o cofre completo, ni tenga una serie de superestructuras parciales intactas y tronco que se extiendan completamente de proa a popa del buque, el puntal

que se empleará con la tabla no será inferior a $\frac{E}{2}$,

cuando P sea menor que esta cantidad.

REGLA XXXVI.

Coefficiente de afinamiento (C)

El coeficiente de afinamiento utilizado con las tablas de franco-bordo está dado por la fórmula:

$$C = \frac{\Delta}{1,025 \text{ E. M. Pl.}}$$

en la que Δ es el desplazamiento del buque fuera de miembros (con exclusión de apéndices) en toneladas para un calado medio P sobre la quilla igual al 85 por 100 del puntal de construcción.

El coeficiente c no se tomará inferior a 0,68.

REGLA XXXVIII.

Resistencia

La autoridad habilitada para la asignación de franco-bordos comprobará que la resistencia de los buques es la suficiente para los franco-bordos que puedan corresponderles.

Los buques construidos de acuerdo con las reglas y normas que correspondan al tipo de más alta clasificación de una Sociedad clasificadora reconocida por la Administración, se considerará que poseen la suficiente resistencia para acreditárseles el franco-bordo mínimo provisto por el Reglamento.

Cuando los buques no alcancen la más alta clasificación determinada por las reglas de una Sociedad de clasificación reconocida por la Administración, deberán experimentar un aumento en sus franco-bordos, el cual será fijado por la autoridad encargada de asignarlos. Los módulos de resistencia que figuran a continuación se han establecido para servir de guía en tal caso:

Materiales.—Los módulos de resistencia están basados en la hipótesis de que el casco está construido de acero dulce Martín-Siemens (ácido o básico), cuya resistencia a la fracción sea de 41 a 50 kilogramos por milímetro cuadrado, y el alargamiento mínimo de 16 por 100 en una longitud de 203 milímetros.

Cubierta resistente.—La cubierta resistente es la cubierta más elevada que forme parte integrante de la vida longitudinal en una semieslora en el centro del buque.

Puntal de la cubierta resistente (Pr).—El puntal de la cubierta resistente es la distancia vertical en metros, medida en el centro del buque desde la parte superior de la quilla hasta la cara alta del bao de la cubierta en el costado.

Calado (C).—El calado es la distancia vertical en metros, medida en el centro del buque desde la parte superior de la quilla hasta el centro del disco.

Módulo longitudinal.—El módulo longitudinal $\frac{I}{V}$ es el cociente de dividir el momento de inercia I de la cuaderna maestra con relación al eje neutro, por la distancia V, desde el eje neutro hasta la parte superior del bao de la cubierta resistente en el costado, calculado a través de las aberturas, pero sin deducciones por los orificios de los remaches. Las secciones se medirán en milímetros cuadrados y las distancias en metros.

Se tendrán en cuenta todos los elementos longitudinales continuos situados por debajo de la cubierta de la cubierta resistente, excepto los soportes que bajo la misma están destinados únicamente a servir de sustentación.

Por encima de la cubierta resistente, los únicos elementos que será preciso tener en cuenta son el franco-bordo y la parte superior de la cinta. El módulo longitudinal reglamentario para el material está expresado por el

producto f. M. C., siendo f. un coeficiente cuyos valores son los de la tabla siguiente:

E	f	E	f
30,48	3840	109,73	19896
36,58	4233	115,82	21801
42,67	4674	121,92	23705
48,77	5115	128,02	25717
54,86	5667	134,11	27728
60,96	6229	140,21	29651
67,06	6890	146,30	32067
73,15	7610	152,40	34396
79,25	8395	158,50	36725
85,34	9223	164,59	39053
91,44	10110	170,69	41487
97,54	11098	176,78	44027
103,63	12097	182,88	46567

Para las longitudes intermedias, el valor de f se terminará por interpolación.

Esta fórmula se aplica cuando la eslora no exceda 182,88 metros, cuando M se halle comprendido entre

$$E - +1,52 \text{ y } E + 6,10$$

10 y 13,5 (ambos valores inclusive) y cuando $\frac{E}{Pr}$ esté comprendido entre 10 y 13,5 (ambos valores inclusive).

Cuadernas.—Para el cálculo del módulo transversal se considera que la cuaderna está compuesta de un angular y un reverso (angular invertido), ambos de las mismas dimensiones.

Módulo transversal.—El módulo de cuadernas $\frac{I}{V}$, es el cociente que resulta de dividir el momento de inercia I de la sección de la cuaderna, con relación al eje neutro, por la distancia V del eje neutro a la extremidad de la sección de la cuaderna, calculándose dicho módulo sin deducciones por los orificios de pernos y remaches. El módulo de cuadernas se medirá en centímetros cúbicos.

El módulo transversal reglamentario está expresado por la fórmula: $\frac{s(s-d)(l_1+l_2)}{1000}$ en la que: s es la separación existente entre cuadernas expresada en metros. d es la distancia vertical en metros, medida en el centro del buque desde la parte superior de la quilla hasta un punto situado a la mitad de la distancia que existe entre la parte alta del doble fondo en el costado y la parte superior de la escuadra de soporte. Cuando haya doble fondo, se medirá d hasta un punto situado a la mitad de la distancia entre las cumbres de las varengas en el centro y en el costado.

f es un coeficiente dependiente de H, en los buques de doble fondo, H es la distancia vertical en metros desde la parte media del soporte del bao de la banda inferior, en el costado, hasta un punto situado en la mitad de la altura entre la parte superior del doble fondo en el costado superior y la parte superior del soporte de cuadernas. Cuando no haya doble fondo, se medirá H hasta un punto situado en la mitad de la altura entre la parte superior de la varenga, en el centro, y la parte superior de la varenga, en el costado. Cuando el armazón tenga resistencia suplementaria como cons-

cuencia de las formas del buque, podrá modificarse f_1 en consecuencia.

f_2 es un coeficiente que depende de K; siendo K la distancia vertical en metros medida en el costado desde la cara superior de los baos de la hilada inferior hasta un punto situado a 2,286 metros por encima de la cubierta de franco-bordo, o si hay una superestructura, hasta un punto situado a 3,81 metros por encima de la cubierta de franco-bordo. (Véase la figura 2°).

Los valores de f_1 y f_2 están dados por las tablas siguientes:

H en metros	0	2.133	2.743	3.353	3.962	4.572	5.182	5.791	6.401	7.011	7.621
f_1	19050	23282	26156	31750	40217	50800	62442	76210	91017	107950	124883
K en metros	0	1.524	3.048	4.572	6.096	7.621	9.144	10.665	12.192	13.717	15.242
f_2	0	1058	2117	4233	6350	9525	13758	19050	25400	31750	38100

Los valores intermedios se obtendrán por interpolación.

Esta fórmula se aplica cuando P esté comprendido entre 4,57 metros y 13,29 metros (ambos valores inclusive), cuando M se halle comprendido entre

$$\frac{E}{10} + 1,52 \text{ y } \frac{E}{10} + 6,10$$

(ambos valores inclusive), cuando $\frac{E}{Pr}$ esté comprendido entre 10 y 13,5 (ambos valores inclusive) y, finalmente, cuando la distancia entre la superficie exterior de las cuadernas y el centro de la primera fila de puntales, medida horizontalmente, no exceda de 6,10 metros.

En los buques de una sola cubierta de forma ordinaria, cuando H no exceda de 5,49 metros, el módulo de las cuadernas, determinado con arreglo al método anterior, se multiplicará por el factor:

$$f_3 = 0,50 + 0,05 \left(\frac{H}{0,305} - 8 \right)$$

Cuando la distancia, medida horizontalmente, entre la parte exterior de las cuadernas y el centro de la primera fila de puntales exceda de 6,10 metros, la autoridad habilitada para la asignación de franco-bordo comprobará que existe resistencia suplementaria suficiente.

Superestructuras

REGLA XXXVIII.

Altura de una superestructura

Se entiende por altura de una superestructura, la menor distancia vertical, medida desde la parte superior de la cubierta de superestructuras hasta el borde al. de los baos de la cubierta de franco-bordo, disminuida en la distancia que haya entre P y el puntal de construcción. (Véase las reglas XXXIV y XXXV).

REGLA XXXIX.

Altura reglamentaria de una superestructura

La altura reglamentaria de una chupeta es de 0,91 metros para los buques cuya eslora sea igual o menor que 30,50 metros, de 1,22 metros para los de 76,20 metros, y de 1,83 metros para los buques de eslora igual o mayor que 122 metros. La altura reglamentaria de cualquier otra superestructura es de 1,83 metros para los buques cuya eslora sea igual o inferior a 76,20 metros, y de 2,29 metros para buques de 122 metros o más de eslora. La altura reglamentaria para los buques de eslora intermedia se obtiene por interpolación.

REGLA XL.

Longitud de una superestructura (S)

La longitud de una superestructura es la longitud media cubierta de las partes de la superestructura que se extienden hasta los costados del buque y que se hallan comprendidas dentro de las perpendiculares trazadas en los extremos de la línea de carga para verano, definida por la regla XXXII.

REGLA XLI.

Superestructura cerrada

No se considerará cerrada una superestructura aislada más que en los siguientes casos:

- a) Si los mamparos que limitan la superestructura están solidamente contruidos. (Véase la regla XLII).
- b) Si las aberturas de paso en esos mamparos están provistos de medios de cierre de la clase primera o de la clase segunda. (Véase reglas XLII y XLIV).
- c) Si las demás aberturas en los costados o en los extremos de la superestructura están provistos de medios de cierre eficazmente estancos a la intemperie;
- d) Si los medios de acceso independientes a los alojamientos de la tripulación, cámara de máquinas, carboneras y demás lugares precisos para el servicio a bordo en puentes y toldillas se encuentran utilizables en todo momento, hallándose cerradas las aberturas de los mamparos.

REGLA XLII.

Mamparos de superestructuras

Los mamparos situados en los extremos de puentes, castillos y toldillas expuestos a la intemperie en buques que tengan el mínimo franco-bordo, se considerarán eficazmente contruidos si la autoridad encargada de la asignación de franco-bordos comprueba que en las circunstancias de que se trata son equivalentes a los tipos de mamparos que se definen a continuación. En estos mamparos tipos, las planchas y los refuerzos tienen los escantillones que figuran en la Tabla III, siendo la separación de los refuerzos 0,76 metros y hallándose los refuerzos de los mamparos frontales del puente y de la toldilla eficazmente sujetos en sus extremidades y los de los mamparos situados a popa de puentes y castillos se extienden por por todo el espacio que separa los angulares marginales de esos mamparos.

TABLA III

MAMPAROS EXPUESTOS A LA INTEMPERIE DE LAS SUPERESTRUCTURAS DE ALTURA REGLAMENTARIA

Mamparos frontales de puentes Mamparos sin protección de toldillas cuya longitud sea igual o mayor que 0,4 E.		Mamparos de toldillas protegidas parcialmente o de longitud inferior a 0,4 E.		Mamparos aislados a popa de puentes o de castillos	
Eslera del buque	Refuerzos de angulares con nervio.	Eslera del buque.	Refuerzos de angulares ordinarios.	Eslera del buque.	Refuerzos de angulares ordinarios.
Metros	Milímetros	Metros	Milímetros	Metros	Milímetros
Menor que 48,75	140 × 75 × 7,5	Menor que 45,70	75 × 65 × 7,5	Menor que 45,70	65 × 65 × 6,5
48,75	150 × 75 × 8	45,70	90 × 65 × 8	45,70	75 × 65 × 7
61,00	165 × 75 × 8,5	61,00	100 × 75 × 8,5	76,20	99 × 75 × 7,5
73,20	180 × 75 × 9	76,20	115 × 75 × 9	106,20	100 × 75 × 8
85,35	190 × 75 × 9,5	91,45	130 × 75 × 9,5	—	—
97,55	205 × 75 × 10	106,70	140 × 75 × 10,5	—	—
109,75	215 × 75 × 10,5	121,90	150 × 75 × 11	—	—
121,90	230 × 75 × 11	137,15	165 × 90 × 11,5	—	—
134,10	240 × 90 × 11,5	152,40	180 × 90 × 12	—	—
146,30	255 × 90 × 12	167,65	180 × 90 × 12,5	—	—
158,50	265 × 90 × 12,5	—	—	—	—
170,70	280 × 90 × 13	—	—	—	—
Eslera del buque	Planchas de mamparos.	Eslera del buque.	Planchas de mamparos.	Eslera del buque.	Planchas de mamparos.
61,00 m. o menos.	7,50 m/m.	48,80 m. o menos.	5,00 m/m.	48,80 m. o menos.	5,00 m/m.
115,80 m. o más.	11,00 m/m.	122,00 m. o más.	9,50 m/m.	122,00 m. o más.	7,50 m/m.

Para los buques de eslora intermedia, los espesores de las planchas de los mamparos se obtendrán por interpolación.

Medios de cierre para las aberturas practicadas en los mamparos de las superestructuras aisladas

REGLA XLIII

Medios de cierre de la clase I

Estos medios de cierre serán de hierro o acero, y en todos los casos estarán sujetos sólidamente y de modo permanente al mamparo, rodeados de un marco o bastidor, reforzados y dispuestos de tal manera que el conjunto de la estructura ofrezca resistencia equivalente a la de un mamparo intacto, y cuando estén cerrados, serán estancos a la intemperie. Las disposiciones previstas para afianzar estos cierres estarán sujetas permanentemente al mamparo o a los mismos cierres, y estos, últimos estarán colocados de modo que puedan cerrarse y quedar sujetos de ambos lados del mamparo o desde la cubierta situada encima. Los umbrales de las aberturas de acceso estarán a 380 milímetros, lo menos, por encima de la cubierta.

REGLA XLIV

Medios de cierre de la clase II

Estos medios son: a) Puertas de madera dura con

bisagras sólidamente encaдрadas por un marco, teniendo a lo sumo, 0,75 metros de ancho, y lo menos 50 milímetros de espesor; b) Tablones móviles colocados sobre toda la altura de la abertura en hierros U remachados al mamparo. Los tablones móviles tendrán 50 milímetros de espesor, por lo menos, cuando la anchura de la abertura sea igual o inferior a 0,76 metros, incrementándose dicho espesor en 25 milímetros por cada aumento de 380 milímetros en la anchura o c) Planchas desmontables de eficacia equivalente.

REGLA XLV

Medios provisionales de cierre para las aberturas en las cubiertas de superestructuras

Los medios para el cierre provisional de las aberturas practicadas en el eje longitudinal de la cubierta de una superestructura cerrada consisten en:

a) Una brida de acero remachada sólidamente a la cubierta y cuya altura no sea inferior a 229 milímetros.

b) Tapas de escotilla conformes con las especificaciones de la regla X, mantenidas en su lugar por trineas de cáhamo.

c) Soportes de escotilla conformes con las especificaciones de las reglas XI y XII y con las tablas I o II.

GACETA OFICIAL

REGLA XLIX.

Se publica todos los días hábiles (a excepción del Sábado)

Puente

DIRECTOR ARISTIDES A. LINARES

OFICINA ADMINISTRACION:
Calle 11 Oeste N° 2.—Tel. 1054 J. Jefe de la Sección de Ingresos de
Apartado de Correos, N° 147. la Sección de Hacienda y Tesoro.

SUSCRIPCION MENSUAL

En la República de Panamá: B. 1.00.—En el extranjero: B. 1.25

SUSCRIPCION ANUAL:

En la República de Panamá: B. 9.00.—En el extranjero: B. 12.00
Valor del número atrasado: B. 0.10

Longitud efectiva de las superestructuras aisladas

REGLA XLVI.

Generalidades

Cuando los mamparos expuestos a la intemperie en las extremidades de toldillos, puentes y castillos no estén eficazmente construidos (véase la regla XLIII), se considerarán como si no existieran.

Cuando una abertura que no tenga medios de cierre permanente esté practicada en el costado exterior de una superestructura, la parte de ésta situada en el traves de la abertura, se considerará como si no tuviera ninguna longitud efectiva.

Cuando la altura de una superestructura sea más pequeña que la reglamentaria, su longitud se reducirá en la relación de la altura real a la altura reglamentaria. Cuando la altura de la superestructura sea mayor que la reglamentaria, no se aumentará la longitud de la superestructura.

REGLA XLVII.

Toldilla

Cuando haya un mamparo eficaz y cuando las aberturas de acceso estén provistas de cierres de la clase I, será efectiva la longitud hasta el mamparo. Cuando las aberturas de acceso practicadas en un mamparo eficaz se hallen dotadas de cierres de la clase II y cuando la longitud hasta el mamparo sea igual o inferior a $\frac{E}{2}$, el ta-

tal de esta longitud será efectivo; cuando la longitud hasta el mamparo sea igual o mayor que $0.7 E$, el 90 por 100 de ella será efectivo; cuando la longitud hasta el mamparo se halle comprendido entre $0.5 E$ y $0.7 E$, se estimará efectivo un tanto por ciento intermedio de esa longitud, y cuando se acuerde una deducción por un cofre o tronco eficaz contiguo (véase la regla LI), será efectivo el 90 por 100 de la longitud. El 50 por 100 de la longitud de una toldilla abierta o de una prolongación abierta de la toldilla más allá de un mamparo eficaz, será efectivo.

REGLA XLVIII.

Chupeta

Cuando haya un mamparo eficaz intacto, la longitud hasta él será efectiva. Cuando no se halle intacto el mamparo, se considerará la superestructura como una toldilla de altura menor que la reglamentaria.

Cuando exista un mamparo eficaz en cada extremo y cuando las aberturas de acceso en estos mamparos estén provistas de cierre de la clase I, la longitud comprendida entre tales mamparos será efectiva.

Cuando las aberturas de acceso en el mamparo de proa tengan cierres de la clase I, y cuando las aberturas del mamparo de popa estén dotadas de cierres de la clase II, la longitud entre los mamparos será efectiva, y cuando se acuerde una deducción por un tronco o cofre adyacente al mamparo de popa (véase la regla LI), el 90 por 100 de la longitud será efectivo. Cuando las aberturas de acceso en los dos mamparos estén provistas de cierres de la clase II, el 90 por ciento de la longitud entre los mamparos será efectiva. Cuando las aberturas de acceso en el mamparo de proa tengan cierres de la clase I o de la clase II, y cuando las aberturas de acceso en el mamparo de popa no tengan cierres, será efectivo el 75 por 100 de la longitud entre los mamparos. Cuando las aberturas de acceso en ambos mamparos no posean medios de cierre, el 50 por 100 de la longitud será efectivo. El 75 por 100 de la longitud de una prolongación abierta del puente más allá del mamparo de popa y el 50 por 100 de la longitud de una prolongación abierta más allá del mamparo de proa, serán los efectivos.

REGLA L.

Castillo

Cuando haya un mamparo eficaz y cuando las aberturas de acceso estén provistas de medios de cierre de la clase I o II, la longitud hasta el mamparo será efectiva. Cuando no haya medios de cierre y cuando el arrufo a proa del centro del buque no sea inferior al arrufo reglamentario, será efectivo el 100 por 100 de la longitud

$\frac{E}{2}$

del castillo a proa de $\frac{E}{2}$, medido a partir de la perpendicular de proa; cuando el arrufo a proa sea igual o menor que la mitad del arrufo reglamentario, será efectivo el 50 por 100 de esta longitud; cuando el arrufo a proa se halle comprendido entre el arrufo reglamentario y la mitad de este, será efectivo un tanto por ciento intermedio de la longitud. Será efectivo el 50 por 100 de la longitud de una prolongación abierta del castillo a popa del mamparo o más allá de $\frac{E}{2}$ a popa de la perpendicular de proa.

10

$\frac{E}{2}$

10

REGLA LI.

Tronco

Un tronco o cualquier otra construcción semejante que no se extienda hasta los costados del buque, se considerará como eficaz, si:

a) El tronco es tan resistente, por lo menos, como una superestructura;

b) Las escotillas están en la cubierta del tronco y satisfacen las prescripciones de las reglas VIII a XVI, y la anchura del trancanil de la cubierta del tronco constituye un paso satisfactorio y ofrece suficiente resistencia lateral;

GACETA OFICIAL

REGLA XLIX.

Se publica todos los días hábiles (a excepción del Sábado)

Puerto

DIRECTOR ANASTIDES A. JONARES

OFICINA ADMINISTRACION:

Calle 11 Oeste N° 2.—Tel. 1561 J. Jefe de la Sección de Ingresos de Apartado de Correo, N° 145. Jefe de la Sección de Hacienda y Tesoro.

SUSCRIPCIÓN MENSUAL:

En la República de Panamá: B. 1.00.—En el extranjero: B. 1.25

SUSCRIPCIÓN ANUAL:

En la República de Panamá: B. 9.00.—En el extranjero: B. 12.00
Valor del número atrasado: B. 0.10*Longitud efectiva de las superestructuras aisladas*

REGLA XLVI.

Generalidades

Cuando los mamparos expuestos a la intemperie en las extremidades de toldillos, puentes y castillos no estén eficazmente contruidos (véase la regla XLIII), se considerarán como si no existieran.

Cuando una abertura que no tenga medios de cierre permanente esté practicada en el costado exterior de una superestructura, la parte de ésta situada en el través de la abertura, se considerará como si no tuviera ninguna longitud efectiva.

Cuando la altura de una superestructura sea más pequeña que la reglamentaria, su longitud se reducirá en la relación de la altura real a la altura reglamentaria. Cuando la altura de la superestructura sea mayor que la reglamentaria, no se aumentará la longitud de la superestructura.

REGLA XLVII.

Toldilla

Cuando haya un mamparo eficaz y cuando las aberturas de acceso estén provistas de cierres de la clase I, será efectiva la longitud hasta el mamparo. Cuando las aberturas de acceso practicadas en un mamparo eficaz se hallen dotadas de cierres de la clase II y cuando la longitud hasta el mamparo sea igual o inferior a $\frac{E}{2}$, el total de esta longitud será efectivo; cuando la longitud hasta el mamparo sea igual o mayor que 0.7 E, el 90 por 100 de ella será efectivo; cuando la longitud hasta el mamparo se halle comprendido entre 0.5 E y 0.7 E, se estimará efectivo un tanto por ciento intermedio de esa longitud, y cuando se acuerde una deducción por un cofre o tronco eficaz contiguo (véase la regla LI), será efectivo el 90 por 100 de la longitud. El 50 por 100 de la longitud de una toldilla abierta o de una prolongación abierta de la toldilla más allá de un mamparo eficaz, será efectivo.

REGLA XLVIII.

Chapeta

Cuando haya un mamparo eficaz intacto, la longitud hasta él será efectiva. Cuando no se halle intacto el mamparo, se considerará la superestructura o de una toldilla de altura menor que la reglamentaria.

Cuando exista un mamparo eficaz en cada extremo y cuando las aberturas de acceso en estos mamparos estén provistas de cierre de la clase I, la longitud comprendida entre tales mamparos será efectiva.

Cuando las aberturas de acceso en el mamparo de proa tengan cierres de la clase I, y cuando las aberturas del mamparo de popa estén dotadas de cierres de la clase II, la longitud entre los mamparos será efectiva, y cuando se acuerde una deducción por un tronco o cofre adyacente al mamparo de popa (véase la regla LI), el 90 por 100 de la longitud será efectivo. Cuando las aberturas de acceso en los dos mamparos estén provistas de cierres de la clase II, el 90 por ciento de la longitud entre los mamparos será efectiva. Cuando las aberturas de acceso en el mamparo de proa tengan cierres de la clase I o de la clase II, y cuando las aberturas de acceso en el mamparo de popa no tengan cierres, será efectivo el 75 por 100 de la longitud entre los mamparos. Cuando las aberturas de acceso en ambos mamparos no posean medios de cierre, el 50 por 100 de la longitud será efectivo. El 75 por 100 de la longitud de una prolongación abierta del puente más allá del mamparo de popa y el 50 por 100 de la longitud de una prolongación abierta más allá del mamparo de proa, serán los efectivos.

REGLA L.

Castillo

Cuando haya un mamparo eficaz y cuando las aberturas de acceso estén provistas de medios de cierre de la clase I o II, la longitud hasta el mamparo será efectiva. Cuando no haya medios de cierre y cuando el arrufo a proa del centro del buque no sea inferior al arrufo reglamentario, será efectivo el 100 por 100 de la longitud

E

del castillo a proa de $\frac{E}{10}$, medido a partir de la perpendicular de proa; cuando el arrufo a proa sea igual o menor que la mitad del arrufo reglamentario, será efectivo el 50 por 100 de esta longitud; cuando el arrufo a proa se halle comprendido entre el arrufo reglamentario y la mitad de éste, será efectivo un tanto por ciento intermedio de la longitud. Será efectivo el 50 por 100 de la longitud de una prolongación abierta del castillo a popa del mamparo o más allá de $\frac{E}{10}$ a popa de la perpendicular de proa.

REGLA LI.

Tronco

Un tronco o cualquier otra construcción semejante que no se extienda hasta los costados del buque, se considerará como eficaz, si:

- El tronco es tan resistente, por lo menos, como una superestructura;
- Las escotillas estén en la cubierta del tronco y satisfacen las prescripciones de las reglas VIII a XVI, y la anchura del trancañil de la cubierta del tronco constituye un paso satisfactorio y ofrece suficiente resistencia lateral;

c) La cubierta del tronco o los troncos aislados, unidos a las demás superestructuras por pasos permanentes eficaces, constituyen una plataforma de maniobra que se extienda de proa a popa y esté dotada de pasamanos de seguridad;

d) Los ventiladores están protegidos por el tronco, por cubiertas estancas o disposiciones equitativas;

e) Se hallan colocadas barandillas en las partes expuestas de la cubierta de franco-bordo por el través del tronco, en la mitad de la longitud, por lo menos, de dichas partes expuestas;

f) Los guardacalores de máquinas están protegidos por el tronco, mediante una superestructura de altura reglamentaria o mediante una caseta de igual altura y resistencia equivalente.

Quando las aberturas de acceso en los mamparos de la toldilla o del puente estén provistos de cierres de la clase I, el 100 por 100 de la longitud de un tronco eficaz, disminuido en la relación de la anchura media de ese tronco a M, se añadirá a la longitud efectiva de las superestructuras. Cuando las aberturas de acceso de estos mamparos no estén dotados de cierres de la clase I, se añadirá el 90 por 100.

La altura reglamentaria de un tronco es igual a la altura reglamentaria de un puente.

Quando la altura del tronco sea menor que la reglamentaria de un puente, el aumento se reducirá en la relación de la altura real a la altura reglamentaria; cuando la altura de las brazolas de escotilla sobre la cubierta del tronco sea menor que la altura reglamentaria de las brazolas de escotilla (véase la regla IX), se efectuará una reducción en la altura real del tronco, reducción que corresponderá a la diferencia entre la altura real y la reglamentaria de las brazolas de escotilla.

Longitud efectiva de las superestructuras cerradas con aberturas en el eje longitudinal

REGLA LII

Superestructuras cerradas con aberturas en cubierta, situadas en el eje longitudinal, sin medios permanentes de cierre

Quando haya una superestructura cerrada con una o varias aberturas en cubierta situadas en el eje longitudinal que no estén provistas de medios permanentes de cierre (véanse las reglas VIII a XVI), la longitud efectiva de la superestructura se determinará del siguiente modo:

1) Quando las aberturas en cubierta situadas en el eje longitudinal (véase la regla XLV) no tengan medios de cierre eficaces de carácter provisional, o cuando el ancho de la abertura sea igual o mayor que el 80 por 100 de la manga M1 de la cubierta de superestructura en el centro de la abertura, se considerará el buque como si tuviera un pozo abierto por el través de cada abertura y se establecerán portillos de descarga por el través de ese pozo. La longitud efectiva de una superestructura entre las aberturas se determinará por las reglas XLVII, XLIX, y L.

2) Quando las aberturas en cubierta situadas en el eje longitudinal tengan medios de cierre eficaces de carácter provisional, y cuando el ancho de las aberturas sea inferior a 0.8 M1, se determinará la longitud efectiva por las reglas XLVII, XLIX y L. No obstante, cuando

do las aberturas de pase en los mamparos de entrepuente se hallen cerradas por medios de cierre de la clase II, se considerarán para el cálculo de la longitud efectiva como si estuvieran cerradas por medios de la clase I. La longitud efectiva total se obtendrá añadiendo a la longitud calculada por el párrafo 1) anterior la diferencia entre esa longitud y la eslora del buque corregida en la proporción:

$$\frac{M - m}{M}$$

en la que m es la anchura de la abertura en la cubierta.

Quando $\frac{M - m}{M}$ sea mayor que 0.5, el valor máximo admisible será 0.5.

Deducciones por superestructuras

REGLA LIII

Deducciones por superestructuras

Quando la longitud efectiva de las superestructuras sea igual a E, se reducirá el franco-bordo en 356 milímetros para los buques de 24,40 metros de eslora; en 864 milímetros, cuando la eslora sea de 85,30 metros, y en 1,067 milímetros, si la eslora es igual o mayor que 122 metros. Las reducciones correspondientes a los valores intermedios de la eslora se obtendrán por interpolación.

Quando la longitud efectiva total de las superestructuras sea menor que E, la reducción será el tanto por ciento indicado en la tabla siguiente:

Superestructuras	LONGITUD TOTAL EFECTIVA DE LAS SUPERESTRUCTURAS										Línea	
	0	0.1E	0.2E	0.3E	0.4E	0.5E	0.6E	0.7E	0.8E	0.9E		E
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Todos los tipos con castillo y sin puente aislado	0	5	10	15	23.5	32	46	63	75.3	87.7	100	A
Todos los tipos con castillo y con puente aislado(*) . . .	0	6.3	12.7	19	27.5	36	46	63	75.3	87.7	100	B

(*) Cuando la longitud efectiva del puente es inferior a 0.2 E, los tantos por ciento se obtendrán por interpolación entre las líneas B y A.—Cuando no exista castillo, se reducirá en 5 los tantos por ciento anteriores. Los tantos por ciento de reducción para los valores intermedios de la longitud de superestructuras se obtendrán por interpolación.

Arrufo

REGLA LIV

Generalidades

El arrufo se mide en el costado, desde la cubierta hasta una línea de referencia trazada paralelamente a la quilla en la sección media del buque y tangente a la línea de arrufo.

En los buques destinados a navegar con un calado a popa mayor que el calado a proa, el arrufo podrá medirse según la línea de carga, a condición de que se coloque una marca adicional a 0.25 E a proa del centro del buque, para indicar la línea de carga asignada. Esta marca será semejante al disco del franco-bordo en medio del buque.

En los buques de cubierta corrida y en los de superestructuras aisladas, se medirá el arrufo en la cubierta de franco-bordo.

En los buques con forma especial de quebradura en las partes altas del costado, se medirá el arrufo con arreglo al puntal equivalente en la parte media del buque (véase la regla XXXV).

En los buques cuya superestructura tenga la altura reglamentaria y se extienda a todo lo largo de la cubierta de franco-bordo, el arrufo se medirá en la cubierta de la superestructura. Cuando la altura sea mayor que la reglamentaria, el arrufo podrá calcularse con arreglo a la altura reglamentaria. Cuando una superestructura se halle intacta, o cuando las aberturas de los mamparos que la limiten estén provistas de cierres de la clase I, y cuando la cubierta de la superestructura tenga, por lo menos, el mismo arrufo que la cubierta de franco-bordo expuesta al exterior, no se tendrá en cuenta el arrufo en la parte protegido de la cubierta de franco-bordo.

REGLA LV.

Línea reglamentaria de arrufo

Las ordenadas en centímetros de la línea de arrufo reglamentaria figuran en la tabla siguiente, en la que E representa la eslora del buque en metros:

Posición	Ordenadas	Factor
P. p.....	0'833 E + 25'4	1
1/6 E de P. p.....	0'37 E + 11'3	4
1/3 E de P. p.....	0'0925 E + 2,825	2
Sección media.....	0	1
1/3 E de P. p.....	0'185 E + 5'65	2
1/6 E de P. p.....	0'71 E + 22'6	4
P. P.....	1'666 E + 50'8	1

Siendo P. P. y P. p. los extremos a proa y a popa, respectivamente, de la línea de flotación correspondiente al franco-bordo de verano.

REGLA LVI.

Medida de las variaciones respecto a la línea de arrufo reglamentaria

Quando la línea de arrufo difiera de la línea reglamentaria de arrufo, las siete ordenadas de cada una de las dos líneas se multiplicarán por los factores correspondientes que figuran en la tabla de ordenadas. La diferencia entre las sumas de los productos respectivos dividida por 18, mide el defecto o el exceso de arrufo. Cuando la mitad de popa de la línea de arrufo sea más alta que la línea reglamentaria de arrufo, y cuando la mitad de proa sea más baja que dicha línea reglamentaria de arrufo, no será mejorado el franco-bordo para la parte más alta, y se medirá solamente la disminución correspondiente a la parte baja.

Quando la mitad de proa de la línea de arrufo sea más alta que la línea reglamentaria de arrufo, y cuando la parte de popa del arrufo no sea inferior al 75 por 100 del arrufo reglamentario, se deberá tener en cuenta la parte en exceso. Cuando la parte de popa tenga un arrufo menor que el 50 por 100 del valor del arrufo reglamentario, no se tendrá en cuenta el exceso de arrufo a proa. Cuando el arrufo a popa esté comprendido entre el 50 y el 75 por 100 del arrufo reglamentario, podrá

admitirse una corrección intermedia por exceso de arrufo a proa.

REGLA LVII.

Corrección por las variaciones respecto a la línea de arrufo reglamentario

La corrección por el arrufo es igual al defecto o al exceso de arrufo (véase la regla LVI) multiplicado por $\frac{S}{2E}$, siendo S la longitud total de las superestructuras, según se define en la regla XI.

REGLA LVIII.

Aumento por falta de arrufo

Quando el arrufo sea menor que el reglamentario, la corrección por falta de arrufo (véase la regla LVII) se añadirá al franco-bordo.

REGLA LIX.

Deducción por exceso de arrufo

En los buques con cubierta corrida, y en aquellos cuya superestructura cerrada abarque $\frac{E}{10}$ a proa y $\frac{E}{10}$ a popa del centro del buque, la corrección por exceso de arrufo (véase la regla LVII) se disminuirá del franco-bordo. En los buques con superestructuras aisladas, o en los que ninguna superestructura cerrada cubra el centro del buque, no se hará reducción alguna del franco-bordo. Cuando una superestructura cerrada cubra menos de $\frac{E}{10}$ a proa y de $\frac{E}{10}$ a popa del centro del buque, la reducción se calculará por interpolación.

La máxima reducción por exceso de arrufo será de 38 milímetros para 30,50 metros de eslora del buque, aumentando a razón de 38 milímetros por cada 30,50 metros de más en dicha eslora.

Brusca del bao

REGLA LX.

Brusca reglamentaria

La brusca reglamentaria de los bacos de la cubierta de franco-bordo es igual a la quincuagésima parte de la manga del buque.

REGLA LXI.

Corrección por la brusca

Quando la brusca del bao, en la cubierta de franco-bordo, sea mayor o menor que la brusca reglamentaria, el franco-bordo se reducirá o aumentará, respectivamente, en la cuarta parte de la diferencia entre la brusca real y la brusca reglamentaria de los bacos, multiplicada por la fracción de eslora de la cubierta de franco-bordo que no se halle cubierta por superestructuras cerradas. La disminución del franco-bordo efectuada por razón de la brusca, no excederá de la que correspondería a una brusca doble de la reglamentaria.

(Continuará)