

Prefectura Naval Argentina

ORDENANZA N° 2-02 (DPSN)

TOMO 1

"RÉGIMEN TÉCNICO DEL BUQUE"

Ordenanza actualizada mediante DISFC-2026-423-APN-PNA#MSG

Buenos Aires, 27 de Abril de 2026

<https://www.argentina.gob.ar/prefecturanaval>
info@prefecturanaval.gob.ar

Normas de protección pasiva contra incendios a bordo de buques y artefactos navales

VISTO lo informado por la Dirección de Policía de Seguridad de la Navegación en Expediente P-4158-c-v/02 y;

CONSIDERANDO:

Que a partir del 1ro. de Junio de 1998 entró en vigor internacionalmente el Código para la aplicación de procedimientos de ensayos de exposición al fuego (Código PEF) aprobado por resolución MSC.61(67) del Comité de Seguridad Marítima de la Organización Marítima Internacional, por enmienda al Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar,

Que la Ordenanza N° 12/72 sobre “Normas de Seguridad y Acomodación de Lanchas de Pasajeros”, en su Agregado N° 1 prescribe que los asientos, muebles, revestimientos, tapizados, etc., serán de materiales de bajo poder de propagación de llama, resultando necesario el tipo de ensayo y sus criterios de aceptación,

Que resulta indispensable adaptar al ámbito Nacional gran parte de los ensayos y criterios establecidos en el Código PEF, como forma de evaluar de manera uniforme la resistencia al fuego e inflamación de superficies así como la producción de humos de los materiales combustibles utilizados en las divisiones y revestimientos de los espacios de alojamiento de los buques y artefactos navales de la matrícula Nacional,

Que los siniestros acaecidos en las distintas modalidades del transporte demuestran el grado

de importancia que posee una adecuada protección pasiva contra incendios en la salvaguarda de la vida humana a bordo,

Que resulta necesaria una reglamentación que especifique los ensayos y criterios para evaluar los materiales que constituyen la protección pasiva contra incendios así como las restricciones en el uso de materiales combustibles en espacios de alojamientos, de acuerdo al tipo de buque, servicio y navegación, y las prescripciones adicionales en embarcaciones construidas con casco de material combustible,

Por ello:

EL PREFECTO NACIONAL NAVAL

DISPONE:

ARTÍCULO 1º: Apruébanse las “Normas de Protección Pasiva Contra Incendios a Bordo de Buques y Artefactos Navales”, que corren como Agregados N° 1 y 2 a la presente.

ARTÍCULO 2º: Deróganse los puntos 1.3.1 y 1.3.2 del Agregado N° 1 a la Ordenanza N° 12/72.

ARTÍCULO 3º: La presente Ordenanza entrará en vigor luego de transcurridos treinta (30) días de la fecha consignada en el encabezamiento.

ARTÍCULO 4º: Por la SUBPREFECTURA NACIONAL, se procederá a su trámite aprobatorio, impresión como Ordenanza (DPSN) y distribución, incorporándose al tomo 1 “REGIMEN TECNICO DEL BUQUE”. Posteriormente, corresponderá su archivo en el organismo propiciante, como antecedente.

Buenos Aires, 10 de mayo de 2002.

(Expte. P-4.158-c-v-2002).

(Disp. RPOL,LC9 N° 3-2002).

(Parcial de Ordenanza RPOL,LC9 N° 2002). (N° de orden 142).

⁽¹⁾ Actualizada por DISFC-2026-423-APN-PNA#MSG

REQUERIMIENTOS DE RESISTENCIA Y COMPORTAMIENTO AL FUEGO PARA MATERIALES INSTALADOS A BORDO

1 DEFINICIONES Y GENERALIDADES:

- 1.1 **Convenio SOLAS:** Se entenderá por tal, el Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SOLAS 1974) en su forma enmendada que corresponda aplicar conforme al año de construcción del buque. Salvo expresión en contrario los términos no definidos en el presente, corresponden a las definiciones del Convenio.
- 1.2 **Buque de pasajeros:** es un buque que transporta más de 12 pasajeros, que no sea una lancha de pasajeros.
- 1.3 **Buque de carga:** es todo buque que no sea buque de pasajeros, ni buque pesquero.
- 1.4 **Buque tanque:** es todo buque de carga construido o adaptado para el transporte a granel de crudos y productos petrolíferos cuyo punto de inflamación no exceda de 60°C (prueba en vaso cerrado), determinado en un aparato de medida del punto de inflamación de un tipo aprobado, y cuya presión de vapor de Reid esté por debajo de la presión atmosférica, u otros productos líquidos que presenten un riesgo análogo de incendio.

Los buques tanque que transporten productos petrolíferos cuyo punto de inflamación exceda de 60° C (prueba en vaso cerrado), determinado en un aparato de medida del punto de inflamación de un tipo aprobado, cumplirán las prescripciones aplicables a los buques de carga que no sean buques tanque.
- 1.5 **Buque tanque quimiquero:** buque tanque construido o adaptado y utilizado para el transporte a granel de cualquiera de los productos líquidos de naturaleza inflamable enumerados en el “Código Internacional de Quimiqueros” o en “Código de Graneleros para Productos”.
- 1.6 **Buque gasero:** buque tanque construido o adaptado y utilizado para el transporte a granel de cualquiera de los gases licuados u otros productos de naturaleza inflamable enumerados en el “Código Internacional de Gaseros” o en el “Código de Gaseros”.
- 1.7 **Buque pesquero:** es un buque utilizado para la captura de peces.
- 1.8 **Pasajero:** es toda persona de abordó, mayor de un año de edad que no sea el Capitán o un miembro de la tripulación o cualquier persona empleada a bordo
- 1.9 **Lancha de Pasajeros:** es toda embarcación normalmente de eslora menor a 24 m, que no posea cubierta de cierre o que la misma no sea continua de proa a popa y que transporte pasajeros exclusivamente sentados, sin camarotes ni otros lugares de estar.
- 1.10 **Nave de gran velocidad:** es una embarcación, que no sea una lancha de pasajeros, con cubierta de cierre completa y capaz de alcanzar una velocidad en metros/segundos igual o mayor a $3,70 \cdot \nabla^{0,1667}$, donde ∇ = volumen de carena correspondiente a la flotación de diseño, en m³.⁽¹⁾
- 1.11 **Mercancías peligrosas:** Son las que requieren proveer medidas de seguridad adicionales para la consecución de los objetivos de seguridad contra incendios indicados en la Regla II-2/19 del Convenio SOLAS teniendo en cuenta las consideraciones previstas en dicho Convenio respecto

del transporte de tales mercancías en cantidades limitadas y cantidades exceptuadas. ⁽¹⁾

- 1.12 **Material no combustible:** el que no arde ni desprende vapores inflamables en cantidad suficiente para experimentar la ignición cuando se le calienta a 750° C aproximadamente, característica ésta que será demostrada conforme lo establecido en el punto 4 del Agregado N° 2. Cualquier otro material será considerado material combustible.
- 1.13 **Espacios de categoría especial:** espacios cerrados para vehículos situados por encima o por debajo de la cubierta de cierre, a los que se puede entrar o de los que se puede salir conduciendo un vehículo y a los que tienen acceso los pasajeros. Los espacios de categoría especial pueden abarcar más de una cubierta, a condición de que la altura libre total para los vehículos no exceda de 10 m.
- 1.14 **Espacios de categoría “A” para máquinas:** espacios (incluidos sus troncos de acceso) que contienen:
- motores de combustión interna utilizados para la propulsión; o
 - motores de combustión interna utilizados para fines distintos de la propulsión, si esos motores tienen una potencia conjunta no inferior a 375 kW; o
 - cualquier caldera o instalación de combustible líquido.
- 1.15 **Espacios de máquinas:** todos los espacios de categoría “A” para máquinas y todos los que contienen la maquinaria propulsora, calderas, instalaciones de combustible líquido, máquinas vapor y de combustión interna, generadores y maquinaria eléctrica principal, estaciones de toma de combustible, maquinaria de refrigeración, estabilización, ventilación y climatización, y espacios semejantes, así como los troncos de acceso a ellos.
- 1.16 **Cubierta de intemperie:** cubierta totalmente expuesta a la intemperie por arriba y al menos por dos costados.
- 1.17 **Puestos de control:** espacios en que se hallan el equipo de radiocomunicaciones o los principales aparatos de navegación o la fuente de energía de emergencia del buque, o en que está centralizado el equipo de detección o de control de incendios. Los espacios en que está centralizado el equipo de detección o de control de incendios también se consideran *puestos de control de incendios*.
- 1.18 **Espacios de alojamiento o alojamientos:** espacios públicos, pasillos, aseos, camarotes, oficinas, enfermerías, cines, salas de juego, y pasatiempos, peluquerías, oficios no equipados para cocinar y otros espacios semejantes.
- 1.19 **Espacios de servicio:** espacios usados como cocinas, oficios con artefactos para cocinar, pañoles, correo, cámara de valores, talleres que no formen parte del espacio de máquinas y otros espacios semejantes, incluidos los troncos que conducen a ellos.
- 1.20 **Divisiones clase “A”:** las formadas por mamparos y cubiertas que reúnan las condiciones siguientes:
- ser de acero o de otro material equivalente;
 - estar convenientemente reforzadas;
 - estar construidas de manera que impidan el paso del humo y de las llamas hasta el final del ensayo estándar de exposición al fuego de una hora de duración;
 - estar aisladas con materiales incombustibles aprobados, de manera que la temperatura media de la cara expuesta no suba más de 140ª C por encima de la temperatura inicial, y que la

temperatura no suba en ningún punto, comprendida cualquier unión que pueda haber, más de 180° C por encima de la temperatura inicial, en los intervalos indicados a continuación:

- clase “A – 60” 60 min
- clase “A – 30” 30 min
- clase “A – 15” 15 min
- clase “A – 0” 0 min

1.20.1 La Prefectura requerirá la prueba de un prototipo de mamparos o cubiertas, conforme lo establecido en el Inciso 6 del Agregado N° 2 para asegurarse de que éste satisface los requerimientos de resistencia a las llamas y aislamiento térmico, previstos o aceptará los certificados de dichas pruebas emitidos por una Sociedad de Clasificación miembro de la Asociación Internacional de Sociedades de Clasificación (por sus siglas en inglés IACS), sin necesidad de homologaciones adicionales, en los que se indiquen que se satisfacen las normas de desempeño y/o funcionamiento establecidas o recomendadas por la ORGANIZACIÓN MARÍTIMA INTERNACIONAL (OMI).⁽⁴⁾

1.21 **Divisiones clase “B”:** las formadas por mamparos, cubiertas, cielos rasos y paneles de revestimientos que reúnan las siguientes condiciones:

- estar construidas de manera que impida el paso de llamas hasta el final de la primera media hora de ensayo estándar de exposición al fuego;
- tener un valor de aislamiento tal que la temperatura media de la cara no expuesta no suba más de 140° C por encima de la temperatura inicial, y que la temperatura no suba en ningún punto, comprendida cualquier unión que pueda haber, más de 225° C por encima de la temperatura inicial, en los intervalos indicados a continuación:

- clase “B – 15” 15 min
- clase “B – 0” 0 min

- ser de materiales incombustibles aprobados, además de que todos los materiales que se empleen en la construcción y el montaje de las divisiones de clase “B”, habrán de ser incombustibles; no obstante, podrá autorizarse el empleo de laminados o enchapados combustibles a condición de que satisfagan las prescripciones de la presente.

1.21.1 La Prefectura requerirá la prueba de un prototipo de mamparo o una cubierta, conforme lo establecido en el Inciso 6 del Agregado N° 2 para asegurarse de que éste satisface los requerimientos de resistencia a las llamas y aislamiento térmico, previstos o aceptará los certificados de dichas pruebas emitidos por una Sociedad de Clasificación miembro de la Asociación Internacional de Sociedades de Clasificación (*por sus siglas en inglés IACS*), sin necesidad de homologaciones adicionales, en los que se indiquen que se satisfacen las normas de desempeño y/o funcionamiento establecidas o recomendadas por la ORGANIZACIÓN MARÍTIMA INTERNACIONAL (OMI).⁽⁴⁾

1.22 **Divisiones clase “C”:** las construidas con materiales incombustibles aprobados. No es necesario que se ajusten a las prescripciones relativas al paso de humo y de las llamas ni a las limitaciones relativas a la elevación de temperatura.

Está autorizado el empleo de laminados o enchapados combustibles a condición de que satisfagan las correspondientes prescripciones que se establecen en este Anexo respecto al uso restringido del material combustible.

1.23 **Divisiones clase “F”:** las formadas por mamparos, cubiertas, cielos rasos y paneles de revestimientos que reúnan las siguientes condiciones:

- estar construidas de manera que impidan el paso de las llamas hasta el final de la primera media hora del ensayo estándar de exposición al fuego y
- tener un valor de aislamiento tal que la temperatura media de la cara no expuesta no suba más de 140° C por encima de la inicial, y que la temperatura no suba en ningún punto, incluidas las uniones, más de 225° C por encima de la temperatura inicial, hasta el final de la primera media hora del ensayo estándar de exposición al fuego.

- 1.24 **Cielos rasos o revestimientos continuos, clase “B”:** los paneles de cielos rasos o costado de revestimiento de clase “B” que terminan únicamente en una división de clase “A” o “B”.
- 1.25 **De acero o de otro material equivalente:** por material equivalente se entenderá cualquier material incombustible que por sí, o debido al aislamiento del que vaya provisto, posea propiedades estructurales y de resistencia a las llamas equivalentes a las del acero al terminar la exposición al fuego durante el ensayo normalizado (p.ej.; una aleación de aluminio aislada en forma adecuada).
- 1.26 **Zonas verticales principales:** son aquellas secciones en que quedan subdivididos el casco; las superestructuras y las casetas mediante divisiones de clase “A” y cuya longitud media no excede en general, en ninguna cubierta, de 40 m.
- 1.27 **Espacios públicos:** aquellas partes del espacio de alojamiento utilizados como vestíbulos, comedores, salones y recintos semejantes permanentemente cerrados.
- 1.28 **Espacios de carga:** los utilizados para el transporte de mercancías (incluidos los tanques de carga de hidrocarburos), así como sus troncos de acceso.
- 1.29 **Espacios de carga rodada:** espacios no compartimentados por lo general en modo alguno y que se extienden normalmente a lo largo de una parte considerable o de toda la eslora del buque, en los que se pueden cargar y descargar generalmente en sentido horizontal vehículos de motor que lleven en el depósito combustible para su propia propulsión y/o mercancías (envasadas o a granel, transportadas en o sobre vagones de ferrocarril o camiones, vehículos (incluidos camiones o vagones cisterna), remolques, contenedores, paletas, tanques desmontables, unidades de estiba análogas u otros receptáculos).
- 1.30 **Espacios abiertos de carga rodada:** espacios de carga rodada que están abiertos por ambos extremos o tienen una abertura en uno de ellos y se hallan provistos de ventilación natural adecuada y eficaz en toda su longitud mediante aberturas permanentes distribuidas en las planchas del costado o en el techo, y cuya superficie total es al menos igual al 10% de la superficie total de los costados del espacio.
- 1.31 **Espacios cerrados de carga rodada:** espacios de carga rodada que no son espacios de carga rodada abiertos ni cubierta de intemperie.
- 1.32 **Espacios para vehículos:** espacios de carga destinados al transporte de vehículos de motor que lleven en el depósito combustible para su propia propulsión.
- 1.33 **Espacios abiertos para vehículos:** espacios para vehículos que están abiertos por ambos extremos o que tienen una abertura en uno de ellos, y que disponen de una ventilación natural adecuada y eficaz en toda su longitud mediante aberturas permanentes distribuidas en las planchas del costado o en el techo, cuya superficie total es al menos igual al 10% de la superficie total de los costados del espacio.

- 1.34 **Espacios cerrados para vehículos:** espacios para vehículos que no son espacios abiertos para vehículos ni cubiertas de intemperie.
- 1.35 **Cubierta de cierre:** la cubierta más elevada provista de cierres estancos y hasta la cual llegan los mamparos estancos transversales.
- 1.36 **Zona de la carga:** parte del buque en que se encuentran los tanques de carga, los tanques de decantación y las cámaras de bombas de carga y que comprende las cámaras de bombas, los cofferdams, los espacios para lastre, y los espacios confinados adyacentes a los tanques de carga, así como las zonas de cubiertas situadas a lo largo de toda la eslora y de toda la manga de la parte del buque que quede por encima de los espacios citados.
- 1.37 **Resistencia al fuego:** es la capacidad de un elemento para mantener sus propiedades estructurales en el tiempo, estanqueidad al pasaje de las llamas y gases calientes cuando se lo expone a un ensayo normalizado de exposición al fuego, clasificándose por ello como cortafuegos o Clase “A”, parallasas o Clase “B” y estable o Clase “C”.
- 1.38 **Reacción o Comportamiento al Fuego:** es la característica propia del material relativa a la combustibilidad, facilidad de inflamación, propagación de la llama o producción de humos y toxicidad.
- 1.39 **Protección pasiva contra incendios:** es aquella protección proporcionada por los productos o materiales instalados a bordo que impiden o retrasan el paso de las llamas y/o su propagación o que impiden o reducen la producción de humo proveniente de su combustión y a los efectos de la presente, no incluye las medidas de seguridad relativas a la segregación de espacios.
- 1.40 **Ensayo normalizado de exposición al fuego:** ensayo en el que las muestras de mamparos o cubiertas conforme a lo prescrito en el punto 6 del Agregado N° 2, se exponen en un horno a temperaturas que corresponden aproximadamente a la curva tiempo-temperatura, definida por la siguiente expresión:
- $$T = 345 \log (8t + 1) + 20$$
- T: temperatura media del horno (° C) t: tiempo (minutos)
- 1.41 **Débil propagación de la llama:** expresión que, referida a una superficie, significa que ésta impedirá en medida suficiente que las llamas se propaguen, lo cual se determinará de conformidad con lo dispuesto en el ensayo de inflamabilidad que se prescribe en el punto 7 del Agregado N° 2.
- 1.42 **No fácilmente inflamable:** cuando se requiera que un revestimiento primario de cubierta no sea fácilmente inflamable deberá satisfacer el ensayo de inflamabilidad prescrito en el punto 8 del Agregado N° 2.
- 1.43 **Revestimiento de cubierta y revestimiento primario de cubierta:** un revestimiento primario es la primera capa de recubrimiento que se aplica directamente sobre la plancha de cubierta que conforma el piso de un espacio y comprende inclusive cualquier capa de recubrimiento primario, compuesto anticorrosivo o adhesivo necesario para proporcionar protección o adhesión a la plancha de cubierta. Otras capas de construcción del piso encima de las chapas de cubierta se definen como revestimiento de cubierta.
- 1.44 **Revestimiento:** es el panel, forro, o embono que recubre a un mamparo, costado o una cubierta, del casco, superestructura o casillaje, con el objeto de proveer una superficie plana para la aplicación de laminados, enchapados, films, pinturas y otras superficies de terminación o

acabado.

Cuando dicho revestimiento se aplique a una cubierta que conforme el techo de un espacio se denominará “*cielo raso*” y cuando lo sean de un mamparo o costado, se denominará “*revestimiento de mamparo*” o simplemente “*revestimiento*”. Dicho revestimiento de pared podrá conformar un espacio confinado con el mamparo o costado revestido por material aislante o formar parte del aislamiento de dichas estructuras, como en el caso de los paneles.

1.45 **Superficie expuesta:** es la cara expuesta a la vista de un revestimiento de mamparo, de cubierta o cielo raso, normalmente constituida por laminados, enchapados, films, pinturas u otras superficies de terminación.

1.46 **Poder calorífico:** es la cantidad de calor entregada en la combustión completa de una unidad de masa del material.

2 **AMBITO DE APLICACIÓN, EXENCIONES Y EQUIVALENCIAS**

2.1 **Ámbito de Aplicación**

2.1.1 La presente Ordenanza será de aplicación a los buques y artefactos navales de la matrícula mercante nacional, que inicien su trámite de construcción, modificación, cambio de servicio o incorporación, con posterior a la entrada en vigor de la presente. También se aplicará a los revestimientos, telas y superficies expuestas de todo buque de pasajeros o nave de gran velocidad existente, luego de transcurridos 6 años de su puesta en vigor, cuando ello no implique otras modificaciones al material del casco, superestructuras, cubiertas y mamparos y cuando el material existente se demuestre altamente combustible o productor de humo tóxico.

2.1.2 La presente Ordenanza se aplicará a los buques de la matrícula mercante nacional que cumplan los siguientes servicios:

- Buques de pasajeros
- Buques tanque, tanque quimiqueros y gaseros
- Buques de carga de numeral cúbico mayor o igual a 50 m³.
- Buques pesqueros de numeral cúbico mayor o igual a 50 m³
- Lanchas de pasajeros que transporten más de 12 pasajeros
- Naves de gran velocidad
- Buques sin propulsión, tripulados y de numeral cúbico mayor o igual a 50 m³

2.1.3 Cuando en el presente Agregado se prescriba para un material determinada característica de resistencia o comportamiento al fuego, la misma será demostrada mediante el ensayo que corresponda conforme a lo establecido en el Agregado N° 2.

2.1.4 Toda embarcación que se transforme en buque o lancha de pasajeros o buque tanque, gasera o quimiquera, será considerada como construida en la fecha en que comience tal transformación.

2.1.5 Todo buque que renueve los revestimientos y/o divisiones resistentes al fuego de los espacios de alojamiento, servicio o de control, lo hará con materiales que satisfagan la presente norma.

2.2 Exenciones y Equivalencias

- 2.2.1 Estarán exentas de la aplicación de la presente ordenanza aquellas embarcaciones sin propulsión no tripuladas y las embarcaciones que se matriculen en el Registro Especial de Yates mientras permanezcan en ese Registro.
- 2.2.2 Toda embarcación que no esté normalmente dedicada a realizar viajes dentro de una zona determinada en el presente, pero que en circunstancias excepcionales haya de emprender un viaje aislado, podrá ser eximida por la Prefectura de cualquiera de las disposiciones estipuladas en la presente ordenanza, a condición de que cumpla con las prescripciones de seguridad que, en opinión de aquella, sean adecuadas para el viaje que haya de emprender.
- 2.2.3 La Prefectura podrá eximir a cualquier embarcación que presente características de índole innovadora del cumplimiento de cualquiera de las disposiciones de la presente Ordenanza, si su aplicación pudiera dificultar seriamente la investigación encaminada a perfeccionar las mencionadas características. No obstante, la embarcación que se halle en ese caso habrá de cumplir con las prescripciones de seguridad que en opinión de la Prefectura, resulten adecuadas para el servicio a que esté destinada y que por su índole garanticen la seguridad general de la embarcación.
- 2.2.4 Cuando la presente Ordenanza estipule la instalación o el emplazamiento de un material, la Prefectura podrá permitir la instalación de otro, si después de haber realizado pruebas o utilizado otro procedimiento conveniente, estima que el mismo resultará al menos tan eficaz como el prescrito por la presente Ordenanza.
- 2.2.5 Cuando atendiendo al servicio, duración del viaje o medidas de seguridad adicionales adoptadas, alguna disposición de la presente Ordenanza pueda resultar irrazonable a juicio de la Prefectura, ésta podrá reemplazar o disminuir cualquiera de los presentes requerimientos.

3 PROTECCION ESTRUCTURAL CONTRA INCENDIOS – RESISTENCIA AL FUEGO

3.1 Buques de navegación marítima Nacional

3.1.1 Buques de carga y Buques de pasajeros:

- 3.1.1.1 Todo buque de carga, salvo lo prescrito más abajo, o de pasajeros, que realice navegación marítima Nacional irrestricta, cumplirá en lo que respecta a la protección estructural contra incendios, (estructura, resistencia a las llamas de mamparos, cubiertas y medios de escape, integridad de mamparos dentro de las zonas verticales o espacios de alojamiento y del sistema de ventilación) con lo prescrito en el Convenio SOLAS.
- 3.1.1.2 Los buques de carga de arqueo total menor a 1000, a excepción de los buques tanque, tanque quimiqueros o gaseros, en cambio de cumplimentar con lo prescrito en el párrafo precedente, podrán satisfacer lo requerido en 3.2.3.

3.1.2 Buques Pesqueros:

Los buques pesqueros que realicen navegación marítima de altura deberán satisfacer las prescripciones previstas en 3.2.2 para buques de carga.

3.2 Buques de navegación marítima costera o Río de la Plata:

3.2.1 *Buques de Pasajeros:*

Los buques que realicen navegación marítima costera o que efectúen navegación por el Río de la Plata sin restricciones, cumplirán con lo prescrito a continuación:

3.2.1.1 Los buques de arqueo total mayor o igual a 250 que posean camarotes para pasajeros, cumplirán con lo prescrito en 3.1.1.

3.2.1.2 Los buques de tonelaje de arqueo menor a 250 con camarotes para pasajeros y los de cualquier tonelaje sin camarotes para pasajeros que realicen una navegación de menos de dos horas entre puertos, cumplirán en lo relativo a:

- La división en zonas verticales y horizontales,
- Integridad al fuego de mamparos y cubiertas,
- Medios de escape y protección de escaleras,
- Aberturas en las divisiones clase “A” y “B”,
- Sistema de ventilación

con las prescripciones del Convenio SOLAS para buques que no transportan más de 36 pasajeros, independientemente del número de los asignados, a excepción de:

- .1 La división en zonas verticales solo se requerirá dentro de los espacios de alojamiento y
- .2 La división en zonas horizontales sólo se requerirá entre los espacios de categoría especial y el resto del buque, y la integridad al fuego de mamparos y cubiertas se hará de acuerdo a lo prescrito en el Convenio SOLAS para buques que transporten más de 36 pasajeros. No obstante, la Prefectura podrá aprobar reducciones en los niveles de aislamiento de mamparos, cubiertas y sistema de ventilación de espacios de categoría especial parcialmente abiertos y espacios para vehículos. Asimismo, cuando dichos vehículos se transporten sobre una cubierta expuesta, solo se requerirá que no existan escaleras que comuniquen dichos espacios con espacios cerrados bajo o sobre cubierta y que en caso de incendio de un vehículo no se vea afectada la ruta de escape hacia los dispositivos de salvamento.
- .3 Solamente se requerirá protección continua contra el fuego a uno solo de los medios de evacuación del espacio de máquinas.
- .4 No se requerirá que las puertas contra incendios de mamparos de zonas verticales y de troncos de escalera, sean accionadas desde el puesto de control.
- .5 Podrán utilizarse divisiones clase “B” en mamparos de pasillos dentro de los espacios de acomodación, o separando espacios de servicio de bajo riesgo de incendio de espacios de alojamiento, o en troncos de escalera que penetren una sola cubierta.
- .6 No será obligatorio que el material de los conductos de ventilación, sea no combustible.
- .7 Las divisiones límites de los espacios de carga para mercancías peligrosas, de categoría especial, para vehículos y de espacios de carga rodada, se ajustarán a lo

prescrito en el Convenio SOLAS. No obstante en buques o lanchas que realicen una navegación de menos de dos horas entre puertos, la Prefectura podrá efectuar ciertas exenciones.

3.2.1.3 Además, en los buques sin camarotes para pasajeros, que realicen una navegación de menos de dos horas entre puertos:

- .1 No se requerirá ninguna barrera entre las zonas protegidas por sistemas automáticos de rociadores y las no protegidas.
- .2 No se requerirá un tronco de protección para escaleras dentro de espacios de alojamiento que conecten solamente dos cubiertas.
- .3 Todas las divisiones internas dentro de los espacios de alojamiento podrán ser clase “C”. Asimismo éstas podrán ser construidas de material combustible.

3.2.2 *Buques de Carga y Buques Pesqueros:*

3.2.2.1 Los buques tanque o tanque quimiqueros o gaseros de arqueo total mayor o igual a 500 cumplirán con lo prescrito en 3.1.1, los de tonelaje menor cumplirán con lo prescrito en 3.2.3.

3.2.2.2 Los buques de carga restantes de arqueo total mayor o igual a 1000, cumplirán con las siguientes prescripciones y los de arqueo menor a 1000 y los buques pesqueros cumplirán con 3.2.2.3:

- .1 El casco, las superestructuras, los mamparos estructurales, las cubiertas y casetas, serán construidas de acero o material equivalente.
- .2 Los mamparos y cubiertas adyacentes entre los siguientes espacios deberán ser de acero: espacios de alojamiento, espacios de máquinas, estaciones de control, espacios de carga, espacios de servicio con alto riesgo de incendio, espacios para vehículos.
- .3 Los mamparos que separen cocinas, pañoles de pintura o espacios de riesgo similar de los espacios de alojamiento o del cuarto de generador de emergencia, serán de acero o material equivalente.
- .4 El límite de los espacios cerrados para vehículos, cuando éstos sean cerrados y adyacentes a un puesto de control o a un espacio de categoría “A” para máquinas, deberá ser clase “A-60”; cuando lo sean de pasillos, espacios de alojamiento, escaleras o espacios de servicio, serán al menos “A-30” y cuando sean adyacentes a otros espacios, serán al menos clase “A-0”.
- .5 Cuando se trate de espacios de carga utilizados para transportar mercancías peligrosas, los mamparos que separen estos espacios con espacios categoría “A” para máquinas serán de clase “A-60” a menos que la carga se estibe horizontalmente a más de 3 m de dicho mamparo.
- .6 Dentro de los espacios de alojamiento los mamparos de pasillos, deberán ser de acero o contruidos con divisiones clase “B”. Cuando sean de acero,

deberán ser revestidos con un panel no combustible o en su defecto, con un panel combustible cuando se pruebe que el enchapado del mamparo se encuentra asilado de forma de obtener al menos una división clase “B-15”. En cualquier caso, el cielo raso de los pasillos dentro de los espacios de alojamiento, incluyendo sus soportes, será de material no combustible.

- .7 Cuando las divisiones clase “A” o “B” sean perforadas para el pasaje de cables eléctricos, tuberías o conductos o para el pasaje de vigas de la estructura del buque, se cumplirán las prescripciones del Convenio SOLAS para verificar que la resistencia al fuego de tales divisiones no se vea afectada.
- .8 Las puertas de las casetas y guardacalores de espacios de categoría “A” para máquinas deberán poseer un dispositivo de cierre automático.
- .9 Las escaleras internas y sus soportes o los troncos de ascensores dentro de los espacios de alojamiento, deberán ser de acero o material equivalente.
- .10 Las lumbreras de espacios categoría “A” para máquinas tendrán tapas de acero susceptibles de ser cerradas desde ambos lados y en caso de poseer ojos de buey los mismos deberán poseer tapas de acero.
- .11 Los conductos de ventilación de los espacios de categoría “A” para máquinas, o de espacios cerrados de carga rodada, en general, no deberán atravesar espacios de alojamiento ni de servicio o de control. Sin embargo la Prefectura podrá permitir ciertas excepciones en el caso que los conductos sean construidos de acero con aislamiento clase “A-60” o construidos en acero y provistos de dispositivos de cierre automático ante la presencia de fuego, ubicados en cada uno de los mamparos que atraviesen y con aislamiento clase “A-60” en una longitud de al menos 5 m a cada lado del registro o “damper”.
- .12 Los conductos de ventilación de los espacios de alojamiento y de espacios de servicio o de control, no deberán atravesar espacios de categoría “A” para máquinas, salvo que mediante el uso de acero y “dampers” automáticos, la Prefectura permita una excepción a este punto.
- .13 Los conductos de ventilación y “dampers”, de los espacios de carga rodada serán de acero

3.2.2.3 Salvo lo establecido en 3.2.2.4, los buques de carga con arqueo total menor a 1000 y los buques pesqueros, cumplirán con lo prescrito en 3.2.2.2. a excepción que:

- .1 En buques de arqueo total mayor o igual a 500 lo prescrito en 3.2.2.2.6 de dicho acápite, será obligatorio únicamente para espacios de alojamiento bajo cubierta de cierre que se extiendan en toda la manga del buque. Para otros espacios de alojamiento, dichos requerimientos, deberán ser cumplimentados en pasillos “ciegos” o pasillos que representen el único medio de escape para dichos espacios bajo cubierta. En espacios de alojamiento que no verifiquen lo prescrito en 3.2.2.6, las escaleras deberán estar encerradas por troncos.

- .2 Para buques de arqueo total inferior a 500 y mayor a 50, los requerimientos indicados en 3.2.2.2.6 de dicho acápite, serán aplicables a pasillos que representen la única vía de escape a la cubierta de intemperie desde la cual se alcancen las embarcaciones de supervivencia. En espacios de alojamiento que no verifiquen lo prescrito en 3.2.2.2.6, las escaleras deberán estar encerradas por troncos.
 - .3 En buques de arqueo total menor a 50 la aplicación de lo prescrito en 3.2.2.2.2 y 3.2.2.2.6 no será de aplicación.
- 3.2.2.4 Los buques de carga o buques pesqueros, con casco de material combustible, en general, cumplirán con lo prescrito en 3.3.1.2. No obstante cuando su arqueo total sea mayor a 100, la Prefectura establecerá medidas de seguridad adicionales.
- 3.2.3 *Buques tanque, tanque quimiqueros y buques gaseros (arqueo total mayor a 500 – ver 3.2.2):*
- 3.2.3.1 El casco, superestructuras, mamparos estructurales, cubiertas y casetas, deberán ser de acero o material equivalente. En general, la protección pasiva dentro de espacios de alojamiento, servicio o puestos de control será conforme al Método I C del Convenio SOLAS.
 - 3.2.3.2 Los mamparos de cocinas o pañoles de pintura y otros de riesgo similar, cuando sean adyacentes a espacios de alojamiento o del generador de emergencia, deberán ser de acero o material equivalente.
 - 3.2.3.3 Los mamparos o cubiertas entre la sala de bomba, incluyendo sus tanques, y los espacios de categoría “A” para máquinas, serán clase “A-0” y no tendrán ninguna abertura a excepción de los pasa mamparos estancos para el paso de los ejes de las bombas.
 - 3.2.3.4 Cualquier mamparo o cubierta común que separe la sala de bombas (incluida su entrada) o un espacio de categoría “A” para máquinas, de un espacio de alojamiento, de servicio o puesto de control, será una división clase “A-60” y no poseerá ventanas u ojos de buey. Los requerimientos sobre aberturas indicados precedentemente no prohíben la instalación de artefactos luminosos estancos a los gases.
 - 3.2.3.5 El frente de los mamparos de superestructura o casetas de espacios de alojamientos, de servicios o puestos de control, adyacentes a la zona de carga, deberá poseer aislamiento clase “A-60” que al menos se extienda por el costado de dicha superestructura 3 m hacia popa. Los ojos de buey de dichos espacios en dicha zona no podrán abrirse y aquellos ubicados en espacios sobre cubierta principal, deberán poseer tapas internas de acero. No se admitirán puertas que den acceso a espacios de alojamiento o de servicio, en tales posiciones.
 - 3.2.3.6 Los puestos de control estarán separados de espacios cerrados adyacentes por medio de divisiones clase “A” a juicio de la Prefectura con un aislamiento en función del riesgo de incendio de dicho espacio.
 - 3.2.3.7 Las puertas del tronco de los espacios de categoría “A” para máquinas

deberán ser de cierre automático.

3.2.3.8 Los conductos de ventilación cumplirán con lo prescrito en 3.2.2.2.11 y 3.2.2.2.12.

3.2.3.9 Dentro de los espacios de alojamiento, servicio o puestos de control, se cumplirán las siguientes condiciones:

.1 Los espacios confinados detrás de cielo rasos, paneles o revestimientos, deberán estar longitudinalmente divididos por pantallas supresoras de corriente distanciadas a menos de 14 m entre sí.

.2 Los mamparos de pasillos, incluyendo sus puertas, serán clase “A” o “B”, y se extenderán de cubierta a cubierta. Donde se use un cielo raso continuo clase “B” atravesando un mamparo, éste podrá terminar en el cielo raso.

.3 Los refuerzos y soportes de cielo rasos, paneles o revestimientos, serán de material no combustible.

.4 Las escaleras que unen solamente dos niveles de cubiertas estarán protegidas, al menos, en uno de ellos por divisiones clase “A” o “B” y puertas de cierre automático. Cuando una más de dos niveles, estarán encerradas en un tronco de clase “A” con puertas de cierre automático en todos los niveles.

.5 Las escaleras internas deberán estar construidas en acero o material equivalente.

3.2.4 *Naves de gran velocidad:*

Toda nave de gran velocidad cumplirá con el Capítulo X del Convenio SOLAS

3.3 Buques y Lanchas de navegación lacustre, marítima y/o fluvial a menos de 6 millas de la costa (incluidos los ríos interiores y el Delta del Paraná):

3.3.1 *Buques y Lanchas de pasajeros:*

3.3.1.1 Los buques de pasajeros de arqueo total mayor o igual a 150 cumplirán con lo prescrito en 3.2.1.2. o 3.2.1.3 según corresponda. Los buques de arqueo total menor, si éste es mayor o igual a 100, cumplirán con lo siguiente:

.1 El casco, los mamparos estructurales, cubiertas, superestructuras y casetas serán construidas de acero o material equivalente.

.2 Los mamparos y cubiertas que separen los espacios de alojamiento, espacios de máquinas, puestos de control, espacios de carga, espacios de servicio de alto riesgo de incendio y espacios para vehículos, serán de acero o material equivalente:

.3 Los conductos de ventilación de los espacios de categoría “A” de máquinas, cocinas, espacios de carga rodada o de categoría especial, espacios de alojamiento o de servicio y puestos de control cumplirán con lo prescrito en Convenio SOLAS para buques que transportan menos de 36 pasajeros,

cualquiera sea el número de los asignados.

- .4 Las divisiones límites de los espacios de carga para mercancías peligrosas, de categoría especial, para vehículos y de espacios de carga rodada, se ajustarán a lo prescrito en el Convenio SOLAS. No obstante en buques o lanchas que realicen una navegación de menos de dos horas entre puertos, la Prefectura podrá efectuar ciertas exenciones.
- .5 Las escaleras de escape de la sala de máquinas, serán de acero o material equivalente.

3.3.1.2 Los buques de arqueo total menor a 100 y las lanchas de pasajeros, cumplirán con lo prescrito a continuación:

.1 Embarcaciones con casco de acero:

- a) No se instalarán camarotes para pasajeros o tripulación. En embarcaciones con cubierta de cierre, los espacios de alojamiento estarán normalmente ubicados sobre cubierta y en caso de encontrarse bajo dicha cubierta, poseerán al menos dos medios de evacuación provistos de escaleras de peldaño fijas y pasamanos. En el caso que se autoriza algún camarote para tripulación se dotará de un sistema de detección y alarma apropiado.
- b) No se autorizarán espacios de cocinas, no obstante se pueden admitir oficios de cocina de potencia menor a 5 kW. En tal caso, las campanas y los conductos de extracción serán de acero y estarán separadas de los revestimientos combustibles.
- c) Las divisiones que separen los espacios de máquinas con otros espacios serán de acero o material equivalente.
- d) Las escaleras de escape de los espacios de máquinas serán de acero o material equivalente.

.2 Embarcaciones con casco de madera:

Cumplirán con lo prescrito en .1, a excepción del punto c) y adicionalmente con lo siguiente:

- a) Los espacios de máquinas tripulados tendrán medios de evacuación que den acceso directo a espacios de cubierta de intemperie y no a otros espacios cerrados.
- b) Todos los espacios de alojamiento tendrán al menos dos puertas de escape con acceso directo a la cubierta de intemperie.

.3 Embarcaciones con casco de plástico reforzado con fibra de vidrio:

Cumplirán con lo prescrito en .1, a excepción del punto c), y lo indicado en .2. Adicionalmente con lo siguiente:

- a) El laminado final interno del casco y demás estructuras serán

impregnadas con resina autoextinguible conforme norma ASTM D 635, de espesor no menor a 1,5 mm.

- b) Las siguientes divisiones deberán ser retardantes al fuego clase “B-15” con núcleo no combustible o clase “B-30” con núcleo combustible.
- Los mamparos y cubiertas que separen espacios de alojamiento, de servicio o puestos de control, de los espacios de máquinas o paños de pintura o de líquidos inflamables.
 - Los mamparos y cubiertas de PRFV que separen los puestos de control de los espacios de alojamiento o de servicio.
 - Los mamparos de pasillos dentro de los espacios de alojamientos o de servicio y puestos de control.

El aislamiento de las divisiones Clase “B-30” construidas en PRFV, debe ser colocado en el lado del espacio que posee mayor riesgo de incendio.

.4 Embarcaciones con casco de aluminio:

Cumplirán con lo prescrito en .1 a excepción de c) y d), y lo indicado en .2. Adicionalmente verificarán que:

- a) Los mamparos y cubiertas, excepto aquellos que limiten con: cubiertas de intemperie, espacios sanitarios o tanques u otro espacio de escaso riesgo de incendio, mientras no contengan materiales combustibles, poseerán un aislamiento térmico que permita soportar el ensayo normalizado de exposición al fuego al menos 30 minutos.
- b) No se requerirá el aislamiento prescrito en a), cuando en los espacios de alojamiento o de control, se provea un sistema de extinción automático de rociadores de agua y los locales de máquinas están dotados de un sistema automático de detección y alarma de incendios, o cuando en dichos espacios verifiquen que:
- Todos los materiales aislantes, cielo rasos y paneles en tales espacios, son de material incombustible y sus laminados o enchapados poseen característica de débil propagación de llama,
 - Todo el mobiliario y el cortinado, es de débil propagación de llama.
 - Los revestimientos de cubierta son de baja propagación.

- 3.3.1.3 Las lanchas de pasajeros con motor interno, tendrán limitado el espacio de máquinas por divisiones o mamparos que se extiendan hasta una cubierta o un piso, de modo que resulte impedido el paso de gases a los espacios de alojamiento y de líquidos de sentina a otras zonas del fondo de la embarcación fuera de dicho espacio de máquinas. No obstante podrá ser eximida cualquier prescripción de las indicadas precedentemente, en las lanchas que demuestren mediante prueba, que el 100% de las personas asignadas, dotadas de su chaleco salvavidas, pueden efectuar el abandono a través de las salidas no afectadas por un incendio del compartimento del motor, en un lapso menor a 5 minutos, incluido el tiempo necesario para colocarse dichos chalecos.

3.3.2 *Buques de carga y buques pesqueros:*

- 3.3.2.1 Los buques tanque y tanque quimiqueros o gaseros de arqueo total mayor o igual a 100 cumplirán con lo prescrito en 3.2.3 y los de menor tonelaje lo harán a juicio de la Prefectura.
- 3.3.2.2 Los buques de carga restantes y los buques pesqueros, con casco de material no combustible, cumplirán con lo prescrito en 3.2.2. Aquellos construidos de material combustible, cumplirán en general con los requisitos previstos en 3.3.1.2 a juicio de la Prefectura.

4 **USO RESTRINGIDO DE MATERIALES COMBUSTIBLES – REACCIÓN AL FUEGO**

El comportamiento al fuego de los materiales tal como se prescribe en este punto, deberá ser demostrado conforme los ensayos prescritos en el Agregado N° 2 a la presente Ordenanza

4.1 **Buques de navegación marítima Nacional**

4.1.1 *Buques de Pasajeros y Buques de Carga:*

4.1.1.1 Utilización de materiales incombustibles

.1 Materiales aislantes

Los materiales aislantes serán incombustibles, salvo en espacios de carga, estiba de encomienda postal, pañoles de equipaje o compartimientos refrigerados de los espacios de servicio. Los acabados anticondensación y los adhesivos utilizados con el material aislante de los sistemas de producción de frío y de los accesorios de las tuberías de dichos sistemas no necesitan ser incombustibles, pero se aplicarán en la menor cantidad posible y sus superficies expuestas tendrán características de débil propagación de la llama.

.2 Cielos rasos y revestimientos

2.1. En los buques de pasaje, todos los revestimientos, rastreles, cielos rasos y pantallas supresoras de corrientes de aire serán de materiales incombustibles, salvo en espacios de encomienda postal, pañoles de equipaje, saunas o compartimientos refrigerados de los espacios de servicio. Los mamparos o las cubiertas parciales que se utilicen para subdividir un espacio por razones utilitarias o artísticas serán también de materiales incombustibles.

.2.2 En los buques de carga, todos los revestimientos, cielos rasos, pantallas supresoras de corrientes de aire y los rastreles correspondientes serán de materiales incombustibles en los espacios siguientes:

- a) En los espacios de alojamiento y de servicio y en los puestos de control de los buques para los que se especifique el Método IC; y
- b) En los pasillos y troncos de escalera que conduzcan a los espacios de alojamiento y de servicio y los puestos de control de los buques para los que se especifiquen los Métodos IIC y IIIC.

4.1.1.2 Utilización de materiales combustibles

.1 Generalidades

- 1.2 En los buques de pasaje, las divisiones de clase "A", "B" o "C" pueden estar revestidas con materiales combustibles, y en todo espacio de alojamiento o de servicio se pueden utilizar acabados, molduras, decoraciones y enchapados combustibles, de conformidad con lo dispuesto en los párrafos 4.1.1.2.2, 4.1.1.2.3 y 4.1.1.2.4. En las saunas se permiten los tradicionales bancos de madera y revestimientos de madera de mamparos y cielos rasos, los cuales no serán objeto de los cálculos indicados en los párrafos 4.1.1.2.2 y 4.1.1.2.3.
- 1.3 En los buques de carga, los mamparos, cielos rasos y revestimientos incombustibles utilizados en los espacios de alojamiento y de servicio podrán ir cubiertos de materiales combustibles, y en todo espacio de alojamiento o de servicio cuyos límites estén constituidos por mamparos, cielos rasos y revestimientos incombustibles se pueden utilizar acabados, molduras, decoraciones y láminas combustibles, de conformidad con lo dispuesto los párrafos 4.1.1.2.2, 4.1.1.2.3 y 4.1.1.2.4.

.2 Poder calorífico máximo de los materiales combustibles

Los materiales combustibles utilizados en las superficies y los revestimientos especificados en el párrafo 4.1.1.2.1 tendrán un poder calorífico que no excederá de 45 MJ/m² de superficie para el espesor utilizado. Las prescripciones del presente párrafo no son aplicables a las superficies del mobiliario fijado a revestimientos o mamparos.

.3 Volumen total de materiales combustibles

Cuando se utilicen materiales combustibles de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 4.1.1.2.1, cumplirán las prescripciones siguientes:

- a) El volumen total de acabados, molduras, decoraciones y chapas combustibles de cualquier espacio de alojamiento o servicio no excederá de un volumen equivalente al de una chapa de 2,5 mm de espesor que recubra la superficie combinada de las paredes y los cielos rasos. No es necesario incluir en los cálculos del volumen total de materiales combustibles el mobiliario fijado a revestimientos, mamparos o cubiertas; y
- b) En buques provistos de un sistema automático de rociadores que cumpla lo dispuesto en el Convenio SOLAS, el volumen antedicho podrá incluir algunos de los materiales combustibles empleados para montar divisiones de clase "C".

.4 Características de débil propagación de la llama de las superficies expuestas

Las superficies siguientes tendrán características de débil propagación de la llama:

4.1 En los buques de pasaje:

- a) Las superficies expuestas de pasillos y troncos de escalera y de los revestimientos de mamparos y cielos rasos de los espacios de alojamiento o de servicio (excepto saunas) y puestos de control; y
- b) Las superficies y los rastreles de lugares ocultos o inaccesibles de los espacios de alojamiento o de servicio y puestos de control.

4.2 En los buques de carga:

- a) Las superficies expuestas de pasillos y troncos de escalera y de cielos rasos de los espacios de alojamiento o de servicio (excepto saunas) y puestos de control; y
- b) Las superficies y los rastreles de lugares ocultos o inaccesibles de los espacios de alojamiento o de servicio y puestos de control.

.5 Mobiliario en troncos de escalera de los buques de pasaje

El mobiliario de los troncos de escalera estará constituido únicamente por asientos. Será de tipo fijo, con un máximo de seis asientos por cubierta y tronco de escalera, presentará un riesgo reducido de incendio, determinado de conformidad con lo dispuesto en el Convenio SOLAS, y no obstaculizará las vías de evacuación de los pasajeros. La Prefectura podrá permitir asientos adicionales en la zona principal de recepción dentro de un tronco de escalera si son fijos, incombustibles y no obstaculizan las vías de evacuación de los pasajeros. No se permitirá la instalación de mobiliario en los pasillos para pasajeros y tripulación que sirvan de vías de evacuación en las zonas de los camarotes. Además de lo antedicho, se permitirá instalar armarios de material incombustible para el almacenamiento de equipo de seguridad que no sea potencialmente peligroso exigido en las presentes reglas. Se podrán permitir máquinas dispensadoras de agua potable y de cubitos de hielo en los pasillos, a condición de que estén fijas y no reduzcan la anchura de las vías de evacuación. Esto es también aplicable a elementos decorativos con flores o plantas, estatuas u otros objetos de arte, como pinturas o tapices, situados en pasillos y escaleras.

.6 Pinturas, barnices y otros acabados

Las pinturas, los barnices y otros productos de acabado utilizados en superficies interiores expuestas (es decir excluidas las superficies de espacios confinados) no producirán cantidades excesivas de humo u otras sustancias tóxicas.

.7 Revestimientos primarios de cubierta

Los revestimientos primarios de cubierta, si se han aplicados en los espacios de alojamiento o de servicio y puestos de control, serán de un material aprobado que no produzca humo o presente peligro de toxicidad o de

explosión a temperaturas elevadas.

4.1.2 *Buques pesqueros:*

Los buques pesqueros de navegación marítima de altura cumplirán con lo prescrito para buques de carga en 4.2.2.

4.2 **Buques de navegación marítima costera o Río de la Plata:**

4.2.1 *Buques y Lanchas de pasajeros:*

Los buques y lanchas que realicen navegación marítima costera o que efectúen navegación por el Río de la Plata sin restricciones, cumplirán con lo prescrito a continuación:

4.2.1.1 Los buques de arqueo total mayor o igual a 250, excluidos aquellos que naveguen menos de dos horas entre puertos, cumplirán con lo prescrito en 4.1.1.

4.2.1.2 Los buques de arqueo total menor a 250 con camarotes para los pasajeros cumplirán con 4.1.1 a excepción de lo siguiente:

- a) La obligatoriedad de que todos los paneles o revestimientos, cielos rasos y materiales aislantes sean incombustibles, se aplicará solamente los espacios de alojamientos, pasillos y troncos de escaleras cuando se utilicen como medio de evacuación.
- b) Las prescripciones de baja propagación de llama y máximo poder calorífico (45 mJ/m²) para superficies expuestas y de espacios confinados, se aplicará únicamente a las superficies internas expuestas y de espacios confinados, en pasillos y troncos de escaleras.
- c) Las limitaciones de volumen de acabados, molduras, decoraciones y láminas combustibles, no serán aplicables.

4.2.1.3 Los buques y lanchas sin camarotes para pasajeros de tonelaje menor a 500 que realicen navegación marítima y aquellos sin camarotes de cualquier tonelaje que realicen navegaciones distintas a la indicada precedentemente, siempre que en ambos casos las travesías no sean mayores a dos horas entre puertos, cumplirán únicamente con lo prescrito en 4.1.1.2.6 y 4.1.1.2.7

4.2.2 *Buques de carga y buques pesqueros:*

A excepción de los buques tanque, tanque quimiqueros y gaseros, que deberán cumplimentar con lo prescrito en 4.2.3, el resto de los buques de carga y los buques pesqueros de navegación costera, cumplirán con lo siguiente:

4.2.2.1 Los revestimientos de cubierta dentro de los espacios de alojamiento, de las cubiertas que forman el cielo de espacios de máquinas o de espacios de carga, no deberán ser fácilmente inflamables.

4.2.2.2 En los espacios de alojamiento y de máquinas, no se utilizarán pinturas y barnices de base nitro-celulosa.

4.2.2.3 Los mamparos que separen cocinas, pañoles de pintura o espacios de riesgo similar de los espacios de alojamiento o del cuarto de generador de emergencia, estarán revestidos con materiales no combustibles o en caso contrario podrán ser materiales combustibles cuando se logre un aislamiento clase “A-60”.

4.2.3 *Buques tanque, tanque quimiqueros y gaseros:*

4.2.3.1 Los revestimientos primarios de cubierta no deberán ser fácilmente inflamables, ni desprender grandes cantidades de humo.

4.2.3.2 Las pinturas, los barnices y otros productos de acabado utilizados en superficies interiores expuestas no producirán cantidades excesivas de humo u otras sustancias tóxicas.

4.2.3.3 En los espacios de alojamiento o de servicio, adicionalmente:

- .1 Todas las superficies expuestas de pasillos y troncos de escaleras, así como las superficies expuestas de los espacios confinados, deberán ser de baja propagación de llama.
- .2 Los cielos rasos, paneles o revestimientos, mamparos y su aislamiento (excepto para materiales de aislamiento de espacios de frío) serán de material no combustible. También lo serán, los soportes de cielo rasos, paneles o revestimientos, etc.
- .3 Los mamparos, cielo rasos y paneles o revestimientos, podrán ser enchapados con material combustible, que no tenga un espesor mayor a 2 mm.

4.2.4 *Naves de gran velocidad:*

Toda nave de gran velocidad cumplirá con el Capítulo X del Convenio SOLAS

4.3 Buques y Lanchas de navegación lacustre, marítima y/o fluvial a menos de 6 millas de la costa (incluidos los ríos interiores y el Delta del Paraná):

4.3.1 *Buques y Lanchas de pasajeros:*

Los buques de pasajeros de arqueo total mayor a 150 cumplirán en general con lo prescrito en 4.2.1 y los buques de menor tonelaje y las lanchas de pasajeros con lo siguiente:

4.3.1.1 Las superficies expuestas de pasillos y troncos de escalera y de los revestimientos de mamparos y cielos rasos de los espacios de alojamiento o de servicio y puestos de control, serán de baja propagación de llama.

4.3.1.2 Los revestimientos primarios de cubierta, en cubiertas adyacentes a los espacios de máquinas no serán fácilmente inflamables.

4.3.1.3 No obstante lo prescrito, en lanchas que realicen travesías muy cortas, como el cruce transversal de ríos interiores, la Prefectura podrá reducir las exigencias precedentes.

4.3.2 *Buques de carga:*

A excepción de los buques tanque, tanque quimiqueros y gaseros, que deberán cumplimentar con lo prescrito en 4.2.3, el resto de los buques de carga de arqueo mayor o igual a 50 cumplirán con lo prescrito en 4.2.2.

5 ELEMENTOS TÉCNICOS DE JUICIO E INSPECCIÓN

- 5.1 El responsable técnico de la obra, presentará ante la División Técnica Naval del Departamento Técnico de la Navegación una memoria o especificación donde detallará las características y designaciones de las divisiones resistentes al fuego, paneles o revestimientos, cielos rasos y los materiales de sus superficies expuestas, revestimientos de cubierta, revestimientos primarios de cubierta, tapizado del mobiliario, cortinados y artículos de cama.
- 5.2 Asimismo presentará un plano de detalle de montaje de los paneles o revestimientos, recubrimiento de cubierta, cielos rasos.
- 5.3 En el plano de seguridad contra incendios se identificarán las características al fuego de mamparos, cubiertas y divisiones de cada espacio del buque.
- 5.4 Cuando no se trate de un material o producto homologado, el inspector extraerá las muestras correspondientes, conforme a los tamaños de probetas que se exijan en los ensayos prescritos y los identificará de manera clara e inviolable.
- 5.5 El inspector verificará que los productos o materiales colocados a bordo se encuentren aprobados conforme a lo prescrito en los acápites 2.2 o 2.3 del Anexo N° 2, según corresponda y que la instalación a bordo de dichos materiales se realice conforme a los elementos técnicos aprobados del buque.
- 5.6 En las inspecciones intermedias o de renovación, el inspector verificará que no se hayan reemplazado, total o parcialmente, los materiales originalmente aprobados a bordo por otros cuyo comportamiento al fuego sea inferior.

NORMAS PARA LA REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS DE EXPOSICIÓN AL FUEGO DE LOS MATERIALES INSTALADOS A BORDO DE LOS BUQUES Y ARTEFACTOS NAVALES

1 DEFINICIONES Y GENERALIDADES:

1.1 **Código PEF:** es el Código Internacional para la Aplicación de Procedimientos de Ensayos de Exposición al Fuego adoptado mediante Resolución MSC.61(67) por el Comité de Seguridad Marítima de la Organización Marítima Internacional, en su forma enmendada en vigor al momento de la aprobación del material respectivo.

1.2 **Laboratorio reconocido por la Prefectura:** es un laboratorio inscripto y/o aceptado por la Prefectura para efectuar ensayos de exposición al fuego. A tal efecto un laboratorio podrá ser reconocido cuando:

- Realice regularmente ensayos del tenor para los que se requiere el reconocimiento,
- Posea en forma permanente el personal idóneo y los instrumentos necesarios calibrados, para efectuar dichos ensayos,
- No pertenezca o esté dirigido por un fabricante, vendedor o proveedor del producto que se está sometiendo a ensayo, salvo cuando los ensayos se realicen bajo la supervisión de la Prefectura,
- Utilice un sistema de control de calidad aceptable para la Prefectura.

1.2.1 El informe del laboratorio contendrá al menos:

- Identificación de la muestra (nombre del inspector, buque al que pertenece etc.)
- Nombre del fabricante del producto (si corresponde);
- Fecha de suministro de la muestra y de la realización del ensayo;
- Descripción del material o nombre del producto;
- Densidad del material;
- Resultado del ensayo, incluidas las observaciones y calificaciones acorde a norma;
- Firma del responsable técnico del laboratorio.

2 APROBACIÓN

2.1 General

2.1.1 La Prefectura aprobará los materiales utilizados a bordo mediante el procedimiento de homologación indicado en 2.2 o por medio de la aprobación individual (unidad por unidad), indicada en 2.3. La Prefectura aceptará los certificados de materiales, revestimientos y ensayos que se instalen a bordo de los buques, emitidos por una Sociedad de Clasificación miembro de IACS, sin necesidad de homologaciones adicionales, en los que se indiquen que se satisfacen las normas de desempeño y/o funcionamiento establecidas o recomendadas por la OMI. ⁽¹⁾

2.1.2 El solicitante que requiera una aprobación tendrá derecho legal a utilizar los informes sobre los ensayos derivados de su solicitud.

2.1.3 La Prefectura podrá requerir que los materiales homologados estén provistos de marcas especiales de aprobación de modo de identificar claramente que la misma puede ser instalada a bordo, sin necesidad de ensayo previo.

- 2.1.4 La aprobación será válida cuando el material se instale a bordo de un buque. Si se aprueba un producto al ser fabricado, pero la aprobación expira antes de que se instale en el buque, dicho producto se podrá instalar como material aprobado, siempre que no hayan cambiado los criterios de aceptación a la fecha de su instalación a bordo.
- 2.1.5 La solicitud de aprobación se presentará a la Prefectura, conteniendo como mínimo lo siguiente:
- nombre y dirección del solicitante o fabricante;
 - nombre del material o nombre comercial del producto;
 - cualidades específicas respecto de las cuales se solicita la aprobación;
 - dibujos o descripciones del montaje y los materiales del producto, y cuando proceda, instrucciones sobre su instalación y utilización; y
 - un informe sobre el ensayo o los ensayos de exposición al fuego.
- 2.1.6 Toda alteración importante de un producto hará cesar la validez de la aprobación pertinente. Para obtener una nueva aprobación, el producto se someterá nuevamente a ensayo.

2.2 Homologación

- 2.2.1 Los certificados de homologación prescritos en 2.2.3 se expedirán y renovarán sobre la base de los informes sobre los ensayos aplicables de exposición al fuego.
- 2.2.2 La Prefectura exigirá que los fabricantes dispongan de un sistema de control de calidad reconocido, a fin de garantizar el continuo cumplimiento de las condiciones de homologación. En su defecto la Prefectura podrá emplear procedimientos de verificación del producto terminado antes que se instale a bordo.
- 2.2.3 La validez de los certificados de homologación no será superior a 5 años a partir de la fecha de expedición. El modelo de certificado será el que se adjunta como Apéndice al presente.
- 2.2.4 Se aceptarán materiales homologados por otras Administraciones a bordo de los buques, cuando se encuentren certificados por una Sociedad de Clasificación miembro de IACS, sin necesidad de homologaciones adicionales, en los que se indiquen que se satisfacen las normas de desempeño y/o funcionamiento establecidas o recomendadas por la OMI. ⁽¹⁾

2.3 Aprobación individual de un material o producto

- 2.3.1 La aprobación individual de un material o producto, significa que el producto o material se encuentra aprobado para instalar a bordo de un buque específico sin certificado de homologación.
- 2.3.2 La Prefectura podrá aprobar productos o materiales, empleando los procedimientos de ensayo correspondientes, para que se utilicen en un buque específico sin expedir un certificado de homologación. La aprobación en casos particulares será válida solamente para dicho buque.

3 PRODUCTOS UTILIZABLES SIN ENSAYO Y/O APROBACIÓN

3.1 Materiales incombustibles

En general, se considera que los productos fabricados únicamente con vidrio, cemento, materiales cerámicos, piedra natural, unidades de mampostería y metales comunes o aleaciones son incombustibles y pueden instalarse a bordo sin necesidad de ensayos y aprobación previa.

3.2 Materiales que no desprenden cantidades excesivas de humo ni productos tóxicos

3.2.1 En general, se considera que los materiales incombustibles pueden instalarse sin necesidad de ensayos de producción de humo y toxicidad.

3.2.2 En general, se considera que los materiales de las superficies expuestas y los revestimientos primarios de cubierta en los que el calor total desprendido no sea superior a 0,2 MJ y la capacidad calórica máxima no sea superior a 1 kW (ambos valores determinados de conformidad a lo estipulado en 7.1) no necesitan ser sometidos a ensayos adicionales de producción de humos y toxicidad.

3.3 Superficies con débil propagación de llama

3.3.1 Se considera que los materiales incombustibles ensayados conforme a lo prescrito en 4, cumplen con las características de inflamabilidad de superficies, aunque se prestará debida atención al método de aplicación y fijación (adhesivos de contacto, base de fijación etc.)

3.3.2 Se considera que los revestimientos primarios de cubierta clasificados no fácilmente inflamables, de conformidad con el ensayo indicado en 8, cumplen con los requerimientos del punto 7 relativos a inflamabilidad de superficies para revestimientos de cubierta.

3.4 Revestimientos primarios de cubierta

3.4.1 Los “primer” o películas finas de pintura similares, aplicadas sobre una cubierta, no necesitan ser ensayados acorde a lo prescrito en 7.

3.4.2 Los materiales incombustibles se consideran que cumplen con lo prescrito en 8, sin embargo se deberá prestar atención a los métodos de fijado o pegado.

4 ENSAYO DE INCOMBUSTIBILIDAD

4.1 Cuando se requiera que un material sea incombustible, esta propiedad se verificará de conformidad a lo dispuesto en la norma ISO 1182-1990, con las modificaciones sobre criterios de evaluación que prescribe el Código PEF de la Organización Marítima Internacional, a saber:

- a) El aumento de la temperatura promedio del horno no excederá los 30° C;
- b) El aumento de la temperatura promedio de la superficie del horno no excederá los 30° C;
- c) La duración media de llama sostenida no excederá los 10 segundos; y
- d) La pérdida de masa promedio no excederá el 50%.

4.2 El ensayo se realizará sobre 5 probetas de 45 mm de diámetro, 50 mm ± 3 mm de altura y un volumen no menor a 80 cm³ ± 5 cm³.

5 ENSAYO DE PRODUCCIÓN DE HUMO Y TOXICIDAD

5.1 Cuando se requiera que un material no produzca cantidades excesivas de humo y productos tóxicos, o que no aumente el riesgo de toxicidad a temperaturas elevadas, el mismo será ensayado conforme a lo indicado en el Código PEF bajo la norma ISO 5659:1994 durante un lapso de 10 minutos o el necesario para alcanzar la irradiancia indicada más abajo. A tal efecto las muestras se ensayarán bajo las siguientes condiciones:

- a irradiancia de 25 kW/m² con llama piloto.
- a irradiancia de 25 kW/m² sin llama piloto.
- a irradiancia de 50 kW/m² sin llama piloto.

5.2 Cuando no exista en el país un laboratorio reconocido para efectuar el ensayo requerido en 5.1, en los buques exentos de la aplicación del Convenio SOLAS se podrá aceptar que el mismo se realice únicamente a irradiancias de 25 kW/m², con y sin llama piloto, conforme Norma ASTM E 662. En tal caso la toxicidad máxima prevista en 5.5 podrá ser verificada mediante ensayo individual equivalente.

5.3 La preparación se hará acorde a lo indicado en las Resoluciones A.653(16), A.687(17) y el tamaño mínimo de las 3 muestras a ensayar será 155 x 800 mm con el espesor nominal (máx 50 mm).

5.4 La densidad óptica específica del humo (Ds) definida como se indica a continuación se medirá durante el ensayo cada 5 segundos:

$$D_s = (V/(A*L)) * \log_{10} (I_o/I)$$

V = volumen total de la cámara
(m³)

A = área expuesta de la muestra
(m²)

L = longitud óptica (m) de medición del humo

I_o = intensidad de la luz antes del ensayo

I = intensidad de la luz durante el ensayo

5.4.1 La densidad óptica promedio (D_m) de los máximos valores de D_s, en los tres ensayos requeridos para cada irradiancia, no será mayor a

- a) para materiales usados en superficies expuestas de mamparos, revestimientos o cielos rasos, D_m ≤ 200;
- b) para materiales usados como revestimientos primarios de cubierta, D_m ≤ 400;
- c) para materiales usados como revestimientos de cubiertas, D_m ≤ 500;
- d) para tuberías plásticas y cables eléctricos, D_m ≤ 400.

5.5 Toxicidad: La concentración de gases medida en cada uno de los ensayos prescritos en 5.1, no excederá los siguientes límites:

CO	1450 ppm	HBr	600 ppm
HCl	600 ppm	HCN	140 ppm
HF	600 ppm	SO ₂	120 ppm
NO _x	350 ppm		

6 ENSAYO DE DIVISIONES DE CLASE “A”, “B” Y “F”

- 6.1 Cuando se requiera que los materiales de cubiertas, mamparos, puertas, cielos rasos, paneles o revestimientos, ventanas etc., sean clasificados como divisiones clase “A”, “B” y “F”, los mismos serán sometidos al ensayo de exposición al fuego indicado en la Resolución A.754(18) modificada como lo determina el Código PEF de la Organización Marítima Internacional. Asimismo, cuando se prescriban puertas de control de incendio a bordo, las mismas cumplirán con la Parte 4 de dicho Código.
- 6.2 Para buques que realicen navegación de cabotaje, las divisiones resistentes al fuego indicadas en el párrafo precedente utilizadas en cubiertas o en posición horizontal, se podrán ensayar orientadas verticalmente, siempre que se adopten las medidas constructivas y de aislamiento necesarias a fin de prever posibles desprendimientos del material de aislamiento por efecto de las fuerzas de gravedad.

7 ENSAYO DE INFLAMABILIDAD DE LAS SUPERFICIES

- 7.1 Cuando se requiera que la superficie expuesta o de acabado de un material tenga características de débil o baja propagación de llama, éste cumplirá conforme lo indicado en la Resolución A.653(16) modificada como lo determina el Código PEF y el tamaño mínimo de las 3 muestras a ensayar será 155 x 800 mm con el espesor nominal (máx 50 mm).
- 7.2 En los buques exentos de la aplicación del Convenio SOLAS y cuando no exista un laboratorio reconocido para efectuar el ensayo requerido en 7.1, se podrá aceptar como equivalente el efectuado acorde a las siguientes normas:
- 7.2.1 *Para pisos o cubiertas:*
- Determinación del flujo radiante crítico conforme Norma IRAM-INTI-CIT G 77014-1998 o Norma ASTM E 648.
 - En cualquiera de los ensayos citados, el material se considerará que posee *comportamiento satisfactorio, cuando resulte un valor de flujo radiante crítico mayor a 0,5 W/cm².*
 - Al menos se ensayarán 3 probetas de 200 x 1000 mm y espesor nominal (máx. 50 mm).
- 7.2.2 *Para cielos rasos, mamparos, paneles o revestimientos:*
- Determinación del índice de propagación superficial de llama conforme Norma IRAM 11910-3:1994 o Norma ASTM E 162.
 - En cualquiera de los ensayos citados, el material se considerará que posee comportamiento satisfactorio, cuando el índice de propagación de llama promedio resulte menor a 76 (débil propagación).
 - Al menos se ensayarán 4 probetas de 150 mm por 460 mm.
- 7.3 Cuando los revestimientos de cubierta estén compuestos de varias capas y se requiera que los mismos sean de débil propagación de llama, cada una de las capas de dicho revestimiento o cualquier combinación de las mismas, cumplirán con lo prescrito en 7.1 o 7.2 según corresponda y la Prefectura dispondrá la secuencia en las que se probarán dichas capas.
- 7.4 Al remitir las muestras a ensayos se deberá indicar al laboratorio sus condiciones de aplicación al material base a fin de que se reproduzcan al momento de aplicar la muestra al portaprobeta.

8 ENSAYO DE LOS REVESTIMIENTOS PRIMARIOS DE CUBIERTA

- 8.1 Cuando se requiera que los revestimientos primarios de cubierta no sean fácilmente inflamables, el material cumplirá conforme lo dispuesto en el Código PEF, con la Resolución A.687(17) de la Organización Marítima Internacional y el tamaño mínimo de las 3 muestras a ensayar será 155 x 800 mm con el espesor de 3 mm.
- 8.2 En los buques exentos de la aplicación del Convenio SOLAS y cuando no exista un laboratorio reconocido para efectuar el ensayo requerido en 8.1, se podrá aceptar como equivalentes los ensayos indicados en 7.2.1 y 7.2.3
- 8.3 Cuando se requiera que los revestimientos primarios de cubierta no sean fácilmente inflamables y éstos vayan colocados debajo de revestimientos de cubierta, cumplirán con lo dispuesto en 8.1 u 8.2 según corresponda.
- 8.4 Cuando un revestimiento primario de cubierta sea también la superficie expuesta de la misma, salvo en el caso previsto en 3.4.1, en cambio de lo dispuesto aquí, deberá cumplir con lo estipulado en 7.

9 ENSAYO DE TEXTILES Y PELÍCULAS COLOCADOS VERTICALMENTE

- 9.1 Cuando se requiera que los tapices, cortinas y otros materiales textiles colocados verticalmente tengan una capacidad de resistencia a la propagación de llama no inferior a la lana con una masa de 0,8 kg/m², el material cumplirá acorde lo dispuesto en el Código PEF con la Resolución 471(XII) como fuera enmendada por la Resolución A.563(14) de la Organización Marítima Internacional.

A tal efecto se ensayarán al menos 10 muestras de 220 x 170 mm; 5 en el sentido de la urdimbre y 5 en el de la trama.

- 9.2 En los buques exentos de la aplicación del Convenio SOLAS y cuando no exista un laboratorio reconocido para efectuar el ensayo requerido en 8.1, se podrá aceptar, por un período de 3 años a partir de la entrada en vigor de la presente, como equivalente, el efectuado acorde Norma IRAM 7577. Luego el material se considerará aceptado cuando acorde dicha norma resulte clasificado como de Nivel 1.

10 ENSAYO DEL MOBILIARIO TAPIZADO

- 10.1 Cuando se requiera que el tapizado del mobiliario posea resistencia a la inflamación y a la propagación de la llama, el material cumplirá conforme lo dispuesto en el Código PEF con la Resolución A.652(16) de la Organización Marítima Internacional.

A tal efecto se ensayará una muestra de tapizado de 800 ± 10 mm por 650 ± 10 mm con un relleno de 450 ± 5 mm por 300 ± 5 mm para el respaldo y de igual ancho por 150 ± 5 mm para el asiento.

- 10.2 En los buques exentos de la aplicación del Convenio SOLAS y cuando no exista un laboratorio reconocido para efectuar el ensayo requerido en 10.1, se podrá aceptar por un período de 3 años a partir de la entrada en vigor de la presente, como equivalente el efectuado acorde a la Resolución S.T. N° 72/93 de la Secretaría de Transporte a excepción que el criterio de aceptabilidad será que el material posea una velocidad de propagación de llama menor o igual a 100 mm/min. A tal efecto se ensayaran 5 probetas del espesor del material (máximo 13 mm) con una longitud mínima de 356 mm si su ancho es menor a 60 mm y de 138 mm si su ancho es mayor que 60 y menor a 100 mm.

11 ENSAYO DE ARTÍCULOS DE CAMA

Cuando se requiera que los artículos de cama tengan capacidad de resistencia a la ignición y a la propagación de la llama, el material cumplirá conforme lo dispuesto en el Código PEF con la Resolución A.688(17) de la Organización Marítima Internacional. A tal efecto se ensayarán al menos 4 muestras de 450 x 350 mm y espesor nominal.

12 ENSAYO DE PODER CALORÍFICO

Cuando se requiera que el enchapado o laminado de una superficie expuesta, posea un determinado poder calorífico superior por metro cuadrado, dicho valor se determinará con arreglo a lo dispuesto por la norma ISO 1716-1973, o ensayo equivalente.

13 ENSAYO DE DIVISIONES RETARDANTES AL FUEGO

Cuando en las naves de gran velocidad u otra embarcación, se requiera verificar que los paneles posean características de retardo al fuego y vayan a ser instalados en buques de Convenio serán ensayados conforme el Código PEF.

En buques en los que no le sea de aplicación obligatoria el Convenio SOLAS, dichos paneles o divisiones podrán ser ensayados acorde norma ISO 5660.

Apéndice 1



PREFECTURA NAVAL ARGENTINA
DEPARTAMENTO TECNICO DE LA NAVEGACION

**CERTICADO DE HOMOLOGACION DE MATERIAL
COMPORTAMIENTO AL FUEGO**

(Ordenanza N°: _____)

CERTIFICADO N°:

FECHA:

MATERIAL ENSAYADO:

FABRICANTE:

*Por el presente se certifica que el material arriba mencionado ha sido aprobado como.....
..... conforme al resultado del ensayo Nro:.....efectuado por
....., con fecha.....*

Por lo tanto, dicho material será aceptado por la Prefectura Naval Argentina de acuerdo con las disposiciones de la presente Ordenanza/Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar en su forma enmendada (), para ser instalado a bordo de buques y artefactos navales que soliciten la extensión del Certificado Nacional de Seguridad de la Navegación o del Certificado Internacional de Seguridad de Construcción, según corresponda.*

El presente Certificado tendrá validez hasta el

(Sello de la Autoridad)

(Firma del Funcionario)

(*) Tachar lo que no corresponda