

ANAVE – Circular de Régimen Interior

Madrid, 16 de noviembre de 2018
Ref: SMA 44/2018/AB

Asunto: Envío del Informe ANAVE sobre Seguridad y Medio Ambiente 2/2018.
Acto de presentación: 28 noviembre 2018, 11.00 horas, ETSI Navales de Madrid

Muy Srs. nuestros:

Adjuntamos como **Anexos 1 y 2** el nuevo Informe semestral de ANAVE sobre Seguridad y Medio Ambiente, que recoge las principales novedades en materia normativa nacional e internacional en estas materias.

Como ya les habíamos adelantado, este informe se presentará el próximo día **28 de noviembre**, miércoles, de **11:00 a 17:30 horas**, en la **Sala de Conferencias (primera planta) de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Navales de Madrid**, Avda. Arco de la Victoria, s/n Ciudad Universitaria, Madrid.

Les recordamos que el Orden del Día previsto es el siguiente:

11.00 h: Sólo para empresas asociadas a ANAVE. Presentación por ANAVE del informe sobre novedades normativas. Cuestiones planteadas sobre el mismo por los asistentes. Cuestiones a plantear a la Administración sobre estos asuntos.

12.00 h: Incorporación de los representantes de la Administración. Últimos datos sobre inspecciones de PSC a buques españoles. Debate de asuntos relativos al informe de ANAVE.

13.00 h: Presentación y posterior debate a cargo de la sociedad de clasificación Lloyd's Register sobre: "Azufre 2020. Problemática de la calidad del combustible".

13.45 h: Almuerzo-buffet.

15.00 h: Sesión específica sobre scrubbers, organizada de la siguiente manera:

- **Primera Parte** (unos 45 minutos de duración): **Introducción** en formato de **preguntas** a representantes de **Alfa-Laval, Bureau Veritas, DNV-GL, Lloyd's Register y Wärtsilä**. La idea no es que hagan una larga presentación comercial sobre sus productos, sino de que participen en el debate y contribuyan a responder a las inquietudes, preguntas, etc., hayan formulado por adelantado las empresas y que surjan en el debate.
- **Segunda Parte** (máximo unas 2 horas de duración): debate abierto, preguntas, dudas, aclaraciones, etc.

17.30 h: Fin de la jornada.

Muy atentamente,

Manuel Carlier
Director General

Novedades normativas sobre Seguridad y Medio Ambiente

Noviembre 2018

ÍNDICE

1. SOLAS	2
1.1. Enmiendas en periodo de cumplimiento	2
1.2. Entrada en vigor de enmiendas adoptadas.....	6
1.3. Otros asuntos relacionados con la seguridad marítima.....	13
2. MARPOL.....	22
2.1. Enmiendas en periodo de cumplimiento	22
2.2. Próxima entrada en vigor de enmiendas ya adoptadas	25
2.3. Anexos de MARPOL	29
2.4. Otros asuntos relacionados con la protección del medio ambiente	44
3. UNIÓN EUROPEA (UE)	52
3.1. Novedades normativas publicadas en el DOUE.....	52
3.2. Otros asuntos comunitarios	55
4. PIRATERÍA.....	62
5. PORT STATE CONTROL	78
5.1. Resultados del PSC para buques de pabellón español.....	78
5.2. Resultados del PSC para buques de pabellón español	82
5.3. Campaña de Inspección Concentrada (CIC)	83
6. NORMATIVA ESPAÑOLA.....	87
6.1. Novedades normativas publicadas en el BOE.....	87
6.2. Otros asuntos relacionados con la normativa española.....	98

1. SOLAS

1.1. Enmiendas en periodo de cumplimiento

1.2. Entrada en vigor de enmiendas adoptadas

1.3. Otros asuntos relacionados con la seguridad marítima

1.1. Enmiendas en periodo de cumplimiento

De todas ellas se ha dado ya cuenta en anteriores informes. Se apuntan como recordatorio de fechas.

1 de enero de 2019

Resolución MSC.317(89), adoptada el 20 de mayo de 2011:

Capítulo III, regla 1.5: sustitución de mecanismos de suelta con carga en botes salvavidas

La regla III/1.5 de SOLAS establece que **todos los buques de pasaje** (independientemente de su tonelaje) y los de **carga** de **GT ≥ 500** que efectúen **viajes internacionales** y tengan instalados mecanismos de suelta con carga en botes salvavidas que no cumplan el Código IDS (párrafos 4.4.7.6.4 y 6.6), que se modificó en la resolución MSC.320(89), deberán **sustituir o modificar estos dispositivos** en las siguientes fechas:

- **Buques nuevos:** 1 de julio de 2014 (la enmienda entró en vigor el 1 de enero de 2013, pero se retrasó su aplicación efectiva al 1 de julio de 2014).
- **Buques existentes:** en la primera entrada programada en dique seco después del 1 de julio de 2014 y, a más tardar, el **1 de julio de 2019**.

Antecedentes: Para reducir los accidentes relacionados con los mecanismos de suelta con carga de los botes salvavidas, la OMI adoptó, en mayo de 2011, unas enmiendas a la regla III/1.5 de SOLAS y al capítulo IV del Código Internacional de Dispositivos de Salvamento (Código IDS). Anteriormente, en la Resolución MSC.81(70) de diciembre de 1998, se habían aprobado unas "Recomendaciones revisadas sobre las pruebas de los dispositivos de salvamento" aplicables a buques nuevos y existentes que estuvieran dotados con mecanismos de suelta con carga y recuperación de botes.

Resumen: Tras muchos años de intensos debates, en 2011, el Subcomité de Proyecto y Equipo (DE 55) aprobó las **Directrices para la evaluación y sustitución de los sistemas de suelta y recuperación de los botes salvavidas (MSC.1/Circ.1392)**, que incluyen una evaluación en varias etapas: examen inicial del proyecto de cada tipo de sistema de suelta por el fabricante, revisión del proyecto por la Administración y/o organización reconocida para comprobar el cumplimiento del Código IDS, seguido de una prueba de funcionamiento, y notificación de los resultados de la OMI. Además, se debe llevar a cabo un "examen de revisión única de seguimiento" para cada mecanismo instalado en cada buque, que también incluye un estudio detallado del estado de los elementos del sistema de suelta y recuperación para comprobar el desgaste, corrosión u otra degradación del material. Si dicho examen es satisfactorio, el fabricante debe expedir una

declaración detallada para confirmar que el sistema se puede mantener a bordo y no es necesario sustituirlo.

Implicaciones de la enmienda para los armadores:

Buques existentes: Comprobar si se han examinado los mecanismos de suelta de los botes y si cumplen el capítulo IV del Código IDS modificado por la Resolución MSC.320(89). Si no es así, se debe sustituir el mecanismo de suelta. Si el fabricante de los ganchos ya no existe, es posible que haya que cambiarlos y que no sea posible llevar a cabo la evaluación en etapas.

Buques nuevos: Se va a exigir que los mecanismos de suelta de los botes instalados a partir de la fecha de entrada en vigor de las enmiendas al Código IDS cumplan los nuevos requisitos.

1 de julio de 2019

Resolución MSC.338(91), adoptada el 30 de noviembre de 2012:

Capítulo II-2, regla 10.10.1: instalación de un dispositivo que avise de que la presión está baja en el equipo de respiración autónoma

Aplicación de la regla:

- Buques construidos a partir del 1 de julio de 2014.
- **Buques construidos antes del 1 de julio de 2014:** a más tardar, en el 1^{er} reconocimiento a partir del **1 de julio de 2019**.

Antecedentes: En julio de 2011, el Subcomité de Protección Contra Incendios (FP 55) acordó que el Equipo de Respiración Autónoma (ERA) de los equipos de bombero debe ir provisto de una alarma audible y visual, o bien de otro dispositivo que avise al usuario antes de que el volumen de aire en la botella se reduzca a 200 litros. Ésta es la única modificación al Código internacional de sistemas de seguridad contra incendios (Código FSS) adoptada por el FP 55 que **se va a aplicar de forma retroactiva**.

Resumen: Al estudiar las enmiendas al capítulo 3.2.1.2 del Código FSS, el MSC 91 acordó modificar la regla de SOLAS II-2/10.10.1, de modo que a los **buques construidos antes del 1 de julio 2002** sólo se les va a exigir estar equipados con un casco/máscara de protección anti-humo (sin depósito portátil) como parte del traje/equipo de bombero. Al ser buques existentes, disponen de un **periodo de gracia de 5 años** para cumplir el nuevo requisito.

Implicaciones de la enmienda para los armadores: Establece requisitos de aprobación más estrictos para los ERA. Se deben actualizar los procedimientos de formación y operacionales. Puede ser necesario proporcionar formación a tripulantes que no hayan usado este tipo de equipos anteriormente.

Resolución MSC.338(91), adoptada el 30 de noviembre de 2012:

Capítulo II-2, regla 10.4: comunicaciones entre el personal de los equipos de bombero

Aplicación de la regla:

- Buques construidos a partir del 1 de julio de 2014.

- **Buques construidos antes del 1 de julio de 2014**: a más tardar en el 1^{er} reconocimiento a partir del **1 de julio de 2018**.

Antecedentes: Esta enmienda surgió como consecuencia de un incendio en la cámara de máquinas del buque tanque sueco “*Ek-River*”, mientras se encontraba en dique seco. Se propuso actualizar los equipos de radiocomunicaciones para el personal que forma parte de los equipos de bombero e incluir otros dispositivos de seguridad adicionales como la alarma de emergencia de detección de humo, la alarma del Dispositivo de Alerta de Seguridad Personal (*Personal Alert Safety System*, PASS) y la ubicación de las luces.

Resumen: El MSC 91 adoptó enmiendas a la regla de SOLAS II-2/10 y añadió un nuevo párrafo 10.4 aclarando que los buques deben llevar como mínimo **dos aparatos radiotelefónicos portátiles bidireccionales** para las comunicaciones de cada cuadrilla de lucha contra incendios. Estos dispositivos de radio deben ser antideflagrantes o intrínsecamente seguros.

Implicaciones de la enmienda para los armadores: La regla no especifica una norma o criterios de rendimiento para comprobar si el equipo de radio portátil es adecuado para su propósito. Esto puede dar lugar a problemas, ya que los criterios de aceptación pueden ser distintos entre unos Estados de bandera, autoridades de aprobación y otros. Hemos consultado a la DGMM los requisitos que se van a exigir.

1 de enero de 2021

Resoluciones MSC.369-370-376(93), adoptadas el 22 de mayo de 2014:

Códigos CIQ y CIG: obligatoriedad de llevar instrumentos de estabilidad en buques tanque

Aplicación: **Buques tanque nuevos y existentes** (incluidos petroleros, quimiqueros y gaseros).

Buques construidos antes del 1 de enero de 2016: cumplirán en el **1^{er} reconocimiento de renovación** programado a partir del **1 de enero de 2016**, y en ningún caso después del **1 de enero de 2021**. No es necesario sustituir el instrumento de estabilidad instalado en un buque construido antes del 1 de enero de 2016 si se puede demostrar que **cumple las prescripciones de estabilidad** aplicables a los buques tanque en cualquier condición de carga de manera satisfactoria a juicio de la Administración.

Antecedentes: El Subcomité de Estabilidad y Líneas de Carga (Subcomité SLF) acordó que los buques tanque deben poder demostrar que cumplen las normas de estabilidad con avería. La forma más sencilla de hacerlo es instalar un instrumento de estabilidad que efectúe los cálculos. Se modificó el Anexo I de MARPOL, el Código para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel (Código CIQ) y gases licuados a granel (Código CIG) para hacer obligatorio dicho instrumento.

Resumen: Los buques tanque deben estar equipados con un **instrumento de estabilidad** aprobado por la Administración con el que comprobar el cumplimiento de las normas de estabilidad intacta y con avería. La Administración podrá **dispensar del cumplimiento** a los **buques dedicados a un servicio determinado**, con un número de permutaciones de carga limitado, y cuando se hayan aprobado todas las condiciones previstas en la información de estabilidad facilitada al capitán. Todas ellas deben estar incluidas en el manual de estabilidad aprobado.

También se aplica esta excepción a:

- Buques en los que la verificación de la estabilidad se lleva a cabo a distancia con medios aprobados por la Administración.
- Buques que se carguen de acuerdo a un rango de condiciones de carga aprobadas.
- Buques existentes (construidos antes del 1 de enero de 2016) con curvas límite KG/GM aprobadas que abarquen todas las prescripciones de estabilidad sin avería y con avería aplicables.

La misma regla también prevé que se acepten sistemas que proporcionen la información a distancia (por ejemplo, un **equipo de cálculo aprobado basado en tierra**), para buques que se cargan dentro de un rango aprobado de condiciones de carga y para buques existentes que tengan aprobadas un conjunto de curvas de operación límite (KG). Además, si un buque existente dispone de un **instrumento de estabilidad a bordo** capaz de efectuar todos los cálculos de estabilidad y que ha sido aprobado para estas funciones, no tiene que sustituirlo.

Se están llevando a cabo las modificaciones en los Certificados de aptitud para el transporte de estas cargas, IOPP y sus suplementos.

Implicaciones de la enmienda: Los **armadores** se deben preparar con tiempo suficiente para la aplicación de esta norma, ya que aprobar un instrumento de estabilidad lleva tiempo. Se permiten seguir usando los instrumentos de estabilidad ya instalados que puedan hacer estos cálculos. Se debe **formar a las tripulaciones en el uso de estos programas** y la compañía debe comprobar que están preparados para demostrar el cumplimiento en las inspecciones de PSC.

1.2. Entrada en vigor de enmiendas adoptadas

1 de enero de 2019

Resolución A.1116(30), adoptada el 5 de diciembre de 2017:

Señales de las vías de evacuación y marcas de ubicación del equipo

Como parte de las recomendaciones adoptadas tras el accidente del “Costa Concordia”, la OMI revisó la idoneidad de las señales y marcas de seguridad a bordo de los buques, incluidas en los planos contra incendios del buque, dispositivos de salvamento y medios de evacuación.

Para ello, en la 30ª reunión de la Asamblea, en diciembre de 2017, se adoptó la Resolución A.1116(30) sobre “Señales de las vías de evacuación y marcas de ubicación del equipo”, que armoniza los requisitos de las reglas II-2/13.7 (Prescripciones complementarias aplicables a los buques de pasaje de transbordo rodado), III/9 (Instrucciones de funcionamiento), III/11 (Disposiciones para la reunión y el embarco en las embarcaciones de supervivencia) y III/20.10 (Marcado de los lugares de estiba), teniendo en cuenta la norma ISO 24409-1 (Buques y tecnología marítima – Proyecto, ubicación y utilización de las señales de seguridad a bordo, señales relacionadas con la seguridad, advertencias sobre seguridad y marcas de seguridad).

Los armadores y capitanes, cuando elaboren los planos contra incendios del buque, deben tener en cuenta la información que se incluye en esta Resolución y en la Resolución A.9523(23) de 2003 sobre “Signos gráficos para los planos de lucha contra incendios del buque”.

Aplicación: buques construidos el 1 de enero de 2019 o posteriormente y buques existentes en la fecha en la que lleven a cabo reparaciones, reformas, modificaciones e instalación de equipos dentro del ámbito de aplicación de los capítulos II-2 y III de SOLAS, que sean de aplicación, el 1 de enero de 2019 o posteriormente.

Resolución MSC.426(98), adoptada el 15 de junio de 2017:

Código Marítimo Internacional de Cargas Sólidas a Granel (Código IMSBC)

Se han adoptado las enmiendas 04-17 de 2017 al Código IMSBC, para actualizar las prescripciones de varios tipos de cargas. También se han modificado el apartado que trata sobre el “Intervalo entre el muestreo/ensayo y el embarque para establecer el límite de humedad admisible a efectos de transporte (LHT) y el contenido de humedad”, para trasladar al expedidor la responsabilidad de asegurar que se ha llevado a cabo un ensayo para establecer el LHT de las cargas sólidas a granel.

El Código IMSBC se actualiza cada 2 años. Desde el 1 de enero de 2017 están en vigor las enmiendas 03-15, que incluyeron una nueva ficha para los finos de mineral de hierro del Grupo A (cargas que se pueden licuar), un nuevo procedimiento de prueba para determinar el LHT de los finos de mineral de hierro y una nueva sección recomendatoria sobre prevención de la contaminación por residuos de las cargas de los buques.

El próximo grupo de enmiendas 04-17 al Código IMSBC incluye:

- Nuevas fichas para varias cargas y revisiones de las existentes.

- Un nuevo método de prueba para determinar el LHT de las cargas de carbón de hasta 50 mm de tamaño, y modificaciones a la ficha de características de las cargas de carbón.
- Una referencia clara sobre la responsabilidad del expedidor y los requisitos del LHT y pruebas del contenido de humedad de las cargas del Grupo A.

Las nuevas enmiendas también incluyen nuevos requisitos sobre las sustancias que son perjudiciales para el medio marino, para exigir que el expedidor declare si una carga sólida a granel que no sea grano, es perjudicial para el medio marino o no.

Se siguen manteniendo debates sobre las propiedades de licuefacción de algunas cargas de bauxita y las conclusiones a las que se llegue se incluirán en futuras enmiendas al Código IMSBC. Cabe recordar que la OMI publicó en 2015 la circular CCC.1/Circ.2 sobre “Transporte de bauxita que puede licuarse” en la que se llama la atención sobre este asunto a expedidores, operadores de terminales, armadores, fletadores, capitanes y demás partes interesadas, pidiéndoles que cuando se manipule y transporte bauxita a granel, tengan extremo cuidado y adopten las medidas apropiadas, teniendo en cuenta las disposiciones de los instrumentos de la OMI pertinentes.

En concreto, la circular dice que **el capitán no debería permitir el embarque de esta carga a menos que:**

1. el contenido de humedad de la carga indicado en el certificado sea inferior al límite indicativo de humedad del 10% y la distribución granulométrica sea la que figura en la ficha correspondiente a la Bauxita en el Código IMSBC; o
2. sea declarada como carga del Grupo A y el expedidor declare su LHT y su contenido de humedad de conformidad con lo dispuesto en la sección 4.3.1 del Código IMSBC; o
3. la autoridad competente haya evaluado la carga y determine que dicha carga en particular no presenta propiedades del Grupo A. El expedidor deberá hacer entrega de dichas evaluaciones al capitán, de conformidad con lo dispuesto en la sección 1.2.1 del Código IMSBC.

En caso de que el capitán tenga motivos para dudar de que la carga que se está embarcando coincide con la declarada por el expedidor, debería detener el embarque y exigir que el expedidor verifique las propiedades de la carga. En caso necesario, se debería consultar a la autoridad competente del país de embarque.

Si la carga se declarada como carga del Grupo A, el capitán debería remitirse a la sección 7 del Código IMSBC, en la que se informa sobre las cargas que pueden licuarse.

1 de enero de 2020

Resoluciones MSC.402 - 404(96), adoptadas el 19 de mayo de 2016:

Convenio SOLAS

El MSC 96 adoptó las enmiendas a las reglas III/3 (Definiciones) y III/20 (Disponibilidad funcional, mantenimiento e inspección) para dar carácter obligatorio a las “Prescripciones para el mantenimiento, examen minucioso, prueba de funcionamiento, puesta a punto y reparación de botes salvavidas y botes de rescate, dispositivos de puesta a flote y aparejos de suelta”, que también se adoptaron en la misma reunión, ver **Anexo 1.2.1**.

El objetivo de estas disposiciones, cuya entrada en vigor está prevista para el **1 de enero de 2020**, es prevenir accidentes con embarcaciones de supervivencia y solucionar cuestiones pendientes, por ejemplo, disponer de una norma uniforme, segura y documentada sobre el mantenimiento de estos dispositivos, así como las prescripciones sobre autorización, formación y titulación para asegurar que se proporciona un servicio fiable.

La adopción de estas enmiendas y prescripciones ha llevado casi 10 años de trabajo sobre esta materia. Su intención es asegurar que la gente de mar tenga la seguridad de que puede confiar plenamente en los dispositivos salvavidas y los equipos a su disposición prescritos por la OMI.

También se adoptaron enmiendas a las reglas II-2/13 (Medios de evacuación) del Convenio SOLAS para extender las prescripciones para el análisis de la evacuación a todos los buques de pasaje, no sólo a los buques de pasaje de transbordo rodado. Se aprobaron las directrices revisadas asociadas sobre el análisis de la evacuación para los buques de pasaje nuevos y existentes.

Resolución MSC.409(97), adoptada el 25 de noviembre de 2016:

Convenio SOLAS

Se han introducido modificaciones a las reglas II-1/3-12 sobre protección contra el ruido, reglas II-2/1 y II-2/10 sobre lucha contra incendios y una nueva regla XI-1/2-1 sobre armonización de los periodos de reconocimientos de los buques de carga sujetos al Código de 2011 sobre reglas aplicables al programa de reconocimientos mejorados (Código ESP).

Resolución MSC.415(97), adoptada el 25 de noviembre de 2016:

Código Internacional de estabilidad sin avería (Código IS 2008)

Se introdujeron enmiendas a la Parte B del Código sobre Recomendaciones para buques dedicados a determinados tipos de operaciones: anclaje (que incluye largar, recuperar y recolocar anclas y cables de amarre de plataformas o buques), remolque en puerto, izada (incluyendo el izado o arriado de objetos verticalmente, por medio de chigres, grúas, estructuras en "A" u otros dispositivos de izada), y tareas de escolta.

Resolución MSC.410(97), adoptada el 25 de noviembre de 2016:

Código Internacional de sistemas de seguridad contra incendios (Código SSCI)

Se ha aclarado la distribución de la tripulación en espacios públicos para el cálculo del ancho de las escaleras, dentro del ámbito de las "Directrices para el análisis de la evacuación de los buques de pasaje nuevos y existentes".

Resolución MSC.411(97), adoptada el 25 de noviembre de 2016:

Código para la Construcción y el Equipo de Buques que transporten Gases Licuados a Granel (Código CIG)

Se han armonizado las normas sobre las ventanas de las casetas de gobierno ignífugas con las que figuran en el capítulo II-2 de SOLAS.

SOLAS: Estabilidad de los buques de pasaje

El MSC adoptó varias enmiendas al capítulo II-1 de SOLAS, sobre compartimentado y estabilidad con avería, que entrarán en vigor el **1 de enero de 2020**, ver **Anexo 1.2.2**. Dichas enmiendas se han elaborado tras un examen a fondo de dicho capítulo, centrándose en particular en los nuevos buques de pasaje y teniendo en cuenta las recomendaciones derivadas del accidente en 2012 del “Costa Concordia”.

Además de estas enmiendas, el MSC 98 adoptó la Revisión de las notas explicativas para el capítulo II-1 de SOLAS de las reglas sobre compartimentado y estabilidad con avería. También aprobó la revisión de las Orientaciones revisadas sobre las puertas estancas de los buques de pasaje que pueden abrirse durante la navegación.

Estas enmiendas se aplicarán a los buques cuyo contrato de construcción se adjudique el 1 de enero de 2020 o posteriormente, aquellos cuya quilla se coloque o cuya construcción se halle en una fase equivalente el 1 de enero de 2022 o posteriormente o cuya entrega tenga lugar el 1 de enero de 2024 o posteriormente.

También se han adoptado enmiendas a las reglas II-1/19 (Información para la lucha contra averías), III/30 (Ejercicios periódicos) y III/37 (Cuadro de obligaciones e instrucciones para casos de emergencia) de SOLAS sobre los **ejercicios de lucha contra averías de los buques de pasaje**, para exigir que se realicen **ejercicios de lucha contra avería en todos los buques de pasaje a partir de 2020**.

Se ha incluido una nueva regla 19-1 sobre “Ejercicios de lucha contra averías para los buques de pasaje”, que se va a aplicar a los **buques de pasaje construidos antes del 1 de enero de 2020, en esta fecha o posteriormente**.

Según establece la regla, los buques de pasaje deberán efectuar como mínimo **un ejercicio** de lucha contra averías **cada 3 meses**. No es necesario que toda la tripulación participe en cada ejercicio, sino sólo los tripulantes con responsabilidades en materia de lucha contra averías.

Las hipótesis de los ejercicios de lucha contra averías variarán en cada ejercicio, de manera que las condiciones de emergencia se simularán para las distintas condiciones de avería, y, en la medida de lo posible, se aplicarán como si se tratara de una emergencia real.

Cada ejercicio de lucha contra averías deberá incluir las siguientes medidas:

- Los tripulantes con responsabilidades en la lucha contra averías, se deberán personar en los puestos y prepararse para los cometidos indicados en el cuadro de obligaciones prescrito en la regla III/8.
- Usar la información para la lucha contra averías y el computador de estabilidad con avería de a bordo, si lo hay, para llevar a cabo evaluaciones de estabilidad para las condiciones de avería simuladas.
- Establecer el enlace de comunicaciones entre el buque y el apoyo en tierra, en caso de que se facilite.
- Accionar las puertas estancas y otros medios estancos de cierre.
- Demostrar aptitud en el uso del sistema de detección de inundaciones, si lo hay, de acuerdo con los cometidos del cuadro de obligaciones.

- Demostrar aptitud en el uso de los sistemas de inundación compensatoria y de equilibrado, si los hay, de acuerdo con las funciones indicadas en el cuadro de obligaciones.
- Accionar las bombas de sentina y comprobar las alarmas de sentina y los sistemas de arranque automático de las bombas.
- Dar instrucciones sobre el reconocimiento de averías y el uso de los sistemas de lucha contra averías del buque.

Al menos **un ejercicio** de lucha contra averías **al año** incluirá la **activación del apoyo en tierra**, si se facilita, para cumplir la regla II-1/8-1.3, a fin de llevar a cabo evaluaciones de estabilidad para las condiciones de avería simuladas.

Cada **tripulante** con responsabilidades asignadas en cuanto a lucha contra averías deberá estar **familiarizado con sus cometidos** y con la información para la lucha contra averías antes de que empiece el viaje.

Se deberá mantener un **registro de cada ejercicio** de lucha contra averías siguiendo el mismo procedimiento prescrito para otros ejercicios de la regla III/19.5.

En esta misma Resolución, se han adoptado enmiendas a la regla II-2/3.56 de SOLAS y se ha modificado la **definición de buque para el transporte de vehículos**, que ha quedado definida de la siguiente manera: *“buque de carga que solamente lleva carga en espacios de transbordo rodado o espacios para vehículos, y proyectado para el transporte como carga de vehículos de motor sin ocupar y sin carga.”*

También se han adoptado enmiendas a la regla II-2/9.4.1.3 de SOLAS para aclarar las prescripciones del capítulo II-2 sobre la integridad al fuego de las ventanas de los buques de pasaje que no transporten más de 36 pasajeros y de los buques para fines especiales con más de 60 personas (y un máximo de 240) a bordo.

Resolución MSC.436(99), adoptada el 24 de mayo de 2018:

SOLAS: ordenadores de estabilidad y apoyo en tierra para buques de pasaje existentes

El MSC 99 aprobó las Directrices sobre la información operacional que deben disponer los capitanes en caso de inundación de buques de pasaje construidos antes del 1 de enero de 2014, y adoptó las enmiendas a las reglas II-1/1 y II-1/8-1 del Convenio SOLAS sobre el soporte informático para ayudar al capitán a calcular la estabilidad en caso de inundación en los buques de pasaje existentes, ver **Anexo 1.2.3**.

La nueva redacción de las reglas II-1/8-1.3 del Convenio SOLAS exige que todos los buques de pasaje tengan un ordenador de estabilidad a bordo o cuenten con un apoyo basado en tierra que proporcione al capitán información operacional después de un incidente por inundación.

Las Directrices se han elaborado para asegurar que:

- un ordenador de estabilidad a bordo es capaz de recibir y procesar datos electrónicos y manuales; o
- si se facilita apoyo en tierra, este sistema debería comprender enlaces de comunicación bidireccional con el equipo de apoyo en tierra mediante un ordenador de estabilidad capaz de recibir y procesar datos electrónicos y manuales.

El objetivo de las directrices es facilitar al capitán información operacional actualizada a intervalos regulares sobre la estabilidad residual con avería del buque después de un incidente por inundación.

Atendiendo a la solicitud del MSC de confirmar cuándo se deben aplicar las nuevas reglas II-1/8-1.3 del SOLAS a los buques de pasaje construidos antes del 1 de enero de 2014, se ha acordado que dichos buques cumplan las reglas **a más tardar en la fecha del primer reconocimiento de renovación 5 años después de la entrada en vigor de las enmiendas (1 de enero de 2025)**.

La modificación del texto de la regla 8-1 ha quedado redactada de la siguiente manera:

Regla 8-1 – Información operacional y capacidad de los sistemas de los buques de pasaje tras un siniestro por inundación

“1. Ámbito de aplicación: Los buques de pasaje que tengan una eslora igual o superior a 120 m, según se define en esta en la regla II-1/2.5, o que tengan tres o más zonas verticales principales cumplirán las disposiciones de la presente regla.

2. Disponibilidad de los sistemas esenciales en caso de daños por inundación: Todo buque de pasaje estará proyectado de modo que los sistemas estipulados en la regla II-2/21.4 permanezcan operacionales cuando el buque sufra inundación en un solo compartimiento estanco.

3. Información operacional tras un siniestro por inundación:

3.1 A los efectos de facilitar información operacional al capitán para el regreso a puerto en condiciones de seguridad tras un siniestro por inundación, los buques de pasaje que se especifican en el párrafo 1 contarán con:

.1 **computador de estabilidad a bordo**; o

.2 **apoyo en tierra**, basándose en las directrices que elabore la Organización.

3.2 Los **buques de pasaje** construidos **antes del 1 de enero de 2014** cumplirán las disposiciones del párrafo 3.1 a más tardar en la fecha del **primer reconocimiento de renovación después del 1 de enero de 2025**”.

Resoluciones MSC.436, 438, 439, 445(99), adoptada el 24 de mayo de 2018:

SOLAS: Referencias a los sistemas que proporcionan servicios vía satélite

El MSC adoptó varias enmiendas al Capítulo IV de SOLAS sobre Radiocomunicaciones y al Apéndice de dicho convenio, para cambiar las referencias a “Inmarsat” por referencias a un “servicio móvil por satélite reconocido” y las modificaciones subsiguientes a otros Códigos afectados (Código internacional de seguridad para naves de gran velocidad y Código de seguridad aplicable a los buques para fines especiales. El objetivo de la modificación es reconocer a otros proveedores de servicios vía satélite, ya que hasta ahora la redacción del Capítulo IV de SOLAS sólo reconoce a “Inmarsat” como proveedor de servicios GMDSS. Se prevé que las enmiendas entren en vigor el 1 de enero de 2020.

1 de enero de 2021

Resolución MSC.428(98), adoptada el 16 de junio de 2017:

Gestión de los riesgos cibernéticos marítimos en los Sistemas de Gestión de la Seguridad

El MSC ha adoptado una Resolución sobre gestión de riesgos cibernéticos marítimos en los sistemas de gestión de seguridad, en la que se recuerda que el Código ISM obliga a identificar y evaluar todos los riesgos relacionados con el buque, el personal y el medio ambiente y para que se tomen las precauciones oportunas sobre los mismos.

En consecuencia, se ha dado instrucciones a las Administraciones marítimas de los Estados Parte para que se aseguren de que los riesgos cibernéticos se incluyen debidamente en los Sistemas de Gestión de la Seguridad, a más tardar, en la **primera verificación anual del Documento de Cumplimiento de la compañía después del 1 de enero de 2021**.

Esto significa que las compañías se deben ir preparando para incluir en los Manuales de Gestión de la Seguridad (Código ISM) medidas y procedimientos sobre la gestión de riesgos cibernéticos.

Para su elaboración, pueden ser de utilidad las “Directrices sobre ciberseguridad a bordo de los buques” desarrolladas conjuntamente por BIMCO, CLIA, ICS, INTERCARGO, INTERTANKO, OCIMF y IUM y las “Directrices sobre la gestión de los riesgos cibernéticos marítimos” elaboradas por la OMI (MSC-FAL.1/Circ.3). En ellas se facilitan recomendaciones de alto nivel para la gestión de los riesgos cibernéticos marítimos que pueden incluirse en los procesos actuales de gestión de los riesgos.

El riesgo cibernético marítimo se refiere a la medida del nivel de amenaza de un activo tecnológico por una circunstancia o suceso posibles, que podrían causar fallos operacionales, de seguridad o protección del transporte marítimo al corromperse, perderse o ponerse en peligro información o sistemas. Las directrices incluyen antecedentes, elementos funcionales y mejores prácticas para la gestión de riesgos cibernéticos.

Anexo: 1.2.1 Resoluciones MSC.402 y 404(96): Enmiendas a SOLAS sobre la seguridad de embarcaciones de supervivencia.

1.2.2 Resolución MSC.421(98): Enmiendas a varios capítulos del Convenio SOLAS.

1.2.3 Resolución MSC.436(99): Ordenadores de estabilidad y apoyo en tierra para buques de pasaje existentes.

1.3. Otros asuntos relacionados con la seguridad marítima

Comité de Seguridad Marítima (MSC) de la OMI

El MSC se ocupa de cuestiones relacionadas con la seguridad y protección marítima, aplicables a todos los tipos de buques de pasaje y carga. Esto incluye las actualizaciones del Convenio SOLAS y sus códigos relacionados, por ejemplo, sobre el transporte de mercancías peligrosas, dispositivos de salvamento y sistemas de seguridad contra incendios. También se encarga de asuntos relacionados con el factor humano, incluyendo las enmiendas al Convenio de Formación y Titulación de la gente de mar (STCW). Actualmente, el MSC está trabajando, por ejemplo, en las normas basadas en objetivos, el concepto de buque autónomo, piratería y robos a mano armada contra los buques, ciberseguridad, navegación electrónica y en la modernización del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítima (GMDSS).

El MSC celebró su 99 periodo de sesiones del 16 al 25 de mayo (se volverá a reunir en el mes de diciembre) y trató sobre los siguientes asuntos:

Buques autónomos

El MSC 99 ha comenzado a estudiar cómo se puede introducir en los instrumentos actuales de la OMI la operación de Buques Marítimos Autónomos de Superficie (*Maritime Autonomous Surface Ships*, MASS) en condiciones de seguridad y de forma respetuosa con el medio ambiente.

Para ello, el MSC ha refrendado un marco de trabajo para el estudio exploratorio sobre la reglamentación, como labor en curso, que incluye la definición preliminar de los MASS y los grados de autonomía así como la metodología para el estudio y el plan de trabajo.

A los efectos del estudio sobre la reglamentación, se entiende por buque marítimo autónomo de superficie (MASS) “todo buque que, en diversos grados, puede navegar sin depender de la interacción humana”. Para facilitar el proceso del estudio, los grados de autonomía se han organizado de la siguiente manera:

- A. Buque con procesos automatizados y apoyo en la toma de decisiones: la gente de mar está a bordo para operar y controlar los sistemas y las funciones de a bordo. Algunas operaciones pueden estar automatizadas.
- B. Buque controlado a distancia con gente de mar a bordo: el buque se controla y opera desde otro emplazamiento, pero hay gente de mar a bordo.
- C. Buque controlado a distancia sin gente de mar a bordo: el buque se controla y opera desde otro emplazamiento. No hay gente de mar a bordo.
- D. Buque totalmente autónomo: el sistema operativo del buque es capaz de tomar decisiones y de determinar acciones por sí mismo.

Los MASS podrían navegar con uno o más de los anteriores grados de autonomía durante un mismo viaje.

En una primera etapa, el estudio identificará las disposiciones actuales en una lista acordada de instrumentos de la OMI y evaluará si pueden ser o no aplicables a buques con diversos grados de autonomía y si pueden impedir o no su navegación.

En la segunda etapa, se llevará a cabo un análisis para determinar el modo más adecuado de enfocar la navegación de los MASS, teniendo en cuenta, entre otras cosas, el factor humano, la tecnología y los factores operacionales.

El MSC creó un grupo de trabajo por correspondencia sobre los MASS para aprobar el marco de trabajo del estudio y, especialmente, la metodología, e informar de nuevo al Comité en la reunión de diciembre.

El grupo por correspondencia someterá a prueba la metodología llevando a cabo una evaluación inicial de la regla III/17-1 del SOLAS (Rescate de personas del agua), que se exige a todos los buques disponer de planes y procedimientos específicos para el rescate de personas del agua; la regla V/19.2 (Prescripciones de transporte para equipos y sistemas de navegación a bordo) y la regla 10 del Convenio de Líneas de Carga (Información que se facilitará al capitán). Si disponen de tiempo suficiente, también analizarán las reglas II-1/3-4 (Procedimientos y medios de remolque de emergencia) y la regla V/22 (Visibilidad desde el puente de navegación).

El Comité invitó a los Estados Miembros de la OMI y a las organizaciones internacionales a presentar propuestas sobre la elaboración de las directrices provisionales relativas a los ensayos del MASS en la reunión del MSC 100.

Normativa a revisar

La lista de instrumentos que incluirá el estudio para el MASS incluye todos aquellos que tratan sobre temas relacionados con la seguridad: SOLAS, RIPA, Convenio de líneas de carga, STCW, SAR, Convenio sobre arqueo de buques y los instrumentos sobre buques de pasaje en tráficos especiales (Acuerdo STP y Protocolo sobre espacios habitables en buques de pasaje que prestan servicios especiales, 1973).

La OMI adoptó en 2017 los Principios estratégicos de la Organización. Uno de ellos es la integración de tecnologías nuevas y avanzadas en el marco de trabajo regulatorio. Para ello hay que equilibrar las ventajas que se derivan de las tecnologías nuevas y avanzadas frente a las preocupaciones en materia de seguridad y protección, sus repercusiones para el medio ambiente y la facilitación del comercio internacional, los posibles costes para el sector y sus repercusiones para el personal, tanto a bordo como en tierra.

Durante su intervención en la apertura del MSC, el Secretario General de la OMI, Kitack Lim, destacó la importancia de permanecer flexibles para acomodar las nuevas tecnologías y mejorar la eficiencia del sector marítimo, *“al mismo tiempo que se tienen en cuenta el papel del factor humano y la necesidad de mantener una navegación segura, continuando con la disminución del número de accidentes”*.

Normas basadas en objetivos (GBS)

En 2016, el MSC 96 confirmó que las GBS para petroleros y graneleros se ajustan a los objetivos y prescripciones funcionales establecidos por la OMI en la resolución MSC.296(87) de 2010, y acordó que se debían rectificar las no-conformidades detectadas. El MSC 98 confirmó que la auditoría de verificación inicial de las normas de construcción de buques *Goal-Based ship construction Standards*, GBS) para petroleros y graneleros (presentada por 12 sociedades de clasificación se ha finalizado con éxito.

En la reunión del MSC 99 el Comité actualizó su trabajo sobre la segunda fase de cumplimiento, el mantenimiento de las verificaciones en el marco de las GBS de la OMI, que examina nuevas reglas y cambios en las reglas introducidas tras el proceso de verificación inicial.

Tras su examen por un Grupo de trabajo, el Comité aprobó el proyecto de resolución “Directrices revisadas para la verificación del cumplimiento de las normas de construcción de buques basadas en objetivos para graneleros y petroleros”, con vistas a su adopción por el MSC 100.

Adopción/aprobación de orientaciones y directrices

El MSC 99 aprobó o adoptó las siguientes enmiendas y directrices:

- **Medidas de organización del tráfico marítimo:** en el mar y estrecho de Bering, con el objetivo de reducir el riesgo de incidentes (son las primeras medidas adoptadas por la OMI para la región del Ártico desde la entrada en vigor del Código polar el 1 de enero de 2017); el dispositivo de separación de tráfico y otras medidas en el canal de Dangan (China) y en las proximidades del Kattegat (Suecia y Dinamarca) y una zona a evitar en la costa de Ghana.
- **Directrices para las naves de vuelo rasante** que se aplicarán a las WIG que transporten más de 12 pasajeros y/o tengan un desplazamiento a plena carga de más de 10 t.
- Enmiendas a los **modelos de Certificado de aptitud**, aclarando la obligación de proporcionar al buque un **manual/cuadernillo sobre carga y estabilidad aprobado** según establecen los Códigos CIQ, CGRQ, CG, CIG y EGC.
- Proyecto de enmiendas al **Código IGF** sobre prescripciones relativas a **tanques de combustible de gas licuado**, destinadas a evitar explosiones.
- Declaración de **reconocimiento de los servicios marítimos por satélite** provistos por “*Inmarsat Global Ltd.*”, para su uso en el GMDSS.
- Reconocimiento del **sistema de comunicaciones móviles por satélite Iridium** para su utilización en el Sistema mundial de socorro y seguridad marítimos (GMDSS).
- Normas de funcionamiento de los **registradores de datos de la travesía del Sistema regional indio de navegación por satélite (IRNSS)**.
- Plan actualizado de implantación de la **estrategia de navegación electrónica** de la OMI.
- Directrices sobre la presentación armonizada en la **pantalla de la información de navegación** recibida a través del equipo de comunicaciones.
- Actualizaciones al **Manual internacional de los servicios aeronáuticos y marítimos de búsqueda y salvamento**, incluida una nueva sección relativa a las operaciones en zonas alejadas de los medios de búsqueda y salvamento, y actualizaciones a la sección sobre operaciones de salvamento a gran escala.
- Normas de funcionamiento revisadas para los **sistemas integrados de navegación** (resolución MSC.252(83)) sobre la armonización del proyecto del puente y la presentación de la información en la pantalla.
- Plan para la continuidad del **servicio del sistema LRIT** y la documentación técnica del mismo (MSC.1/Circ.1259/Rev.7 y MSC.1/Circ.1294/Rev.5).
- Validación del **curso modelo 3.24** sobre “Formación en sensibilización sobre protección para el personal de la instalación portuaria que tenga asignadas tareas de protección”.
- Procedimientos revisados de **intervención de emergencia** para buques que transporten mercancías peligrosas (Guía FEm).

Comité de Facilitación (FAL)

El Comité de Facilitación (FAL) de la OMI trata las cuestiones relacionadas con la facilitación del tráfico marítimo internacional, incluidas la llegada, permanencia y salida de los buques, personas y carga de los puertos. También se ocupa del comercio electrónico, incluido el concepto de la ventanilla única, y su objetivo es asegurar un equilibrio adecuado entre la regla y la facilitación del comercio marítimo internacional.

Este Comité celebró su 42º periodo de sesiones del 5 al 8 de junio y trató los siguientes asuntos:

Datos normalizados para un comercio electrónico más eficiente

Se ha aprobado una estructura completamente revisada y actualizada del Compendio de la OMI sobre Facilitación y Comercio Electrónico, que incluye una nueva serie normalizada de datos de referencia, que se va a usar como base para sistemas digitales de intercambio de información cuando los buques entren o salgan de puerto. Esta serie de datos respalda las formalidades de información para buques, carga y personas a bordo y puede extenderse también a los negocios comerciales del transporte marítimo internacional.

El Compendio se está actualizando para permitir la implantación del Anexo revisado al Convenio FAL, que ha entrado en vigor este año y requiere que el intercambio electrónico de datos sea puesto en práctica por todos sus Estados Parte en abril de 2019.

El trabajo de revisión del Compendio ha sido dirigido por la Organización Mundial de Aduanas (OMA), en colaboración con la OMI, la Comisión Económica para Europa de las NU (UNECE), el punto de contacto mundial para recomendaciones de facilitación del comercio y normas de comercio electrónico (UN/CEFACT) y la Organización Internacional de Normalización (ISO). El grupo de trabajo también incluye miembros de India, Países Bajos, Noruega, Suecia, Ucrania, EEUU, Nueva Zelanda, EMSA, BIMCO y la Asociación Internacional de Sistemas de la Comunidad Portuaria (IPCSA).

Está previsto aprobar el Compendio definitivamente en el FAL 43 (abril de 2019).

Directrices revisadas sobre la prevención del acceso de polizones

El FAL 42 adoptó las directrices revisadas sobre la prevención del acceso de polizones y la asignación de responsabilidades para tratar de resolver los casos de polizonaje, que incluyen las disposiciones del Anexo del Convenio de Facilitación y las recomendaciones para aplicar los procedimientos operacionales equivalentes a los del Código internacional para la protección de los buques y de las instalaciones portuarias (Código PBIP), para prevenir que los polizones accedan a los buques.

Una nueva norma exige que los Gobiernos Contratantes incorporen en su legislación nacional instrumentos jurídicos que les permitan enjuiciar a los polizones, polizones frustrados y personas o compañías que ayuden a un polizón a acceder a la zona portuaria, al buque, a la carga o a los contenedores.

Directrices sobre la ventanilla única

En esta reunión se ha continuado trabajando en la revisión de las directrices para establecer un sistema de ventanilla única en el transporte marítimo, que incluyen un Anexo con ejemplos de mejores prácticas y la experiencia de la implantación de este sistema en todo el mundo. Se ha invitado a los Estados Miembros a que suministren y actualicen información para este anexo.

La OMI está ayudando a los países a implantar sistemas de ventanilla única. Por ejemplo, en el marco del programa de cooperación técnica de la OMI, Noruega está financiando un proyecto y ofreciendo asistencia técnica para implantar una ventanilla única en Antigua y Barbuda.

Subcomité de Factor humano, Formación y Guardia (HTW)

El Subcomité de Factor Humano, Formación y Guardia (HTW) celebró su 5º periodo de sesiones del 16 al 20 de julio, y trató los siguientes temas:

Directrices revisadas sobre la fatiga

El Subcomité acordó un proyecto de Directrices revisadas sobre la fatiga, que ha presentado para su aprobación al Comité de Seguridad Marítima (MSC 100), que se reúne en diciembre.

Las últimas Directrices sobre esta materia se publicaron en 2001, y se han revisado exhaustivamente y actualizado teniendo en cuenta los últimos estudios de investigación.

Las nuevas Directrices facilitan información sobre las causas y consecuencias de la fatiga y los riesgos que entrañan para la seguridad y salud de la gente de mar, la seguridad operacional, la protección marítima y la protección del medio marino. Se han elaborado para ayudar a todas las partes interesadas a contribuir a reducir y gestionar la fatiga.

Una vez aprobadas y publicadas, se prevé que los Estados Miembros las circulen entre sus Administraciones marítimas y todas las partes interesadas, incluida la gente de mar, compañías armadoras, ingenieros navales/proyectistas de buques y organismos encargados de impartir formación. También se ha propuesto que estas orientaciones sirvan de base para elaborar folletos, módulos de formación audiovisual, seminarios y cursillos, etc.) y se tengan en cuenta al establecer la dotación mínima de seguridad.

Se ha instado a las compañías armadoras a tener en cuenta la fatiga cuando elaboren, pongan en práctica y revisen los Sistemas de Gestión de la Seguridad del Buque (Código ISM).

La OMI lleva tratando explícitamente sobre la fatiga desde que adoptó en 1993 la Resolución de la Asamblea A.772(18) sobre "Factores que contribuyen a la fatiga desde el punto de vista de la dotación y la seguridad". Tras esta resolución, en 2001 se publicaron las "Orientaciones acerca de la reducción y gestión de la fatiga" (circular MSC/Circ.1014). El MSC acordó en 2014 la revisión y actualización de dichas Directrices.

Validación de cursos modelo

En este periodo de sesiones, el Subcomité ha validado un total de 10 cursos modelos.

Cursos nuevos:

- Marinero de 1ª electrotécnico.
- Marineros de 1ª de máquinas destinados en una cámara de máquinas con dotación permanente o designados para desempeñar sus cometidos en una cámara de máquinas sin dotación permanente de forma periódica.
- Cualidades de gestión y liderazgo.
- Formación en seguridad para el personal que presta directamente servicio a pasajeros en espacios destinados a éstos.
- Formación sobre control de multitudes en buques de pasaje.

- Gestión de emergencias y comportamiento humano en buques de pasaje.

Cursos revisados:

- 1.36: Simulador de manipulación de carga y lastre de buques tanque que transportan gas natural licuado (GNL).
- 1.19: Suficiencia en técnicas de supervivencia personal.
- 1.34: Sistema de identificación automática (AIS).
- 1.08: Navegación con radar a nivel de gestión (Radar, ARPA, trabajo en equipo en el puente y búsqueda y salvamento).

El Subcomité ha establecido un grupo de examen para revisar o elaborar varios proyectos de curso modelo, con vistas a su validación en las reuniones HTW 6 o HTW 7.

Subcomité de transporte de cargas y contenedores (CCC)

El Subcomité de transporte de cargas y contenedores (Subcomité CCC) se ocupa del transporte de mercancías peligrosas en bultos, cargas sólidas a granel, cargas gaseosas a granel y contenedores.

El CCC mantiene actualizado el Código marítimo internacional de cargas sólidas a granel (Código IMSBC) y el código Marítimo Internacional de mercancías peligrosas (Código IMDG). También mantiene sometido a examen otros códigos, como el Código internacional de seguridad para los buques que utilicen gases u otros combustibles de bajo punto de inflamación (Código IGF) y el Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten gases licuados a granel (Código CIG). El Subcomité colabora estrechamente con otros organismos de las Naciones Unidas sobre el transporte multimodal de mercancías.

El CCC celebró su 5º periodo de sesiones, del 10 al 14 de septiembre, y debatió sobre los siguientes asuntos:

Código IGF

El gas natural y otros combustibles de bajo punto de inflamación favorecen una atmósfera más limpia porque muy pocas sustancias contaminantes a la atmosfera, como óxidos de azufre o de nitrógeno y la materia particulada. Sin embargo, estos combustibles también presentan sus propios riesgos sobre la seguridad, que se deben resolver adecuadamente.

El Código internacional de seguridad para los buques que utilicen gases u otros combustibles de bajo punto de inflamación (Código IGF), que entró en vigor el 1 de enero de 2017, tiene como objetivo reducir al mínimo los riesgos para el buque, su tripulación y el medio ambiente, teniendo en cuenta la naturaleza de los combustibles utilizados. Exige que los buques nuevos que usan gases u otros combustibles de bajo punto de inflamación cumplan el Código IGF, que contiene normas obligatorias para la disposición, instalación, control y vigilancia de maquinaria, equipo y sistemas para buques combustibles de bajo punto de inflamación, centrándose inicialmente en el gas natural licuado (GNL). Se ha encargado al CCC que mantenga el Código IGF actualizado y que elabore enmiendas u otras orientaciones para otros tipos de combustible.

Directrices provisionales sobre el alcohol metílico/etílico

El CCC acordó elaborar unas directrices provisionales para la seguridad de los buques que usan alcohol metílico o etílico como combustible. Se ha propuesto al MSC que remita párrafos específicos a otros subcomités técnicos para su estudio y asesoramiento al CCC 6.

El objetivo de estas directrices provisionales es establecer normas para la disposición, instalación, control y vigilancia de maquinaria, equipo y sistemas que utilicen alcohol metílico o etílico como combustible para reducir al mínimo los riesgos para el buque, su tripulación y el medio ambiente. Las secciones y párrafos específicos que se van a remitir a otros subcomités para su análisis son:

- Localización de la carga y de los tanques de combustible de alcohol metílico o etílico (Subcomité de prevención y lucha contra la contaminación, PPR).
- Límite del emplazamiento seguro del tanque o tanques de combustible (Subcomité de proyecto y construcción del buque, SDC).
- Seguridad contra incendios (Subcomité de sistemas y equipos del buque, SSE).
- Ventilación; para que el SSE lo estudie también en relación con el control y verificación del sistema de extinción de incendios en los espacios de máquinas que contengan motores de alcohol metílico/etílico; y
- Ejercicios y prácticas de emergencia (Subcomité de factor humano, formación y guardia, HTW).

Disposiciones de seguridad sobre buques que usan pilas de combustible

El CCC acordó elaborar unas disposiciones de seguridad para las pilas de combustible en la forma de unas directrices provisionales que incluyan, entre otros asuntos, la instalación y la seguridad contra incendios, y encargó al grupo de trabajo por correspondencia sobre la seguridad de los buques que usan combustibles de bajo punto de inflamación que elabore las directrices provisionales pertinentes.

Proyecto de enmiendas al Código IGF

El CCC acordó un proyecto de enmiendas al Código IGF relacionado con la protección del suministro de combustible para los tanques de combustible de gas licuado, destinadas a prevenir explosiones. El proyecto de enmienda había sido remitido de nuevo al Subcomité por el MSC 99 para su examen. El Subcomité acordó la propuesta final para su aprobación por el Comité.

Uso potencial de diésel de bajo punto de inflamación como combustible marino

El grupo de trabajo por correspondencia también ha recibido instrucciones para llevar a cabo una evaluación formal de la seguridad sobre buques que usan líquidos de bajo punto de inflamación como combustible (por ejemplo, un punto de inflamación inferior a 60°C), e informar de los resultados al CCC 6.

Enmiendas al Código IMSBC

El CCC acordó la siguiente serie de enmiendas al Código marítimo internacional de cargas sólidas a granel (Código IMSBC) (enmiendas 05-19) que se van a remitir al Comité de Seguridad Marítima (MSC 101, que se reunirá a mediados de 2019) para su adopción, tras la finalización por el Grupo de supervisores técnicos y de redacción.

Las enmiendas de 2019 incluyen actualizaciones a varias fichas, como la nueva ficha individual correspondiente a los “Finos de Bauxita”. Las enmiendas se van a incorporar al Código IMSBC consolidado, que incluirá todas las enmiendas hasta la fecha, y que fue adoptado por primera vez en 2008.

Transporte de Abonos a base de nitrato amónico

El CCC acordó dividir la ficha correspondiente a los “Abonos a base de Nitrato Amónico” en 2 nuevas fichas: Cargas del Grupo B (que entrañan riesgos de naturaleza química a causa del cual pueden originar una situación de peligro a bordo de los buques) y Cargas del Grupo C (que no entrañan riesgos de naturaleza química). La distinción se basa en los límites de concentración de cloruro y nitrato amónico.

Tras los accidentes de los buques *Purple Beach* (2015) y *Cheshire* (2017), se identificaron potenciales problemas con los “Abonos a base de Nitrato Amónico”. Se presentaron al Subcomité las recomendaciones que se extrajeron de la investigación del *Cheshire*. En agosto de 2017, dicho buque navegaba de Noruega a Tailandia con un cargamento de “Abonos a base de Nitrato Amónico”, carga del grupo C del Código IMSBC, que sufrió un proceso de descomposición al tercer día de viaje. Aunque se adoptaron medidas para controlar la descomposición, la energía calorífica no se pudo eliminar y fue necesario evacuar a la tripulación, perdiéndose la totalidad de la carga.

Este asunto se seguirá estudiando en el CCC 6 en 2019 y las fichas revisadas se incluirán en un próximo grupo de enmiendas al Código IMSBC (06-21).

Cargas que pueden licuarse y otros fenómenos conexos

El CCC 5 debatió sobre la modificación de la definición de Grupo A del Código IMSBC para incluir para incluir fenómenos distintos a la licuefacción. Esta decisión llega tras la investigación del Grupo de trabajo mundial sobre la bauxita (GBWG) que ha identificado un nuevo fenómeno que afecta a algunas cargas de bauxita, conocido como "separación dinámica", que puede causar inestabilidad de la carga y del buque. El Subcomité acordó que la definición debe ser enmendada y encargó al Grupo de supervisores técnicos y de redacción que estudie este asunto en detalle para incorporar las modificaciones a la futuras enmiendas al Código IMSBC (enmiendas 06-21).

Curso modelo sobre el Código IMSBC

El Subcomité acordó el proyecto de mandato para elaborar un curso modelo sobre el Código IMSBC entre periodos, con vistas a su validación por el CCC 6.

Directrices provisionales para el acero en servicio criogénico

El CCC 5 acordó el proyecto de directrices provisionales sobre la aplicación del acero austenítico con alto contenido de manganeso para el servicio criogénico, para presentarlo al MSC 100 para su aprobación.

El gas natural licuado (GNL) se enfría a temperaturas muy bajas (-163 °C) para su transporte. Las directrices provisionales pretenden garantizar la seguridad de los buques que usan GNL como combustible, especificando cómo utilizar el acero austenítico con alto contenido de manganeso para el proyecto y la fabricación de tanques de carga y de combustible de manera que cumplan las disposiciones de los Códigos IGF y CIG.

Los aceros austeníticos, conocidos por resistir a la corrosión, son aceros inoxidables no magnéticos que contienen altos niveles de cromo y níquel y bajos niveles de carbón.

El Subcomité también aprobó el proyecto de enmiendas a los Códigos IGC y IGF sobre las pruebas de tracción de los materiales distintos de las aleaciones de aluminio, con vistas a su aprobación y posterior adopción por el MSC.

Se ha vuelto a constituir el Grupo de trabajo por correspondencia sobre el procedimiento para examinar y aprobar materiales alternativos metálicos para el servicio criogénico y para reunir y evaluar información y datos sobre cualquier experiencia práctica adquirida en el proyecto y producción, cuando se utilice acero austenítico con alto contenido de manganeso para servicio criogénico, con vistas a su posible inclusión en el Código CIG y el Código IGF. El Grupo presentará su informe ante el CCC 6.

Interpretaciones unificadas al Código IGF y el Código CIG

El Subcomité acordó los proyectos de interpretaciones unificadas de los Códigos IGF y CIG sobre la categorización de las válvulas de admisión de gas de los motores de combustible mixto y los motores de gas (descritas en la sección 12.5 de la parte A-1 del Código), para su aprobación por el MSC.

Sujeción/trinca de la carga en función de las condiciones meteorológicas

El Subcomité discutió un posible proyecto de enmiendas al Código de prácticas de seguridad para la estiba y sujeción de la carga (Código ESC) relativas a la sujeción de la carga en función de las condiciones meteorológicas. Las enmiendas afectan al capítulo 13 del Código ESC: Método de cálculo avanzado para evaluar la eficacia de los medios de sujeción de la carga no normalizada.

Tras debatir este asunto en el grupo de trabajo, se acordó seguir estudiándolo, ya que las enmiendas propuestas podrían tener repercusiones para otros instrumentos de la OMI relacionados con la carga. Se estableció un grupo de trabajo por correspondencia para examinar la reducción de la curva para aceleraciones excesivas debidas a la altura significativa de la ola ocasionadas por la trinca en función de las condiciones meteorológicas. El grupo también seguirá examinando el proyecto de enmiendas al anexo 13 del Código ESC, identificará qué instrumentos de la OMI relacionados con la carga podrían verse afectados y presentará un informe al CCC 6.

2. MARPOL

2.1. Enmiendas en periodo de cumplimiento

2.2. Próxima entrada en vigor de enmiendas ya adoptadas

2.3. Anexos de MARPOL

2.4. Otros asuntos relacionados con la protección del medio ambiente

2.1. Enmiendas en periodo de cumplimiento

Anexo VI revisado. Límite global de contenido de azufre en los combustibles

En 2008, la OMI adoptó un nuevo texto revisado del Anexo VI de MARPOL, que entró en vigor el 1 de julio de 2010. Entre otras modificaciones, se acordaron nuevas normas sobre el contenido de azufre de los combustibles marinos, que se incluyeron en su regla 14 (Óxidos de azufre, SO_x), con un calendario de aplicación gradual que se inició el 1 de enero de 2012. Faltaba por decidir la fecha definitiva de la última fase de reducción del límite de azufre (0,5%), que resolvió finalmente en la reunión MEPC 70, en octubre de 2016, y que se aplicará a partir del **1 enero 2020**.

Límite Global (actualmente: 3,5%)	En zonas ECA
Desde 1 enero 2020: 0,5%	Desde 1 enero 2015: 0,1%

Anexo VI – Prevención de la contaminación atmosférica ocasionada por los buques. Normas de nivel III sobre las emisiones de NO_x

El MEPC 66 adoptó unas enmiendas a la regla **13** del Anexo VI de MARPOL, relativa a Óxidos de Nitrógeno (NO_x), sobre la fecha efectiva de aplicación de las normas de “Nivel III” en las ECAs.

Estos requisitos sobre control de los NO_x se aplican a los motores diesel marinos de más de 130 kW y los distintos niveles se aplican en función de la fecha de construcción del buque. Fuera de las NECAs, los límites del “Nivel II” se aplican a motores instalados en buques construidos el 1 de enero de 2011 o posteriormente.

Nivel III: Aplicable únicamente a los buques que se construyan a partir del **1 de enero de 2016**. La norma prohíbe el funcionamiento de un motor si no cumple los siguientes límites de las emisiones de NO_x, siendo “n” las revoluciones del motor:

- 3,4 g/kW·h si $n < 130$ rpm,
- $9 \cdot n^{(-0,2)}$ g/kW·h si $130 \text{ rpm} \leq n < 2.000$ rpm,
- 2,0 g/kW·h si $n \geq 2.000$ rpm.

En principio, **no se aplica** a motores de **potencia inferior a 750 kW**, si se demuestra que el buque no puede cumplir estas restricciones de emisiones de NO_x por limitaciones de proyecto o construcción del buque.

Se aplicará a los motores diesel marinos que se instalen en buques construidos a partir del **1 de enero de 2016** y que operen en la **ECA de EEUU o Caribe** ya designada para el control de las emisiones de los NO_x (NECA). Los buques nuevos que no vayan a operar en las NECAs que ya están designadas no se tendrán que construir para cumplir el Nivel III.

El 28 de octubre de 2016, el MEPC 70 adoptó una **nueva NECA en el mar Báltico y mar del Norte, que entrará en vigor para los buques construidos a partir del 1 de enero de 2021** (ver apartado de las normas que entrarán en vigor el 1 de enero de 2021).

Para las NECAs que se puedan designar en el futuro, el Nivel III se aplicará a los motores instalados en buques construidos a partir de la fecha en la que el MEPC adopte dicha NECA o en una fecha posterior que se especifique en la enmienda que designe la NECA en cuestión. Este nuevo mecanismo de aplicación evitará que los buques que no tienen previsto navegar por una NECA actualmente existente o futura tengan que instalar obligatoriamente una tecnología que no van a usar durante un periodo de tiempo largo, es decir, hasta la fecha de aplicación aún desconocida en que se vaya a declarar una nueva NECA.

Anexo VI – Prevención de la contaminación atmosférica ocasionada por los buques. Sistema de recopilación de datos sobre el consumo de combustible

El MEPC 70 adoptó unas enmiendas al Anexo VI del MARPOL para establecer un **sistema obligatorio de registro y notificación de datos del combustible consumido a bordo**, que los buques deberán recopilar y facilitar al Estado de bandera. Se han modificado las siguientes reglas del capítulo 4 del Anexo VI:

Regla 5: Reconocimientos: La Administración garantizará que, para cada buque al que se aplique la regla 22A, el SEEMP se haya modificado según la regla 22.2 antes de recopilar los datos de conformidad con la regla 22A para asegurar que la metodología y procesos estén en marcha antes de que comience el 1^{er} periodo de notificación del buque. Se facilitará al buque una confirmación del cumplimiento, que deberá mantener a bordo.

Regla 6: Expedición o refrendo de los certificados y declaraciones de cumplimiento sobre la notificación del consumo de combustible: Declaración de cumplimiento – Notificación del consumo de combustible: Tras recibir los datos notificados, la Administración o una organización autorizada por ella determinará si los datos se han notificado de acuerdo con la regla 22A y, en caso afirmativo, expedirá una Declaración de Cumplimiento para el buque a más tardar 5 meses después del inicio del año civil. En el caso de que el buque cambie de Administración, de compañía o de ambos, la declaración de cumplimiento se expedirá en ese momento. La Administración asume en todos los casos la plena responsabilidad.

Regla 9: Duración y validez de los certificados y declaraciones de cumplimiento sobre la notificación del consumo de combustible: Declaración de cumplimiento – Notificación del consumo de combustible: La declaración de cumplimiento será válida durante el año civil en el que dicha declaración se expida y los 5 primeros meses del año civil siguiente. En el caso de que el buque cambie de Administración, de compañía o de ambos, será válida durante el año civil en el que la declaración se expida, el año civil siguiente y los 5 primeros meses del año civil posterior a este último. Todas las declaraciones de cumplimiento se conservarán a bordo durante su periodo de validez como mínimo.

Regla 22: Plan de gestión de la eficiencia energética del buque (SEEMP): A más tardar, el **31 de diciembre de 2018**, en los buques de **GT ≥ 5.000**, el SEEMP incluirá una descripción de la **metodología** que se utilizará para recopilar los datos y los procesos que se utilizarán para notificarlos a la Administración del buque.

Nueva regla 22A: Recopilación y notificación de los datos sobre el consumo de combustible: A partir del año **2019**, los buques de **GT $\geq$ 5.000** recopilarán los datos del Apéndice IX, para ese año civil y años civiles posteriores, o parte de un año civil, de acuerdo con la metodología incluida en el SEEMP. Al término de cada año, el buque reunirá los datos recopilados durante ese año. En un plazo de 3 meses desde el final de cada año, el buque notificará a su Administración el valor agregado para cada dato especificado en el apéndice IX, por vía electrónica y con el formato normalizado elaborado por la OMI.

Si el buque cambia de compañía o de Administración de bandera, el día en que se lleve a cabo el cambio, o en la fecha más cercana posible, el buque notificará a la Administración que cede el buque los datos agregados del Apéndice IX para la parte del año civil que corresponda a dicha Administración, y si esa Administración así lo solicita con antelación, los datos desglosados. Los datos desglosados en los que se basan los datos notificados para el año anterior estarán disponibles durante un periodo de 12 meses como mínimo desde el final de ese año y se pondrán a disposición de la Administración si ésta lo solicita.

Las Administraciones garantizarán que los datos notificados por los buques se remitan a la base de datos de la OMI sobre el consumo de combustible de los buques por vía electrónica y con el formato normalizado elaborado por la OMI, a más tardar 1 mes después de que se expidan las declaraciones de cumplimiento a dichos buques.

Basándose en los datos notificados que se remitan a la citada base de datos de la OMI, el Secretario General elaborará un informe anual para el MEPC en el que se resumirán los datos recopilados, la situación de los datos que faltan y cualquier otra información pertinente que pueda solicitar el Comité. La OMI mantendrá una **base de datos anónima**, para que no sea posible identificar un buque específico. Los Estados Parte tendrán acceso a los datos anónimos únicamente para su análisis y consideración.

El MEPC 71 adoptó las “Directrices de 2017 para la verificación de los datos sobre el consumo de combustible de los buques por la Administración” y las “Directrices de 2017 para la elaboración y la gestión de la base de datos de la OMI sobre el consumo de combustible de los buques”.

2.2. Próxima entrada en vigor de enmiendas ya adoptadas

31 de diciembre de 2018

Enmiendas a MARPOL adoptadas en octubre de 2016

Anexo VI – Prevención de la contaminación por basuras de los buques

Sistema obligatorio de registro y notificación de datos del combustible consumido a bordo

Revisión del Plan de Gestión de la Eficiencia Energética del Buque (SEEMP)

Según la Regla 22.2 del Anexo VI del Convenio MARPOL I **31 de diciembre de 2018**, todos los buques de **GT $\geq$ 5.000** deben disponer de la Parte II del Plan de Gestión de la Eficiencia Energética del Buque (SEEMP). Las empresas deben revisar el SEEMP de sus buques para incluir en la Parte II la descripción de la metodología que van a utilizar para recopilar los datos sobre el consumo de combustible requeridos por el sistema de seguimiento de la OMI y los procesos para notificar dichos datos, y presentarlo a la Administración de bandera, u organización autorizada por ésta, para su aprobación.

El 24 de julio, recibimos un proyecto de Instrucción de Servicio de la DGMM sobre la aprobación de la Parte II del SEEMP, que establecía como fecha tope para presentar a la Administración la Parte II del SEEMP, el 1 de septiembre de 2018, basándose en la circular MEPC.1/Circ.876 que la OMI publicó en abril, en la que recomendaba a las empresas que presentasen este documento a la Administración para su verificación lo antes posible y proponía la fecha indicada como límite.

Desde ANAVE indicamos a la DGMM el grave inconveniente que podía suponer a las empresas recibir una Instrucción de Servicio a finales de julio incluyendo como una obligación algo que hasta ese momento se anunciaba como una recomendación, con tan sólo el mes de agosto para su cumplimiento. Por ello, propusimos ampliar la fecha al 15 de octubre, en el entendimiento de que no se sancionaría a ninguna empresa que no pueda disponer de la Parte II del Plan aprobada para la fecha propuesta, ya que la obligación que establece la OMI es disponer de la misma antes del 1 de enero de 2019.

Esta Instrucción de Servicio finalmente no fue aprobada pero, dado que faltan pocas semanas para que esta norma sea obligatoria, hemos recordado a las empresas en varias circulares **que presenten la Parte II del SEEMP a la DGMM lo antes posible para obtener, a más tardar el 1 de enero de 2019, la Confirmación del Cumplimiento, que se deberá conservar a bordo.**

En relación con este tema, consultamos a la DGMM qué tipo de formato electrónico deberá tener el modelo de notificación de datos que establece la OMI en el apéndice 3 de las Directrices de 2016 para la elaboración del SEEMP (Res. MEPC.282(70)) a lo que nos contestaron que será **XML** puesto que es el formato que la OMI exige a las Administraciones y Organizaciones Reconocidas (ROs) para introducir datos en su base.

El MEPC 73 ha aprobado la Circular MEPC.1/Circ.795/Rev.3, que está pendiente de publicarse pero cuya última versión, que hay que considerar definitiva, contiene interpretaciones unificadas sobre las siguientes cuestiones:

1. **Confirmación del cumplimiento por los buques nuevos:** Los buques que se entreguen el 1 de enero de 2019 o posteriormente deberían disponer a bordo de un SEEMP que se ajuste a lo dispuesto en la regla 22.2 y la confirmación del cumplimiento prescrita en la regla 5.4.5.
2. **Gas de evaporación (*boil-off gas*) consumido a bordo de los buques:** Los datos relativos al gas de evaporación consumido a bordo de los buques para su propulsión y funcionamiento deben recopilarse y notificarse como relativos al combustible, como parte del sistema de recopilación de datos sobre el consumo de combustible de los buques (DCS).
3. **Acceso a los datos desglosados:** No es necesario que los datos desglosados se conserven a bordo, siempre que la compañía pueda facilitarlos.

1 de enero de 2019

Enmiendas a MARPOL adoptadas en julio de 2017

Anexo VI – Prevención de la contaminación atmosférica ocasionada por los buques

Información que debe incluirse en la nota de entrega de combustible (BDN) - Apéndice V

Aplicación: Notas de entrega de combustible que se entreguen a partir de la fecha de entrada en vigor de la enmienda (1 de enero de 2019).

Antecedentes: El actual apéndice V del Anexo VI del MARPOL no prevé la posibilidad de suministrar combustible que no cumpla los límites de azufre de las reglas 14.1 (fuera de las zonas ECA) o 14.4 (dentro de las zonas ECA). Esto no supone un problema para los buques que tienen instalados *scrubbers* (EGCS) como medio equivalente aprobado mientras el límite de azufre aplicable según la regla 14.1 sea del 3,5%. Sin embargo, cuando dicho límite se reduzca al 0,5% en 2020, es posible que surjan problemas.

Resumen: Se ha revisado el modelo de Nota de entrega de combustible para que incluya una nueva casilla que indique el “*valor límite especificado por el comprador*” del contenido de azufre. De este modo los combustibles con un contenido de azufre superior al requerido por la regla 14 del Anexo VI se pueden entregar a un buque que usa medidas de cumplimiento equivalentes, como un EGCS.

Implicación para los armadores: El objetivo de esta modificación es evitar ambigüedades y problemas durante las inspecciones y reconocimientos de PSC y del Certificado Internacional de Prevención de la Contaminación Atmosférica (Certificado IAPP).

Armonización de la Regla 13 sobre NO_x

Aplicación: Buques construidos a partir del 1 de enero de 2021 si van a hacer escala en puertos del mar Báltico o mar del Norte (incluido el canal de la Mancha).

Antecedentes: Los Estados ribereños propusieron que, además de las zonas de control de emisiones SO_x existentes en el mar Báltico y mar del Norte (de acuerdo con la regla 14 del Anexo VI), la regla 13 de dicho Anexo también regule las emisiones de los NO_x.

Resumen: Se va a exigir que los buques nuevos tengan instalados motores que cumplan los límites del Nivel III de los NO_x si hacen escala en estas zonas. Hay disposiciones sobre exenciones

que permiten a los buques que estén equipados con motores de doble combustible navegar sin combustible reglamentario (por ejemplo, con GNL) o buques con motores para cumplir sólo los límites del Nivel II para navegar en una NECA si el buque sale del astillero en el que se acaba de construir, o si va a un astillero para una conversión, reparación o mantenimiento.

Implicaciones para los armadores: Se va a exigir a los buques nuevos que naveguen por estas zonas disponer de motores que cumplan el Nivel III. Esto requiere estudiar en la etapa de contrato del buque las zonas comerciales en las que el buque va probablemente operar.

1 de enero de 2021

Enmiendas a MARPOL adoptadas en octubre de 2016

Anexo VI – Prevención de la contaminación atmosférica ocasionada por los buques

Designación del mar del Norte y mar Báltico como NECAs

El MEPC 70 adoptó un proyecto de resolución para **designar el mar Báltico y mar del Norte como NECAs**, con efectos desde el **1 de enero de 2021**, lo que obligará a los **buques nuevos entregados a partir de esa fecha**, a cumplir los requisitos del Nivel III del Anexo VI de MARPOL sobre emisiones de NO_x. La regla 13 del Anexo VI se ha modificado y ha quedado redactada como sigue:

Regla 13: Óxidos de nitrógeno: Se ha añadido el apartado 5.1.3:

Si:

*.3 el buque se ha construido el **1 de enero de 2021** o posteriormente y está operando en la zona de control de las emisiones del mar del Norte;*

Se ha añadido una nueva sección 5.2.4 para permitir que los buques que no cumplan los requisitos del Nivel III se construyan, conviertan, reparen y/o lleven a cabo trabajos de mantenimiento en astilleros ubicados en la zona del mar del Norte:

.4 a los motores diesel marinos instalados en buques que cuenten con la certificación necesaria para los límites de emisión del nivel II y III si no es posible utilizarlos como motores del nivel III debido a prescripciones de seguridad u otras circunstancias aceptables para la Administración, o solamente para los límites de emisión de NO_x del nivel II, inmediatamente después de la construcción del buque y antes y después de su conversión y/o reparación y/o de trabajos de mantenimiento efectuados o que se efectuarán en astilleros ubicados en la zona de control de las emisiones del mar Báltico y/o del mar del Norte si el buque está realizando pruebas de mar o sigue una ruta directa dentro de la(s) zona(s) de control de las emisiones o hacia o desde el astillero.

Zona de control de las emisiones

A efectos de la presente regla, las zonas de control de las emisiones serán:

- .1 la zona de control de las emisiones de Norteamérica, por la cual se entiende la zona definida por las coordenadas que figuran en el apéndice VII del Anexo VI;*
- .2 la zona del mar Caribe de EEUU, por la cual se entiende la zona definida por las coordenadas que figuran en el apéndice VII del Anexo VI;*
- .3 la zona del mar del Norte, según se define en la regla 1.14.6 del Anexo V del Convenio MARPOL; y*
- .4 cualquier otra zona marítima, incluidas las portuarias, designada por la Organización de conformidad con los criterios y procedimientos indicados en el apéndice III del Anexo VI.*

2.3. Anexos de MARPOL

Anexo VI – Prevención de la contaminación atmosférica ocasionada por los buques y eficiencia energética

Contaminación atmosférica

Planificación de la aplicación en 2020 del límite de 0,5% de contenido de azufre en los combustibles

Como se ha indicado, en octubre de 2016, el MEPC 70 decidió aplicar en todo el mundo el límite del **0,5%** de azufre en los combustibles de uso marino a partir del **1 de enero de 2020**. Dicho límite, desde el 1 de enero de 2012 es del 3,5% (y el 0,1% en las ECAS desde 2015).

En consecuencia, **a partir del 1 de enero de 2020, el límite global (fuera de las zonas SECA) del contenido de azufre de los combustibles marinos será del 0,5% en masa**. Esta misma fecha era ya definitiva en aguas europeas, en virtud de la Directiva 2005/33 modificada. Esta fecha definitiva de 2020 significa que el sector dispone ya de solo 13 meses para prepararse.

Las empresas deben optar por una de las 3 soluciones para cumplir esta nueva normativa:

- Usar combustibles con bajo contenido de azufre (y precio previsiblemente muy superior al actual HFO).
- Usar combustibles no convencionales (fundamentalmente LNG, aunque existen otras opciones como etanol, biocombustibles, etc.).
- Instalar depuradores de los gases de exhaustación (*scrubbers*, *EGCS*).

Prohibición de transportar combustible no reglamentario destinado a ser utilizado en la propulsión o el funcionamiento a bordo del buque

En abril, por iniciativa de las principales organizaciones marítimas internacionales (ICS, BIMCO, INTERTANKO, CLIA y otros), el Comité de Protección del Medio Marino (MEPC 72) de la OMI aprobó una enmienda al Convenio MARPOL sobre la **prohibición de llevar a bordo combustible con más de un 0,5% de azufre** para consumo propio (no como carga), en buques no provistos de *scrubbers*, cualquiera que sea la zona de navegación. Esta medida pretende hacer posible la verificación efectiva por los Estados del cumplimiento de la norma, dada la dificultad para controlar el combustible que los buques utilizan en alta mar.

Esta enmienda **ha sido adoptada formalmente en el MEPC 73** (octubre 2018) y entrará en vigor el **1 de marzo de 2020**, es decir, dos meses después de que se empiece a aplicar el límite del 0,5% de azufre en los combustibles. El MEPC 73 ha confirmado que esta prohibición no es de aplicación si el buque está equipado con *scrubbers*, cuya instalación es aceptada como un medio alternativo (regla 4 del Anexo VI sobre medios de cumplimiento equivalentes) para cumplir el límite de azufre.

Esta prohibición no afecta a la entrada en vigor del límite sobre el contenido de azufre del 0,5% el 1 de enero de 2020. Se trata de una medida adicional para apoyar la implantación y el cumplimiento uniforme y para facilitar a los Estados medios la aplicación eficaz de la regla, especialmente con miras a la supervisión por el Estado rector del puerto.

Reunión del grupo de trabajo sobre la implantación del límite de 0,5% de contenido de azufre en los combustibles

Entre los días 9 y 13 de julio se celebró en la sede de la OMI la primera reunión entre sesiones del grupo de trabajo (*Intersessional Meeting Working Group*, ISWG-AP 1) sobre la implantación uniforme de la regla 14.1.3 del Anexo VI de MARPOL, que establece un límite global del 0,5% de azufre en los combustibles usados a bordo de los buques, a partir del 1 de enero de 2020.

RESUMEN DE LOS ACUERDOS ALCANZADOS EN LA REUNIÓN ISWG-AP 1

La reunión se inauguró con la **declaración inequívoca** de que la decisión de aplicar los requisitos sobre los combustibles de bajo contenido en azufre a partir del **1 de enero de 2020 es un acuerdo cerrado y no hay marcha atrás**, por lo que **no hay ninguna posibilidad de que se posponga la fecha legal de entrada en vigor**. Es fundamental que las compañías armadoras y fletadoras pongan en marcha cuanto antes su Plan de implantación de dicha norma.

Sin embargo, en la reunión se manifestaron las preocupaciones existentes sobre la disponibilidad y seguridad de las operaciones con combustibles de bajo contenido de azufre, y se trataron otros problemas técnicos relacionados con esta materia. Algunas delegaciones pensaban que la Norma ISO 8217:2017 no va a incluir las especificaciones de los combustibles de 0,5% para 2020, sin embargo, la ISO explicó lo contrario detalladamente para dejar las cosas claras. Algunos miembros solicitaron la elaboración de unas directrices claras sobre el uso de la facultad discrecional de las autoridades justo después de la entrada en vigor de la norma, ya que existen muchos factores desconocidos, pero este asunto no se concretó de forma específica en ningún proyecto de directrices.

Documentos que se van a revisar en la reunión del Comité de Protección del Medio Marino (MEPC 73) el próximo mes de octubre:

- Proyecto de Circular MSC sobre la elaboración de un Plan de implantación del buque para la puesta en práctica uniforme del límite del 0,5% de azufre, bajo el Anexo VI de MARPOL.
- Lista de cuestiones relacionadas con la seguridad.

Aunque se expresaron preocupaciones relacionadas con la seguridad, no se va a informar directamente del resultado de esta reunión al Comité de Seguridad Marítima (MSC 100), que se reunirá en diciembre, y será el MEPC 73 quien tome una decisión al respecto.

Documentos que se van a discutir en el Subcomité de Prevención y Lucha contra la Contaminación (PPR 6), en febrero de 2019:

- Proyecto de Directrices para la implantación uniforme del límite del 0,5% de azufre en virtud del Anexo VI del MARPOL.
- Proyecto de enmiendas al MARPOL sobre los puntos de muestreo y metodologías de análisis de combustibles.
- Proyecto de enmiendas a las Directrices sobre la supervisión por el Estado rector del puerto en virtud del Anexo VI revisado del MARPOL (Resolución MEPC.181(59)).
- Proyecto de enmiendas a las Directrices de muestreo a bordo para la verificación del contenido de azufre de los combustibles usados a bordo de los buques (MEPC.1/Circ.864).

El uso, a bordo de los buques, de combustibles con un contenido máximo de azufre de 0,5% fuera de las ECAs, a partir del 1 de enero de 2020 es una decisión que se adoptó en 2008 mediante unas enmiendas al Convenio MARPOL, que entraron en vigor el 1 de julio de 2010 (Resolución MEPC.176 (58)). Este requisito fue confirmado mediante la Resolución MEPC.280(70): Fecha de entrada en vigor de la norma de combustible de la regla 14.1.3 del Anexo VI de MARPOL, adoptada en octubre de 2016, tras llevarse a cabo un estudio sobre disponibilidad de combustible. Sin embargo, el cumplimiento estricto de esta regla y su aplicación uniforme y global se han identificado como una cuestión crucial. Por ello, en febrero, el PPR 5 fijó en la agenda de la OMI la reunión de este Grupo de Trabajo entre sesiones (ISWG-AP 1). Los resultados más urgentes se notificaron al MEPC 73 (octubre 2018) y el resto de asuntos se tratarán en el PPR 6 (febrero de 2019).

Planificación de la aplicación a bordo para 2020

Para ayudar a los armadores a planificar con antelación suficiente la aplicación de la regla sobre el límite de azufre del 0,5%, el MEPC 73 ha aprobado la circular MEPC.1/Circ.878 “Orientaciones sobre la elaboración de un plan de implantación en el buque para la implantación uniforme del límite de contenido de azufre del 0,5% en virtud del Anexo VI del Convenio MARPOL”. Estas orientaciones forman parte de una serie de directrices que está elaborando la OMI para lograr la aplicación uniforme del nuevo límite de contenido de azufre el 1 de enero de 2020.

Este documento incluye unas **directrices voluntarias (no obligatorias)** dirigidas a distintas partes interesadas para proporcionar a los armadores unas pautas detalladas sobre cómo desarrollar su plan de implantación a bordo. Consta de 3 partes:

1. Introducción.
2. Plan de implantación en el buque.
3. Cuestiones relacionadas con el uso de combustibles reglamentarios de 0,5% de azufre.

Las directrices se complementan con 3 Apéndices:

1. Un **ejemplo ilustrativo de Plan de implantación del buque** para cumplir el límite del 0,5% de azufre, que entrará en vigor el 1 de enero de 2020, que incluye:
 - Características relevantes del buque.
 - Planificación y preparación:
- Evaluación de riesgos.
 - Modificaciones estructurales y del sistema y limpieza de tanques (si es necesario).
 - Capacidad de combustible:
 - Adquisición del combustible reglamentario.
 - Procedimiento de cambio de combustible.
 - Documentación y notificación.
2. **Orientaciones** adicionales para desarrollar el Plan (**impacto en la maquinaria**). Esto incluye explicaciones sobre:
 - Combustibles destilados.
 - Mezcla de combustibles residuales, incluidos los preparativos para el calentamiento de los tanques.
3. **Orientaciones** adicionales para desarrollar el Plan (**limpieza de tanques**).

Las principales cuestiones que se debatieron en el desarrollo de estas directrices fueron:

- El Plan de implantación a bordo no tendrá que ser “aprobado” por el Estado de bandera, pero los armadores podrán solicitar su revisión por un tercero.
- Aunque el objetivo de las Directrices es ayudar a los armadores a desarrollar un Plan con antelación suficiente a la fecha de entrada en vigor del 1 de enero de 2020, la validez de la circular (es decir, si va a seguir considerándose válida después del 1 de enero de 2020), aún está por decidir en el PPR 6 (febrero de 2019) debido a la cuestión del “enfoque pragmático” del punto siguiente.
- La aplicación de un “enfoque pragmático” (ejercicio discrecional durante un período de 3 meses a partir del 1 de enero de 2020) no se va a mencionar específicamente en la circular, pero se hará constar en el informe de la reunión.

- Se ha acordado que los buques que usen *scrubbers* u otros medios de cumplimiento alternativos no tendrían que desarrollar el Plan (ya que no es obligatorio).
- El procedimiento que van a llevar a cabo los inspectores de *Port State Control* (PSC) para comprobar la disponibilidad del Plan a bordo.
- Se incluyeron en un primer momento en las directrices las precauciones sobre combustibles que no cumplan las especificaciones, pero posteriormente se eliminaron, ya que un buque no debería usar dichos combustibles.
- Hubo división de opiniones sobre la necesidad de efectuar la limpieza de tanques. Algunos Estados miembros consideraron que la necesidad o no esta operación depende de los dispositivos específicos del buque. Está previsto que las directrices que se están desarrollando incluyan una mayor orientación sobre este asunto.
- Si el Plan trata las medidas y elementos a tener en cuenta si el buque se ve obligado a embarcar un combustible no reglamentario debido a la falta de disponibilidad del combustible reglamentario.
- Cuánto tiempo se debe aplicar el Plan de implantación.

También se informó al grupo de que la Norma ISO 8217:2017 incluye a los combustibles de bajo contenido de azufre, incluidos productos FAME (biodiésel). Se incluyó en el informe de la reunión la siguiente declaración del representante de la ISO:

“2.4.2 La norma ISO 8217: 2017 tiene en cuenta el carácter diverso de los combustibles marinos e incorpora una serie de categorías de combustibles destilados o residuales, aunque no todas las categorías pueden estar disponibles en todos los puntos de suministro, que incluyen tanto los combustibles utilizados actualmente como los combustibles de 0,5% de azufre en 2020. Los requisitos generales de la norma ISO 8217: 2017 para los combustibles marinos y las características de los Cuadros 1 y 2 de dicha norma reflejan las preocupaciones sobre cuestiones de seguridad, rendimiento y medioambientales y tienen en cuenta los requisitos de manipulación a bordo, incluido el almacenamiento, limpieza y combustión de los combustibles usados actualmente y las mezclas previstas para 2020, independientemente del contenido de azufre de los combustibles.

En respuesta a la solicitud de la OMI para que el Comité ISO 8217 estudie la ISO 8217 para asegurar una coherencia entre las principales normas ISO sobre los combustibles marinos y la aplicación de la regla 14.1.3 del Anexo VI de MARPOL, el Comité ISO 8217 está desarrollando la Especificación Disponible al Público (Publicly Available Specification, PAS) “Consideraciones para los proveedores de combustible y usuarios sobre la calidad de los combustibles marinos con vistas a la implantación del límite del 0,5% de azufre en 2020”.

- Se trató sobre la posibilidad de la mezcla de combustibles a bordo y se expresaron preocupaciones relacionadas con la seguridad.
- Sobre las dificultades que pueden afectar a los buques con calderas, los miembros opinaron que éstas no se limitan a los buques con propulsión por turbinas, sino que afectan a todas las calderas instaladas a bordo, y por ello el grupo acordó no incluir una notación específica para buques propulsados por turbinas.
- Sobre las pruebas del combustible, se explicó que la prueba de estabilidad no puede llevar a cabo a bordo del buque. Las pruebas de compatibilidad se pueden hacer siguiendo las instrucciones proporcionadas por el proveedor de combustible.
- Se adoptó un enfoque prudente para evitar cualquier conflicto en los sistemas de inspección existentes, por ejemplo, contrarios a las Directrices para efectuar reconocimientos de

conformidad con el Sistema Armonizado de Reconocimientos y Certificación (*Harmonized System of Survey and Certification*, HSSC) y Control (es decir, las Directrices sobre PSC).

- Se debe revisar la regla 3 del Anexo VI de MARPOL sobre “Excepciones y Exenciones”.
- Las Administraciones de los Estados de bandera no llevarán a cabo inspecciones adicionales para verificar el cumplimiento el 1 de enero de 2020.
- Se trató en varias ocasiones la posibilidad de tener que desembarcar el combustible no reglamentario de los tanques (*de-bunkering*). El grupo de trabajo señaló las dificultades de llevar a cabo esta operación y encontrar un puerto que acepte dicho combustible.
- Se tomó nota de que, si se descubre un incumplimiento, la notificación a varias autoridades sería muy compleja y podría ser necesario desarrollar un mecanismo simplificado.
- Existen varias situaciones en las que un buque puede disponer de combustible no reglamentario y cada una de ellas requerirá tomar medidas distintas: infracción deliberada, falta de disponibilidad de combustible reglamentario o aceptar inocentemente combustible no reglamentario, lo que se ha detectado después de analizar la muestra.
- La redacción actual de la regla 18 sobre disponibilidad y calidad del combustible no permite el desarrollo de combustibles marinos no derivados del petróleo.
- Existe la preocupación de que las Normas ISO actuales no traten la evaluación de incompatibilidades.
- Los armadores deben asegurarse de que no llevan a bordo combustibles inestables.
- La última edición de las especificaciones de la ISO 8217 trata el caso de los combustibles renovables para uso marino.
- Los Informes por Falta de Disponibilidad de Combustible (*Fuel Oil Non-Availability Reports*, FONAR) también suscitaron intensos debates sobre:
 - Qué tratamiento dar a la Norma ISO 8217.
 - El modelo de formulario se debe poder utilizar tanto dentro como fuera de las ECAs.
 - La necesidad de un historial sobre el suministro de combustible: un simple registro de la escala en puerto puede no ser útil para probar que el combustible no estaba disponible. Algunos buques disponen de un plan de viaje que indica que tienen un plan previsto para el suministro de combustible, pero otros buques ni siquiera saben cuál es su siguiente puerto de escala.

Orientaciones sobre mejores prácticas, dirigidas a los suministradores de combustible, para garantizar la calidad del combustible entregado a los buques

El MEPC 73 también aprobó la Circular MEPC.1/Circ.875/Add.1 “Orientaciones sobre las mejores prácticas para los proveedores de combustible para garantizar la calidad del combustible entregado a los buques”. El objetivo de estas orientaciones es prestar asistencia a los compradores/usuarios de combustible para garantizar la calidad del combustible que se entregue y use a bordo de los buques, con respecto tanto al cumplimiento de las prescripciones del MARPOL como a la seguridad y el funcionamiento eficaz de los buques. Estas mejores prácticas están relacionadas con todos los aspectos que abarcan desde la compra del combustible hasta su embarque a bordo del buque.

Estas mejores prácticas tratan sobre el control de calidad durante la producción de combustibles, en la cadena de suministro, transporte, almacenamiento y trasvase a los buques, quedando excluidos los combustibles de bajo punto de inflamación, como LNG, LPG o biocombustibles. El muestreo representativo y análisis es una parte del control de calidad y es vital para proteger los intereses de todas las partes interesadas y se debe llevar a cabo y documentar en cada punto de transferencia de custodia del producto en toda la cadena de suministro.

La documentación es una parte esencial de los sistemas de gestión de la calidad para conseguir transparencia y trazabilidad en la cadena de suministro. Esto incluye registros de las transferencias de custodia de las cargas, certificados de calidad, números de los precintos de las muestras e informes de análisis de calidad.

Mejora sobre las provisiones en relación con la calidad del combustible y notificación de falta de disponibilidad de los combustibles reglamentarios

Tras debatir una propuesta sobre el establecimiento de una "fase de adquisición de experiencia" para cumplir el nuevo límite de contenido de azufre, el Comité invitó a los Estados Parte a presentar propuestas concretas para el MEPC 74 (mayo 2019) sobre cómo mejorar aplicación de la regla 18 del Anexo VI del Convenio MARPOL, sobre la calidad y disponibilidad del combustible. Esta regla exige a cada Estado Parte adoptar "todas las medidas razonables para fomentar la disponibilidad de combustible que cumpla lo dispuesto en el Anexo VI, e informar a la Organización de la disponibilidad de combustible reglamentario en sus puertos y terminales". También notificar los casos en los que un buque haya presentado pruebas de falta de disponibilidad de dicho combustible.

Se ha instado a las Partes del Anexo VI de MARPOL a notificar la disponibilidad de los combustibles reglamentarios en sus puertos y terminales a través del módulo específico del Sistema Mundial Integrado de Información Marítima (GISIS) con antelación suficiente al 1 de enero de 2020.

Probable propuesta de Francia para ampliar las SECAs europeas

En la última reunión del *European Sustainable Shipping Forum* (ESSF), en junio pasado, Francia anunció que estaban considerando la posibilidad de presentar una propuesta para que la UE modificase la Directiva 2016/802 de modo que, desde el 1 de enero de 2020, en todas las aguas territoriales y zonas económicas exclusivas (200 millas) de los Estados miembros de la UE se aplique el mismo límite que en las SECAs (0,1%), en lugar del 0,5%.

Preocupados por esta información, el 23 de agosto ANAVE escribió a la presidenta de Puertos del Estado, informándola sobre esta posibilidad y las posibles repercusiones negativas sobre los puertos españoles, por la competencia de los puertos del norte de África, especialmente en los tráficos de contenedores en tránsito internacional, y pidiéndole el apoyo de Puertos del Estado para que España se oponga a una posible propuesta de Francia en este sentido, que probablemente contaría también con la oposición de los otros Estados del sur de la UE como Italia, Grecia, Portugal, Croacia, Eslovenia, Malta y Chipre. El 4 de septiembre ANAVE tuvo ocasión de tratar este asunto personalmente con la Presidenta, en una reunión en la que se mostró realmente preocupada y prometió estudiar el asunto y en principio seguramente apoyarnos.

El 25 de septiembre, en un acto público al que también asistió la Presidenta de Puertos, tuvimos ocasión de comentar este asunto con el Director de Planificación y otros técnicos de Puertos del Estado. Se nos confirmó que tanto Puertos, como la DGMM y la representación permanente de España en la UE estaban completamente en línea con nuestra posición. Se nos indicó también que, siendo conscientes de las dificultades para poder sacar adelante esta propuesta en la UE, Francia estaba ahora considerando la posibilidad de plantearlo como una propuesta en la OMI, para su aplicación en todo el Mediterráneo.

El 24 de octubre, en un acto paralelo al MEPC 73, Francia anunció que próximamente presentará a la OMI una propuesta para convertir el Mediterráneo en zona ECA, endureciendo las normas de emisiones de SO_x y NO_x. Ese mismo día nos pusimos en contacto con D. Víctor Jimenez, representante de España en la OMI, quien nos indicó que la medida es compleja por varios motivos:

- Se está todavía a la espera de los estudios de la UE y del REMPEC (Regional Marine Pollution Emergency Response Centre for the Mediterranean Sea).
- Afecta también a competencias comunitarias. Hay Estados del Mediterráneo que no son parte del Anexo VI de MARPOL como Argelia y Egipto.

Por todo ello, consideraba que había que seguir de cerca la evolución del tema, pero con cierto calma, ya que el camino será largo. En todo caso, la Administración española ya está advertida y preparada y presenta en principio una posición unánime en contra de esa posible propuesta francesa.

Eficiencia energética de los buques

Revisión de las Fases 2 y 3 del EEDI prescritas por la regla 21.6 del Anexo VI del MARPOL

Desde 2013 son obligatorias las normas de eficiencia energética para buques nuevos que establecen un Índice de Eficiencia Energética de Proyecto (EEDI), que va endureciéndose con el tiempo en 4 fases: la Fase "cero" ya terminó, y actualmente estamos en la Fase 1, que abarca desde 2015 a 2019. Dichas normas establecen también que, al principio de la Fase 1 y a la mitad de la Fase 2 (2020 a 2024), la OMI debe revisar los avances tecnológicos que se hayan producido y decidir sobre la conveniencia o no de revisar los límites de las Fases 2 y 3, modificar los plazos, niveles de referencia del EEDI para cada tipo de buque y tasas de reducción.

El MEPC 70 acordó mantener las tasas de reducción actuales y los requisitos de la Fase 2 (excepto para los buques de carga rodada y de pasaje de transbordo rodado), revisar en profundidad los requisitos de la Fase 3 (aplicables a partir del 1 de enero de 2025), debatir la posibilidad de adelantar su aplicación y establecer los criterios para una Fase 4. Los requisitos actualmente previstos para la Fase 3 establecen que, a partir de 2025, los buques nuevos deberán ser un 30% más eficientes que en 2013 desde el punto de vista energético.

Examen del EEDI más allá de la Fase 2

A lo largo de la semana de reuniones del MEPC 73, el grupo de trabajo sobre contaminación atmosférica y eficiencia energética estudió un proyecto de enmiendas a las **prescripciones de la fase 3 del EEDI** del Anexo VI de MARPOL. Para ello, analizó los datos relativos al EEDI disponibles en la base de datos GISIS de los siguientes tipos de buques:

Gaseros y buques para el transporte de GNL: El grupo de trabajo señaló que se dispone de bastantes datos en relación con el EEDI de los gaseros, y que el proyecto de los buques para el transporte de GNL es parecido al de los gaseros. La Comisión Europea presentó su análisis preliminar en el que se indicó que, a fecha de 9 de agosto de 2018, se disponía de valores del EEDI obligatorios de 164 gaseros (124 de la fase 0 y 40 de la fase 1), y además que:

- El promedio del índice de reducción del EEDI es del 25%.
- De los buques en la fase 0, el 17% ya cumple la fase 3.
- De los buques en la fase 1, el 20% ya cumple la fase 3.

Hubo un apoyo importante para **adelantar** el cumplimiento de la **fase 3** al año **2022** para los **gaseros y metaneros** (la redacción actual de la regla exige una reducción del 30% de las emisiones a partir del **1 de enero de 2025**). Una delegación reiteró la propuesta de fijar la reducción para la fase 3 aplicable a gaseros y metaneros en un 40%. Otras delegaciones consideraron que esta propuesta se encontraba fuera del mandato del Grupo. Tras debatir el asunto, se acordó no incluir en el proyecto de enmiendas la propuesta de reducción del 40% a los gaseros y

metaneros, aunque algunos países apoyaron que se incluyera dicha cifra entre corchetes. Finalmente, se elaboró el proyecto de enmiendas, manteniendo como año de inicio 2022 entre corchetes.

Buques de carga combinada: El Grupo tomó nota de la opinión de que, puesto que el proyecto de los **buques de carga combinada** es parecido al de los **petroleros y graneleros**, el año de aplicación y el índice de reducción en la fase 3 para estos 3 tipos de buques sea el mismo.

Buques de pasaje dedicados a cruceros con propulsión no tradicional: Algunas delegaciones opinaron que el impacto de las emisiones de CO₂ procedentes de los buques de pasaje de cruceros es importante, a la vista del número de encargos existente de buques de nueva construcción, y que el año de inicio de la fase 3 para los cruceros con propulsión no tradicional debería ser 2022. Otras delegaciones opinaron que, debido a la falta de datos, era difícil determinar en si es viable implantar la fase 3 en 2022 en este tipo de buques. El MEPC 73 estudió las modificaciones a la regla 21 (EEDI prescrito) del Anexo VI sobre las Prescripciones de la fase 3 del EEDI que se muestran en la siguiente tabla:

(El texto nuevo aparece subrayado y el texto que se propone suprimir aparece ~~tachado~~.)

"Cuadro 1: Factores de reducción (en %) del EEDI en comparación con el nivel de referencia del EEDI"

Tipo de buque	Tamaño	Fase 0 1 enero 2013 a 31 dic. 2014	Fase 1 1 enero 2015 a 31 dic. 2019	Fase 2 1 enero 2020 a 31 dic. 2024	Fase 3 A partir del 1 enero 2025
Granelero	20 000 TPM o más	0	10	20	30
	10 000-20 000 TPM	n/a	0-10*	0-20*	0-30*
Buque gasero	10 000 TPM o más	0	10	20	30 ****
	2 000-10 000 TPM	n/a	0-10*	0-20*	0-30* ****
Buque tanque	20 000 TPM o más	0	10	20	30
	4 000-20 000 TPM	n/a	0-10*	0-20*	0-30*
Buque portacontenedores	15 000 TPM o más	0	10	20	30 40 ****
	10 000-15 000 TPM	n/a	0-10*	0-20*	0- 30 40* ****
Buque de carga general	15 000 TPM o más	0	10	15	30 ****
	3 000-15 000 TPM	n/a	0-10*	0-15*	0-30* ****
Buque de carga refrigerada	5 000 TPM o más	0	10	15	30 ****
	3 000-5 000 TPM	n/a	0-10*	0-15*	0-30* ****
Buque de carga combinada	20 000 TPM o más	0	10	20	30 ****
	4 000-20 000 TPM	n/a	0-10*	0-20*	0-30* ****
Buque para el transporte de GNL***	10 000 TPM o más	n/a	10**	20	30 ****
Buque de carga rodada (buque para el transporte de vehículos)***	10 000 TPM o más	n/a	5**	15	30
Buque de carga rodada***	2 000 TPM o más	n/a	5**	20	30
	1 000-2 000 TPM	n/a	0-5*, **	0-20*	0-30*
Buque de pasaje de transbordo rodado***	1 000 TPM o más	n/a	5**	20	30
	250-1 000 TPM	n/a	0-5*, **	0-20*	0-30*
Buque de pasaje dedicado a cruceros*** con sistemas de propulsión no tradicionales	Arqueo bruto igual o superior a 85 000	n/a	5**	20	30 ****
	Arqueo bruto igual a 25 000-85 000	n/a	0-5*, **	0-20*	0-30* ****

- * El factor de reducción se calculará por interpolación lineal entre los dos valores en función del tamaño del buque. El valor más bajo del factor de reducción se aplicará a los buques más pequeños.
 - ** Para estos buques la fase 1 da comienzo el 1 de septiembre de 2015.
 - *** Se aplica el factor de reducción a los buques entregados el 1 de septiembre de 2019 o posteriormente, tal como se definen en el párrafo 43 de la regla 2.
 - **** Para esos buques, la fase 3 da comienzo el 1 de enero de 2022.
- Nota:** n/a significa que no se aplica ningún EEDI prescrito."

En esencia, las modificaciones propuestas son:

- **Adelantar al 1 de enero de 2022** la aplicación de los factores de reducción de la **fase 3** a los siguientes tipos de buques (la regla actual lo prevé para el 1 de enero de 2025):
 - Portacontenedores.
 - Buques de carga general.
 - Gaseros.
 - Buques de carga refrigerada.
 - Buques de carga combinada.
 - Buques para el transporte de GNL.
 - Buques de pasaje dedicados a cruceros con sistemas de propulsión no convencionales.
- **Aumentar el factor de reducción de la fase 3**, que se aplica al EEDI prescrito, del 30% **al 40%** en los buques **portacontenedores**.
- A pesar de que en la reunión se manifestaron las dificultades para cumplir el factor de reducción actual de la fase 3 de los buques graneleros y buques tanque (petroleros, quimiqueros y buques que transportan sustancias nocivas y potencialmente peligrosas a granel), no se acordó una revisión sobre los factores de reducción de la fase 3 para este tipo de buques.

Tras un intenso debate, el MEPC 73 acordó **posponer la aprobación de estas medidas** hasta la próxima reunión del Comité, en **mayo de 2019**. La fase 3 de EEDI estaba originalmente programada para aplicarla a los buques que se construyan a partir del 1 de enero de 2025 y todos estos buques deberían tener un valor de EEDI un 30% más bajo que el nivel de referencia inicial (fase 0) para cada tipo de buque y tamaño. Aunque es posible que finalmente se acuerde adelantar a 2022 la fecha de aplicación en algunos tipos de buques como los grandes portacontenedores, muchas delegaciones manifestaron MEPC 73 que no se podrá hacer lo mismo con todos los tipos y tamaños de buques.

Sobre los **petroleros**, se ha reconocido de forma generalizada que el proyecto convencional para buques de gran tamaño (VLCCs), no va a poder lograr una reducción del 30% del EEDI prescrito. INTERTANKO presentó al grupo de trabajo por correspondencia un informe en el que se ponía de manifiesto este asunto y presentaban alternativas. También ha propuesto que en el MEPC 74 se estudie en profundidad este tema con datos más precisos para tomar una decisión informada.

Medidas técnicas y operacionales adicionales para mejorar la eficiencia energética del transporte marítimo internacional (Medición, Notificación y Verificación, MRV)

Sistema de recopilación de datos sobre el consumo de combustible de los buques

El MEPC 70 adoptó unas enmiendas al capítulo 4 del Anexo VI del MARPOL (modificación de la regla 22 y una nueva regla 22A) para aplicar un **sistema obligatorio de recopilación de datos**

sobre el consumo de combustible y emisiones de gases de efecto invernadero (CO₂), con el objetivo de contar con datos cuantitativos precisos, contrastables y continuados sobre las emisiones reales de CO₂ de los buques mercantes.

En resumen, los buques deberán disponer a bordo de los siguientes 3 documentos:

- El SEEMP actualizado (que incluirá **una nueva Parte II sobre el Plan de recopilación de datos sobre el consumo de combustible**).
- Un documento de **Confirmación de Cumplimiento** de que el SEEMP se ha modificado e incluye una descripción de la metodología para la recopilación de datos (en cumplimiento de la regla 22.2 del Anexo VI).
- La Declaración de Cumplimiento en la que se confirma que el buque ha recopilado y notificado los datos del combustible correspondientes al año anterior, de acuerdo con la regla 22A del Anexo VI.

El esquema siguiente describe los distintos hitos para la puesta en práctica del sistema de recopilación de datos sobre el consumo de combustible:

- **Antes del 31 de diciembre de 2018:** modificación del SEEMP y presentarlo a la Administración para su verificación. Las empresas deben tener en cuenta que los servicios de la Administración se pueden saturar cuando se acerque dicha fecha, por lo que se recomienda presentar la actualización del SEEMP con antelación suficiente.
- **Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2019:** los buques deben recopilar los datos sobre el consumo de combustible.
- **Hasta el 31 de marzo de 2020:** fecha límite para enviar al Estado de bandera los datos anuales de consumo de combustible del periodo enero - diciembre de 2019.
- **Hasta el 31 de mayo de 2020:** plazo límite para que el Estado de bandera compruebe si se han notificado con arreglo a los requisitos establecidos en la regla 22A del Anexo VI y expida la Declaración de Cumplimiento.
- **En el plazo de 1 mes a partir de expedir la Declaración de Cumplimiento:** el Estado de bandera remitirá por vía electrónica a la base de datos de la OMI los datos de consumo notificados por los buques.

Base de datos de la OMI sobre el consumo de combustible de los buques

La **base de datos de la OMI** sobre el consumo de combustible de los buques se puso en marcha en el mes de **marzo** y se ha incluido como un nuevo módulo en la plataforma GISIS. Se ha publicado una circular en la que se facilitan orientaciones para los usuarios de las Administraciones y organizaciones reconocidas.

El Comité estudió una propuesta sobre las medidas para garantizar que la base de datos sea completa en cuanto a la comunicación con las Administraciones y acordó que deberían incorporarse las siguientes comunicaciones como características del nuevo módulo del GISIS:

- Enviar a la Administración una lista de los buques a los que se aplica la regla 22A a modo de referencia, con el objetivo de que se reciban notificaciones en caso de discrepancias.
- Enviar un recordatorio a las Administraciones que no hayan presentado los datos en el formato prescrito.
- Exigir a las Administraciones que no hayan presentado informes que faciliten los datos de todos los buques de sus registros a los que se aplica la regla 22A.

Reducción de las emisiones de GHG de los buques

Estrategia inicial de la OMI para la reducción de las emisiones de GHG de los buques

En el mes de abril, el MEPC 72 adoptó la “Estrategia Inicial de la OMI” para la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GHG) de los buques, que incluye unos objetivos o niveles de ambición, los principios en los que debe basarse el proceso, una relación de medidas posibles para alcanzar estos objetivos a corto, medio y largo plazo, así como un calendario de aquí a 2023 para elevar a definitiva esta estrategia preliminar. Finalmente se consensuaron unos valores que posiblemente están en el límite máximo de lo alcanzable:

- Una reducción del 50% de las emisiones totales de GHG del transporte marítimo para 2050, comparado con los niveles de 2008.
- Una reducción del 40% en promedio de las emisiones por tonelada x milla para 2030, en comparación con las de 2008.

La estrategia incluye una referencia a un “itinerario de reducción de emisiones de CO₂ coherente con los objetivos de temperatura del Acuerdo de París”, acordado en 2015 por las Partes de la Convención Marco de la ONU sobre el Cambio Climático (CMNUCC) y entró en vigor en 2016. Su objetivo principal es fortalecer la respuesta mundial frente a la amenaza del cambio climático, limitando el aumento de la temperatura mundial “bien por debajo de 2°C respecto de los niveles preindustriales” y “proseguir los esfuerzos para limitar ese aumento de la temperatura a 1,5°C”.

Según la “hoja de ruta” aprobada por los Estados miembros en 2016, **la estrategia inicial será revisada en 2023**.

Principales elementos de la “estrategia inicial de la OMI” para la reducción de emisiones

- **Visión:** La OMI sigue comprometida a reducir las emisiones de GHG del transporte marítimo internacional y, con carácter de urgencia, pretende eliminarlas tan pronto como sea posible en este siglo.
- **Niveles de ambición u objetivos:**
 - a) Seguir reforzando progresivamente el Índice de Eficiencia Energética de Proyecto (EEDI) para buques nuevos, determinándose el porcentaje de mejora para cada fase para cada tipo de buque, según se considere adecuado.
 - b) Reducir las emisiones de GHG por unidad de transporte (t x km) en promedio en el transporte marítimo internacional al menos en un 40% para 2030, intentando alcanzar el 70% en 2050, con referencia a 2008.
 - c) Alcanzar el pico máximo de las emisiones totales de GHG del transporte marítimo lo antes posible y reducir las al menos un 50% para 2050 con referencia a 2018, como parte de los esfuerzos para reducir las de forma consistente con los objetivos del Acuerdo de París y, como se indica en la visión, con el objetivo final de eliminarlas.
- **Medidas candidatas a corto, medio y largo plazo:**
 - a) A corto plazo, las que haya que acordar de aquí a 2023.
 - b) A medio plazo, las que se puedan acordar entre 2023 y 2030.
 - c) A largo plazo, las que se puedan acordar más allá de 2030.

Dentro de las medidas a medio plazo (a considerar entre 2023 y 2030) se encuentra la posible introducción de Medidas de Mercado para incentivar la reducción de las emisiones.

Programa de medidas de seguimiento de la Estrategia inicial de la OMI sobre la reducción de emisiones de GHG de los buques hasta 2023

La labor para continuar trabajando en la Estrategia inicial de la OMI sobre la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GHG) de los buques ha seguido avanzando con la aprobación a finales de octubre por el MEPC 73 de un **Programa de medidas de seguimiento**, que se va a utilizar como herramienta de planificación para cumplir los plazos establecidos en la estrategia inicial de la OMI, que se adoptó en abril de este año.

Otra medida ya adoptada contribuirá al proceso de adopción de la Estrategia revisada en 2023: el sistema de recopilación de datos sobre el consumo de combustible, que será obligatorio para los buques de GT ≥ 5.000 a partir del 1 de enero de 2019. Asimismo, en la primera mitad de 2019 se elaborará el 4º Estudio de la OMI sobre los gases de efecto invernadero, cuyas conclusiones serán también importantes para el proceso. El programa de medidas de seguimiento proporciona plazos acordados para las distintas actividades de ejecución.

El Secretario General de la OMI, Kitack Lim, celebró la aprobación por el MEPC del programa de medidas y ha manifestado que esta iniciativa *“envía una señal clara sobre cómo seguir avanzando en la cuestión de la reducción de las emisiones procedentes de los buques hasta 2023. Ya hemos dejado atrás el ejercicio de planificación hasta 2023. Es el momento de dar un paso hacia adelante. Al ver el programa de medidas de seguimiento acordado, me doy cuenta de que hay mucho trabajo por delante. Estoy convencido de que redoblando los esfuerzos y con una planificación del trabajo mejorada seremos capaces incluso de avanzar más rápido para enfrentarnos a este inmenso desafío mundial”*.

El MEPC 73 aprobó el informe de la 4ª reunión del Grupo de trabajo interperiodos sobre la reducción de las emisiones de GHG de los buques (ISWG-GHG 4), que incluía la clasificación de las medidas a corto plazo en 3 grupos (A, B, C) que se han incluido junto con otras cuestiones en el programa de medidas de seguimiento de la Estrategia Inicial de la OMI de la siguiente manera:

1. Grupo A: Posibles medidas a corto plazo **que pueden ser examinadas y abordadas en el marco de los instrumentos existentes de la OMI**.
2. Grupo B: Posibles medidas a corto plazo **cuya labor no está actualmente en curso y requieren de un análisis de datos**.
3. Grupo C: Posibles medidas a corto plazo **cuya labor no está actualmente en curso y no requieren de un análisis de datos**.
4. Posibles **medidas a medio y largo plazo**, y medidas para abordar los obstáculos detectados.
5. Repercusiones para los Estados.
6. 4º Estudio de la OMI sobre los GHG.
7. Creación de capacidad, cooperación y asistencia técnica, investigación y desarrollo.
8. Medidas de seguimiento para la elaboración de la Estrategia revisada (está previsto adoptarla en 2023).

ANEXO								
Tipos de actividad	2018	2019	2020		2021	2022		2023
	MEPC 73	MEPC 74	MEPC 75	MEPC 76	MEPC 77	MEPC 78	MEPC 79	MEPC 80
Posibles medidas a corto plazo (Grupo A) que pueden examinarse y abordarse en virtud de los instrumentos actuales² de la OMI	Invitación a que se presenten propuestas concretas	Examen de las propuestas	Examen de las posibles medidas a corto plazo que pueden examinarse y abordarse en virtud de los instrumentos actuales de la OMI y decisiones relativas a ellas, por ejemplo, el perfeccionamiento del marco de eficiencia energética existente, con énfasis en el EEDI y el SEEMP, PICT ³					
Posibles medidas a corto plazo (Grupo B) que no están elaborándose y están sujetas al análisis de los datos	Invitación a que se presenten propuestas concretas	Examen de las propuestas	Examen de las posibles medidas a corto plazo que no están elaborándose y están sujetas al análisis de los datos y decisiones relativas a ellas, de manera coherente con respecto a la Hoja de ruta ³					
Posibles medidas a corto plazo (Grupo C) que no están elaborándose y no están sujetas al análisis de los datos	Invitación a que se presenten propuestas concretas	Examen de las propuestas	Examen de las posibles medidas a corto plazo que no están elaborándose y no están sujetas al análisis de los datos y decisiones relativas a ellas, por ejemplo, las directrices sobre los planes de acción nacionales, las directrices sobre intensidad de carbono/GEI del ciclo de vida para los combustibles, la investigación y el desarrollo ³					
Posibles medidas a medio/largo plazo y medidas para abordar los obstáculos que se hayan determinado	Invitación a que se presenten propuestas concretas	Examen de las propuestas, incluida la determinación de los obstáculos y las medidas para abordarlos	Avances registrados y plazos acordados sobre la elaboración de medidas a medio y largo plazo					
Repercusiones para los Estados⁴	Invitación a que se presenten propuestas concretas	Ultimación del procedimiento	Evaluación de las repercusiones específica de la medida, según proceda, de manera coherente con respecto a la Estrategia inicial, en particular, con sus párrafos 4.10 a 4.13					
Cuarto Estudio de la OMI sobre los GEI	Ámbito de aplicación	Inicio del Estudio	Informe sobre los avances	Informe final				
Creación de capacidad, cooperación técnica, investigación y desarrollo	Elaboración e implantación de medidas, incluidos el apoyo a la evaluación de las repercusiones y el apoyo a la implantación de las medidas							
Medidas de seguimiento para la elaboración de la Estrategia revisada		Recopilación de datos sobre el consumo de fueloil de los buques de conformidad con la regla 22A del Anexo VI del Convenio MARPOL	Inicio de la revisión de la Estrategia inicial, teniendo en cuenta los datos del DCS de la OMI y otra información pertinente			Adopción de la Estrategia revisada		

² Incluida la labor en curso en virtud de la regla 21.6 del Anexo VI del Convenio MARPOL.

³ "Al intentar adoptar medidas tempranas, los plazos para las medidas a corto plazo deberían priorizar las posibles medidas tempranas que la Organización podría elaborar, reconociendo al mismo tiempo las medidas ya adoptadas, incluidas las prescripciones del Anexo VI del Convenio MARPOL relacionadas con el cambio climático, con miras a lograr la reducción de las emisiones de GEI procedentes del transporte marítimo internacional antes de 2023" (párrafo 4.2 de la Estrategia inicial).

⁴ La evaluación de las repercusiones para los Estados se llevará a cabo de conformidad con el procedimiento que elabore la Organización.

En la reunión no hubo un amplio consenso sobre qué medidas candidatas se deben incluir en cada una de las categorías anteriores. Según algunas propuestas, el Grupo A debería englobar el EEDI y el SEEMP; el Grupo B la reducción/optimización de la velocidad y los combustibles alternativos; y el Grupo C varias medidas voluntarias: planes de acción nacionales y políticas portuarias basadas en incentivos. La discusión sobre estos temas comenzará en la 5ª reunión del Grupo de trabajo interperiodos, a principios de mayo de 2019.

El Comité invitó a presentar propuestas de posibles medidas a corto plazo al próximo MEPC 74 (mayo 2019) para su examen, así como sobre el proceso para evaluar las repercusiones en los Estados; y a presentar propuestas de posibles medidas a medio y largo plazo al MEPC 74 y 75.

4º Estudio de la OMI sobre los GHG

En su próxima reunión de mayo, el Comité analizará los términos de referencia para llevar a cabo el 4º Estudio de la OMI sobre los GHG, que han sido redactados por el MEPC 73. Se ha acordado que es necesario estudiar en detalle las siguientes cuestiones técnicas y metodológicas:

- Hipótesis para las emisiones futuras del transporte marítimo en el periodo 2018-2050.
- Estimaciones de la intensidad de carbono en relación con el sistema de recopilación de datos sobre el consumo de fueloil por los buques.
- La conveniencia o no de incluir las estimaciones de las emisiones de "carbono negro".
- Estimaciones de las emisiones del año 2008.
- Asesoramiento sobre el mecanismo de intercambio de información, si procede.

Se ha propuesto que el inventario de las emisiones de GHG del transporte marítimo internacional para el periodo 2012-2018 incluya las emisiones mundiales actuales de los GHG y las sustancias pertinentes que emiten los buques de GT ≥ 100 que efectúan viajes internacionales. Los GHG deberían definirse como los 6 gases considerados inicialmente por la CMNUCC: Dióxido de Carbono (CO₂), Metano (CH₄), Óxido Nitroso (N₂O), Hidrofluorocarbonos (HFC), Perfluorocarbonos (PFC) y Hexafluoruro de Azufre (SF₆). Entre las demás sustancias que pueden contribuir al cambio climático se encuentran los Óxidos de Nitrógeno (NO_x), los compuestos orgánicos

volátiles distintos del metano, el Monóxido de Carbono (CO), la materia particulada (MP) y los Óxidos de Azufre (SO_x).

La estimación de las emisiones incluiría un examen detallado de la metodología y los supuestos utilizados en el 3^{er} Estudio (2014). La labor analítica se basaría en los datos disponibles sobre la flota y las características de los buques. Las estimaciones se determinarían mediante una metodología descendente (*top-down*), por ejemplo, las ventas de combustible y la demanda de transporte marítimo, y una metodología ascendente (*bottom-up*), es decir, basada en la estimación de la actividad de los buques. La metodología ascendente estaría supeditada a la disponibilidad de datos y seguiría la metodología y los supuestos utilizados en el 2^o y 3^{er} Estudios, aunque se complementaría con los datos de las actividades obtenidos de todas las fuentes pertinentes. La estimación ascendente se compararía con la estimación descendente, y toda discrepancia se analizaría y explicaría en la medida de lo posible.

Los resultados se compararán y analizarán para obtener una estimación anual de las emisiones de GHG del transporte marítimo de 2013 a 2018. El 4^o Estudio podría incluir propuestas de enfoques para analizar los datos sobre el consumo de combustible de los buques que se hayan recopilado en virtud de la regla 22A del Anexo VI de MARPOL. El MEPC 76 en otoño de 2020 podría examinar estas propuestas cuando se inicie la fase 2 sobre el análisis de los datos.

El Comité acordó celebrar un cursillo de expertos antes del MEPC 74, en marzo de 2019, para examinar las cuestiones técnicas y metodológicas e informar al Comité del mandato del Estudio.

5^a Reunión del Grupo de trabajo interperiodos sobre la reducción de los GHG de los buques (ISWG-GHG 5)

El MEPC 73 ha encargado al Grupo de trabajo interperiodos sobre la reducción de las emisiones de GHG de los buques (se reunirá del 7 al 10 de mayo de 2019) que, teniendo en cuenta la estrategia inicial de la OMI y su programa de medidas de seguimiento hasta 2023, lleve a cabo las siguientes tareas:

- Estudiar propuestas concretas para evaluar las repercusiones para los Estados, con vistas a finalizar el procedimiento, teniendo en cuenta los debates del ISWG-GHG 4 sobre este asunto.
- Finalizar el proyecto de mandato para el 4^o Estudio de la OMI sobre los GHG para su aprobación en el MEPC 74.
- Examinar propuestas concretas sobre las posibles medidas a corto plazo, medio/largo plazo.
- Iniciar la elaboración de otras medidas sobre creación de capacidad, cooperación técnica, investigación y desarrollo, incluido el apoyo a la evaluación de las repercusiones y a la implantación de medidas.

Herramientas de la OMI para abordar las emisiones de los buques y en los puertos

Las autoridades nacionales que quieran reducir las emisiones contaminantes del transporte marítimo en su conjunto tendrán que cuantificar primero esas emisiones para luego desarrollar una estrategia reducirlas. La OMI ha publicado a mediados de octubre 2 grupos de herramientas, que incluyen varias guías, para evaluar y tratar las emisiones de los buques y en los puertos.

El conjunto de herramientas sobre emisiones de los buques (*"Ship Emissions Toolkit"*) y el de herramientas sobre emisiones portuarias (*"Port Emissions Toolkit"*) se han elaborado en el marco del Proyecto de asociaciones para la eficiencia energética marítima mundial (GloMEEP), ejecutado por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM), el Programa de la ONU para el Desarrollo (PNUD) y la OMI. Este material se ha elaborado en colaboración con los socios

estratégicos de GloMEEP, el *Institute of Marine Engineering, Science and Technology* (IMarEST) y la Asociación Internacional de Puertos (IAPH).

Estos conjuntos de herramientas están disponibles de forma **gratuita** y servirán para ayudar a los países que buscan elaborar y fortalecer políticas y marcos regulatorios nacionales relacionados con la prevención de la contaminación atmosférica y la reducción de las emisiones de GHG de los buques.

Ship Emissions Toolkit

El conjunto de herramientas sobre emisiones producidas por los buques se puede descargar a través de este [enlace](#) y facilita un marco de trabajo y herramientas de ayuda en la toma de decisiones para evaluar las posibilidades de reducción de emisiones del transporte marítimo para los países que quieran elaborar políticas y marcos regulatorios nacionales con este fin.

No solo considera las emisiones del transporte marítimo internacional sino también anima a evaluar emisiones procedentes de la flota dedicada a tráfico nacional. Puede darse el caso de que el transporte marítimo interior represente la mayor fuente de emisiones en ciertos países; y/o se convierta en la “base de demostración” para las tecnologías de bajo o cero contenido en carbono que puedan luego adoptarse por el transporte marítimo internacional. Estas herramientas reconocen que los buques y los puertos están intrínsecamente conectados, por lo que enlaza con el grupo de herramientas dedicado a las emisiones portuarias. Incluye 3 guías prácticas:

- Guía 1 (Evaluación rápida de las emisiones de los buques en el contexto nacional): ofrece orientaciones para una evaluación rápida tanto cualitativa como cuantitativa sobre el estado de las emisiones de un país en el momento del análisis.
- Guía 2 (Incorporación del Anexo VI de MARPOL en la legislación nacional): proporciona información útil para los países que se están preparando para la adhesión y para elaborar el marco legal para implantar las reglas del Anexo VI de MARPOL en la legislación nacional.
- Guía 3 (Elaboración de estrategias nacionales sobre las emisiones de los buques): apoya a los países en la elaboración de estrategias de reducción nacional de emisiones de los buques que puedan servir de orientación a potenciales políticas y a opciones de inversión.

2.4 Otros asuntos relacionados con la protección del medio ambiente

Convenio para la Gestión del Agua de Lastre (BWM)

El Convenio sobre gestión de las aguas de lastre (BWM) entró en vigor el **8 de septiembre de 2017**, 13 años después de su adopción por la OMI. A fecha de 16 de octubre había sido ratificado por **79** países, que representan el **80,94%** del arqueo de la flota mercante mundial.

La entrada en vigor del BWM y la adopción de un primer grupo de enmiendas al mismo por el MEPC hacen que se haya puesto un mayor énfasis en su aplicación y cumplimiento efectivos. La "fase de adquisición de experiencia" permitirá a los Estados rectores del puerto, Estados de bandera y otras partes interesadas recopilar, preparar y presentar datos, cuyo análisis permitirá una revisión sistemática de los requisitos del Convenio y la elaboración de un paquete de enmiendas al mismo según corresponda. La OMI ha publicado en su página "web" un documento sobre Preguntas Frecuentes para la implantación del Convenio, que se pueden consultar en el siguiente [enlace](#).

Adopción de enmiendas a la regla B-3 del Convenio BWM: fechas de cumplimiento de la gestión del agua de lastre de los buques

El MEPC 72 adoptó las enmiendas a la regla B-3 sobre el calendario de aplicación de la gestión del agua de lastre para los buques y una Resolución asociada que establece que el "reconocimiento de renovación" al que se hace referencia en la modificación de la regla B-3 es el del **Certificado IOPP**. De acuerdo con las enmiendas adoptadas, éste el calendario de aplicación:

Categoría de buque	Regla del Convenio BWM exigida
Construido* en la fecha de entrada en vigor del BWM, 08-09-2017, o posteriormente	Debe llevar a cabo la gestión del agua de lastre para cumplir la norma D-2 (tratamiento) mediante la instalación de un BWMS en la fecha de entrega del buque.
Construido* antes del 08-09-2017 , que haya llevado a cabo la inspección de renovación del Certificado IOPP entre el 08-09-2014 y el 08-09-2017	(i) Debe llevar a cabo la gestión del agua de lastre para cumplir la norma D-2 (tratamiento) mediante la instalación de un BWMS desde la 1ª inspección de renovación del Certificado IOPP que se produzca a partir del 08-09-2017. (ii) Desde el 08-09-2017 y hasta la 1ª inspección de renovación del Certificado IOPP, debe llevar a cabo el intercambio del agua de lastre para cumplir la norma D-1 o alternatively cumplir la regla D-2.
Construido* antes del 08-09-2017 que NO haya llevado a cabo la inspección de renovación del Certificado IOPP entre el 08-09-2014 y el 08-09-2017 , y cuya 1ª inspección de renovación del Certificado IOPP se vaya a producir entre el 08-09-2017 y el 08-09-2019	(i) Debe llevar a cabo la gestión del agua de lastre para cumplir la norma D-2 (tratamiento) mediante la instalación de un BWMS desde la 1ª inspección de renovación del Certificado IOPP que se produzca a partir del 08-09-2017. (ii) Desde el 08-09-2017 y hasta la 2ª inspección de renovación del Certificado IOPP, debe llevar a cabo el intercambio del agua de lastre para cumplir la norma D-1 o alternatively cumplir la regla D-2.
Construido* antes del 08-09-2017 al que NO se le exige disponer del	(i) Debe llevar a cabo la gestión del agua de lastre para cumplir la norma D-2 (tratamiento) mediante la instalación de

Certificado IOPP, pero <u>Sí se le aplica</u> el BWMC	un BWMS a partir de la fecha que determine la Administración, pero no más tarde del 08-09-2024. (ii) Desde el 08-09-2017 y hasta el 08-09-2024, debe llevar a cabo el intercambio del agua de lastre para cumplir la norma D-1 o alternatively, cumplir la regla D-2.
*Nota: Por “construido” se entiende una fase de construcción en la que: 1. la quilla ha sido colocada; o 2. comienza la construcción que puede identificarse como propia de un buque concreto; o 3. ha comenzado, respecto del buque de que se trate, el montaje que supone la utilización de cuando menos 50 t del total estimado de material estructural o un 1% de dicho total, si este segundo valor es menor; o 4. el buque es objeto de una transformación importante.	

De acuerdo con los procedimientos de la OMI, las enmiendas a la regla B-3 entrarán oficialmente en vigor el **13 de octubre de 2019**, pero las disposiciones que se detallan en el cuadro anterior se están aplicando desde la fecha de entrada en vigor del Convenio, **08-09-2017**.

Adopción del Código para la aprobación de los sistemas de gestión del agua de lastre

El MEPC 70 había adoptado las nuevas Directrices revisadas D-8 para la homologación de los BWMS para reforzar los requisitos de aprobación de los equipos de tratamiento (que se considera que están más en línea con las normas vigentes en EEUU) y acordó hacerlas obligatorias mediante un Código, una vez que el Convenio entre en vigor. En abril, el MEPC 72 adoptó el Código BWMS de la OMI para la aprobación de sistemas de gestión del agua de lastre y las enmiendas a las reglas A-1 (Definiciones) y D-3 (Prescripciones relativas a la aprobación de los sistemas de gestión del agua de lastre) del Convenio BWMS.

Se ha incluido la definición de “Código BWMS” y las siguientes disposiciones sobre la aprobación de los sistemas de gestión del agua de lastre:

1. Los sistemas de gestión del agua de lastre instalados* el **28 de octubre de 2020** o después de esta fecha, serán aprobados por la Administración de acuerdo con el Código BWMS. La adopción del Código BWMS en el MEPC 72 revoca las Directrices para la aprobación de los sistemas de gestión del agua de lastre de 2016 (Directrices D8 de 2016), adoptadas en la resolución MEPC.279 (70). El contenido de las Directrices D8 de 2016 será obligatorio a través del Código BWMS.
2. Los sistemas de gestión del agua de lastre instalados* **antes del 28 de octubre de 2020** se aprobarán de acuerdo con el Código BWMS, las Directrices D8 de 2016 o las Directrices D8 adoptadas mediante la Resolución MEPC.174 (58).

* Se entiende por “instalado” la fecha de entrega contractual del BWMS al buque. A falta de tal fecha, el término “instalado” se refiere a la fecha de entrega real del BWMS al buque.

Realineamiento del certificado IOPP a los efectos de aplicación del Convenio

En julio de 2017, a sólo 2 meses de su entrada en vigor, la OMI modificó el Convenio para proporcionar a los buques existentes un margen de tiempo adicional de entre 2 y 7 años para instalar los BWMS, dependiendo de la fecha de renovación del Certificado IOPP.

Antes de alcanzarse este acuerdo, los armadores tenían la opción de desacoplar el Certificado IOPP del Sistema Armonizado de Reconocimientos y Certificación (SARC), adelantando la inspección de renovación de dicho certificado, para evitar tener que instalar el BWMS en los primeros meses después de la entrada en vigor del Convenio, dada la incertidumbre que planteaban los BWMS para cumplir los requisitos de funcionamiento exigidos por el USCG. Las empresas que optaron por adelantar la renovación del certificado IOPP de sus buques antes del 08-08-2017, en principio, perdieron el derecho a los 2 años de prórroga adicionales.

A instancias de una empresa asociada, en las últimas semanas, hemos estado investigando si es posible que estos buques vuelvan a “acoplar” de nuevo los certificados para que les vuelva a tocar la renovación del IOPP antes del 08-09-2019, con lo que recuperarían los 2 años perdidos.

La DGMM nos ha contestado informalmente que no es posible deshacer la desarmonización de las fechas del IOPP en los buques de bandera española. Argumentan que todos los escritos que se publicaron acerca de autorizar la re-armonización de los certificados IOPP desacoplados se referían a llevarla a cabo antes de la entrada en vigor del Convenio (08-09-2017) y no posteriormente, y que hacerlo después sería un fraude legal y atentaría contra el espíritu mismo del Convenio.

Hemos analizado varias circulares de distintos Estados de bandera sobre esta materia y hemos comprobado que no hay una interpretación homogénea sobre la misma. Islas Marshall ha permitido la realineación antes del 8 de septiembre de 2017 e indican que cualquier otra opción distinta se debe analizar caso a caso. Dinamarca indica el modo de proceder en función del momento en el que se desacopló y en el que se quiere volver a acoplar el certificado, y Reino Unido ha permitido el alineamiento hasta el 31-01-2018 (fecha que no sabemos a qué obedece). Varios países se remiten a una "aplicación caso a caso".

Estamos intentando recabar información adicional para, en su caso, pedir a la DGMM que lo permita, caso a caso, con los mismos criterios que estén utilizando otros Estados.

Equipos de gestión de las aguas de lastre homologados por EEUU

El 13 de noviembre, el Centro de Seguridad Marítima del Servicio de Guardacostas de EEUU (USCG) ha publicado la última actualización del listado de Sistemas de Gestión de las Aguas de Lastre (BWMS) homologados definitivamente por los EEUU. Para dicha fecha, se habían homologado **13** sistemas de tratamiento y otros **11** equipos estaban pendientes de conseguirlo, información que se puede consultar en el siguiente [enlace](#). Los equipos ya homologados por el USCG utilizan un sistema de filtrado más un tratamiento posterior que puede ser de radiación ultravioleta, electrólisis, electrocloración o inyección química.

El 24 de abril, el USCG anunció la publicación de un documento revisado sobre Preguntas Frecuentes (FAQs), que refunde y actualiza la versión anterior e incluye una gran variedad de asuntos, por ejemplo, disposiciones sobre el cumplimiento de las regulaciones del USCG, el procedimiento de aprobación de los sistemas de gestión y responsabilidades de los laboratorios independientes. Estas FAQs están colgadas en la zona de socios de la web de ANAVE y se pueden consultar en este [enlace](#).

Armonización del proceso de homologación de BWMS por EEUU con las directrices revisadas de la OMI

El Senado de los EEUU votó el pasado 15 de noviembre la Ley de descarga incidental en buques (VIDA), que abre el camino para la aprobación de los sistemas de tratamiento de agua de lastre (BWM) basados en rayos ultra violeta, equiparándose al Convenio BWM de la OMI, según ha publicado *The Maritime Executive*.

Dicha Ley fue aprobada con el apoyo de una amplia mayoría del Senado (94-6) e introduce una serie de definiciones que enmiendan la normativa de la Guardia Costera de los EEUU (USCG), sobre las pruebas y homologación de los sistemas BWM de buques que operen en aguas estadounidenses. Concretamente, modifica la definición de “organismos vivos” dejando fuera de esta consideración a aquellos que no se pueden reproducir, que pasan a ser definidos como “no viables”. Dicha esterilización puede ocurrir cuando estos organismos reciben una determinada dosis de rayos UV en sistemas BWM basados en este método. De esta manera abriría la puerta a la homologación de dichos sistemas por la USCG.

Además, se requiere que la USCG desarrolle un borrador con unas directrices que contemplen la utilización de los métodos más avanzados y sistemas homologados para el análisis de la reproducción y crecimiento de organismos, incluido el de “Número más probable” (*Most Probable Number*, MPN), para determinar el número de organismos en el agua de lastre capaces de reproducirse. Esto armonizaría el enfoque de la USCG para determinar la eficacia de los sistemas BWM con el de la OMI, que aprobó oficialmente este método para determinar la viabilidad o capacidad reproductiva de los organismos en el agua de lastre en 2017 (Documento OMI BWM.2-Circ.61).

Varias asociaciones y empresas han recibido positivamente esta nueva ley y esperan que se apruebe sin problemas en el Congreso, para que pueda ser sancionada cuanto antes por el Presidente.

Avances en el MEPC 73

Limitaciones de proyecto de los sistemas de gestión del agua de lastre y su verificación

El Comité aprobó la circular “Orientaciones sobre las limitaciones del proyecto de los BWMS y su verificación” elaboradas por el Subcomité PPR 5 en febrero. El objetivo de estas orientaciones es ampliar la información que proporciona el Código para la aprobación de los BWMS sobre la inclusión de Limitaciones de Proyecto del Sistema (SDL) en los certificados de homologación de los BWMS.

Con el objetivo de aumentar la uniformidad a escala mundial en la aplicación de las SDL y la autoverificación, en este documento también se formulan recomendaciones a las Administraciones y fabricantes de BWMS sobre las siguientes cuestiones:

1. Posibles SDL en relación con los diversos tipos de tecnologías utilizadas en los BWMS; y
2. Parámetros de autoverificación que puedan guardar relación con esas SDL.

Las orientaciones incluyen un cuadro con información sobre las tecnologías más comunes que se usan en la gestión del agua de lastre (filtración, hidrociclón, radiación ultravioleta, electroclocación, inyección química, calor, cavitación, ultrasonido, etc.), junto con las posibles SDL y los parámetros de control y verificación que la Administración puede tener en cuenta en relación con el Código BWMS.

Validación del cumplimiento de la regla D-2 del Convenio BWM por los distintos sistemas de gestión del agua de lastre en el momento de su puesta en servicio

En diciembre, la Asamblea de la OMI adoptó la Resolución A.1120(30) sobre Directrices de 2017 para efectuar reconocimientos de conformidad con el Sistema armonizado de reconocimientos y certificación (SARC). Siguiendo las instrucciones del MEPC, en dichas Directrices se incluyó la siguiente disposición:

“(BI) 1.1.2.19 verificar que se ha llevado a cabo una prueba operacional del sistema de gestión del agua de lastre siguiendo los procedimientos de puesta en servicio de las instalaciones y que se proporcionan pruebas documentales que confirman que, durante la prueba mencionada, la descarga de agua de lastre tratada cumplía la regla D-2 mediante muestreo y análisis, basándose en las directrices aplicables que elabore la Organización”.

El MEPC 73 aprobó la circular **“Orientaciones para las pruebas de puesta en servicio de los sistemas BWMS”**. Su objetivo es validar la instalación del BWMS mediante la demostración de que los procesos mecánicos, físicos, químicos y biológicos funcionan correctamente. Establece el siguiente procedimiento una vez que se ha instalado el BWMS a bordo:

- Extraer una muestra durante una toma de agua de lastre para definir las características del agua ambiente, mediante cualquier método práctico (por ejemplo, la toma de muestras en tubería en puerto o la toma de muestras directa en puerto). El agua ambiente se debe aceptar para las pruebas, independientemente del nivel de dificultad que entrañe para el BWMS.
- Tomar una muestra durante la descarga del agua de lastre después de que se haya aplicado el tratamiento completo. Las muestras se deben tomar de acuerdo con las “Directrices para el muestreo del agua de lastre (D2)”.
- Las muestras representativas deberán analizarse para todas las clases de tamaño incluidas en la norma D-2 utilizando métodos analíticos indicativos enumerados en la circular BMW.2/Circ.42/Rev.1.
- Los parámetros de autovigilancia aplicables (caudal, presión, TRO, intensidad de UUV, etc.) del BWMS deben evaluarse teniendo en cuenta las limitaciones de proyecto del equipo, y debe confirmarse el funcionamiento correcto de todos los sensores y el equipo conexas.

La validación se considerará positiva si el análisis indica que la muestra de descarga no supera la norma D-2 y el equipo de autovigilancia indica un funcionamiento correcto.

Si el agua ambiente no es adecuada para las pruebas operacionales durante la puesta en servicio del BWMS (por ejemplo, si la salinidad del agua ambiente excede las limitaciones de proyecto del BWMS), las pruebas se deberán evaluar de forma satisfactoria para la Administración.

Se deberá facilitar a la Administración un informe escrito que incluya los métodos y resultados detallados de las pruebas de puesta en servicio.

Medidas de respuesta para los casos en que el agua de lastre que se va a descargar no cumpla la norma de descarga del Convenio BWM

El MEPC 71 aprobó la circular BMW.2/Circ.62: “Orientaciones sobre las medidas para contingencias en virtud del Convenio BWM”, para orientar a los buques para aplicar medidas razonables y prácticas en los casos en que no pueda gestionar el agua de lastre de acuerdo con su Plan de gestión aprobado para cumplir la norma D-1 o D-2.

Si se detecta que el agua de lastre que se va a descargar no cumple el Convenio, el buque debe contactar con el Estado rector del puerto para estudiar las siguientes opciones como posibles medidas para contingencias:

- Medidas predeterminadas en el Plan de gestión del agua de lastre del buque.
- Descargar el agua de lastre a otro buque o a una instalación de recepción situada a bordo de un buque o en tierra, si existe.
- Efectuar la gestión del agua de lastre o parte de ella mediante un método aceptable para el Estado rector del puerto.
- Cambiar el agua de lastre según un plan aprobado de acuerdo con la regla B-4 para cumplir la norma D-1. El buque y el Estado rector del puerto deben tener en cuenta los cambios del

plan de manipulación de la carga del buque y las repercusiones para las partes interesadas (operadores portuarios y propietarios de la carga).

- Medidas operacionales, por ejemplo, modificar el plan de viaje o de descarga del agua de lastre, trasegarla internamente o retenerla a bordo del buque. El Estado rector del puerto y el buque deben analizar las cuestiones de seguridad y evitar retrasos indebidos.

Se exige al buque hacer todo lo posible para corregir cuanto antes el funcionamiento incorrecto del sistema de gestión del agua de lastre y presentar su plan de reparaciones a las autoridades del Estado rector del puerto y al Estado de bandera. El buque y el Estado rector del puerto deben adoptar medidas teniendo en cuenta que el muestreo del agua de lastre sigue en proceso de elaboración, y aplicar el principio de no penalización a quienes hayan adoptado medidas por adelantado durante la fase de adquisición de experiencia.

El MEPC 73 aprobó una modificación a las “Directrices para la gestión del agua de lastre y la elaboración de planes de gestión del agua de lastre (D4)” en las que se ha incluido que el **Plan de gestión del agua de lastre** debe **incluir medidas para contingencias**, elaboradas teniendo en cuenta las directrices elaboradas por la Organización.

Registro del funcionamiento de las bombas del agua de lastre

En el MEPC 72, Irán presentó una propuesta para supervisar las operaciones de cambio del agua de lastre o las operaciones de tratamiento a bordo de los buques mediante el registro del funcionamiento de las bombas de lastre y de la ubicación por medio del GPS. El Comité invitó a Irán a presentar una nueva propuesta para elaborar orientaciones sobre el registro del funcionamiento de las bombas de lastre. En la reunión de octubre, el Comité debatió un nuevo documento en el que se presenta un estudio sobre casos de incumplimiento detectados en los formularios de notificación del agua de lastre con respecto al control de las operaciones de cambio o tratamiento del agua de lastre de los buques.

Varias delegaciones opinaron que el Libro registro del agua de lastre, prescrito por el Convenio BWM, ofrece toda la información prescrita por las inspecciones de PSC. También manifestaron que la propuesta era demasiado prescriptiva, además de desproporcionada respecto del asunto en cuestión. Otras delegaciones expresaron su apoyo a la propuesta y a que se siguiese examinando en el siguiente periodo de sesiones.

El Comité concluyó que si Irán desea seguir tratando este asunto debe presentar una nueva propuesta en la próxima reunión, siguiendo el método de trabajo de los Comités (MSC-MEPC.1/Circ.5/Rev.1) y teniendo en cuenta las observaciones suscitadas en la reunión de octubre.

Libros registro electrónicos del Convenio MARPOL

El MEPC 73 ha aprobado en principio (a pesar de la oposición de EEUU y Reino Unido) un borrador de Resolución MEPC que incluye unas “Directrices para la utilización de libros registro electrónicos”, las enmiendas pertinentes al Convenio MARPOL y al Código Técnico sobre los NO_x, con vistas a su adopción en 2019, y que podrían entrar en vigor en enero de 2021.

Su objetivo es facilitar información normalizada sobre la aprobación de los registros electrónicos para garantizar el cumplimiento de las obligaciones del Convenio MARPOL y la aplicación de un enfoque sistemático. Estas directrices se aplican a los siguientes libros de registro que son obligatorios:

- Libro de hidrocarburos, Partes I y II (Anexo I, reglas 17.1 y 36.1).
- Libro de carga (Anexo II, regla 15.1).
- Libro de basuras (Anexo V, regla 10.3).

- Libro de sustancias que agotan la capa de ozono (Anexo VI, regla 12.6).
- Libro para el cambio de combustible (Anexo VI, regla 14.6).
- Libro sobre los parámetros del motor (Código técnico sobre los NO_x, párrafo 6.2.2.7).

Un elemento clave de las reglas de MARPOL es el registro de las descargas relacionadas con la prevención de la contaminación por los buques. Varios de sus Anexos exigen que se lleve a cabo un registro de anotaciones sobre descargas específicas. Los formularios para registrar esas descargas figuran en los apéndices de cada uno de sus Anexos. Tradicionalmente el formato de estos libros registro ha sido una copia impresa en papel proporcionada por la Administración. No obstante, las empresas navieras están mostrando cada vez un mayor interés por reducir, mediante medios electrónicos, la gran carga de trabajo que representa este papeleo. Se ha generalizado el uso de los diarios electrónicos de operaciones a bordo de los buques. En consecuencia, los armadores van pidiendo a las Administraciones de los Estados de bandera que aprueben tales sistemas.

Basura plástica marina

La OMI se ha comprometido a tratar el importante problema medioambiental que suponen los plásticos, con la adopción de un plan de acción destinado a mejorar las normas existentes y a introducir nuevas medidas de apoyo que permitan reducir la basura plástica marina procedente de los buques. El MEPC 73 adoptó un plan de acción.

La basura marina ha sido definida por el Departamento Medioambiental de la ONU “*UN Environment*” como “cualquier material sólido, persistente, fabricado o procesado de que se descargue, evacue o abandone en el medio marino y costero. La basura marina consiste en artículos que han sido fabricados o usados por las personas y que son deliberadamente desechados en los ríos, mares y playas; arrastrados de forma indirecta a través de ríos, aguas sucias, aguas torrenciales o vientos; perdidos, incluido el material perdido en el mar debido al mal tiempo (artes de pesca, carga) o deliberadamente dejado por personas en las playas y las costas”. La basura plástica marina puede también suponer amenazas para el sector marítimo. Por ejemplo, las redes de pesca perdidas pueden enredarse en hélices y timones.

El vertido de plásticos en los océanos ya está prohibido por las reglas para prevenir la contaminación por las basuras de los buques del Convenio MARPOL, que obliga a los Gobiernos a disponer de instalaciones en los puertos y terminales para la recepción de basuras. En el marco del Convenio y el Protocolo de Londres sobre vertimiento de desechos en el mar, sólo se permite el vertimiento de una serie de materiales que previamente deben ser evaluados para garantizar que no contienen basura plástica.

Durante el MEPC 73, los Estados miembros reconocieron que había que hacer un mayor esfuerzo para tratar los problemas de salud y medioambientales que suponen la basura plástica marina. Por ello, acordaron que las **acciones propuestas**, que afectan a todo tipo de buques incluidos los pesqueros, se deberán **finalizar** para **2025**. El plan de acción respalda el compromiso de la OMI de cumplir las metas establecidas en el Objetivo de Desarrollo Sostenible 14 (ODS 14) sobre los océanos.

Plan de acción de la OMI sobre la basura plástica marina procedente de los buques

El plan de acción toma nota de que la basura plástica marina entra en el medio marino como resultado de una amplia diversidad de actividades terrestres y marinas. Tanto los macroplásticos (artículos de plástico grandes, como las bolsas de plástico, botellas de agua y artes de pesca) como los microplásticos (partículas plásticas pequeñas, generalmente de un tamaño igual o inferior a 5 mm) persisten en el medio marino y dan lugar a efectos perjudiciales en la vida y la biodiversidad marinas, así como a repercusiones negativas en la salud humana. Además, la

basura plástica marina afecta negativamente a las actividades como el turismo, la pesca y el transporte marítimo. Este material plástico puede recuperarse para la actividad económica mediante la reutilización o el reciclaje. Hay estudios que demuestran que, a pesar del marco regulatorio existente para prevenir la basura plástica marina procedente de los buques, las descargas en el mar siguen ocurriendo.

Este plan de acción ofrece a la OMI un mecanismo para identificar unos resultados específicos y medidas para alcanzar esos resultados, de manera útil y cuantificable. Las medidas concretas y otros detalles se seguirán estudiando por el MEPC 74.

Las medidas específicas incluyen:

- Propuesta de estudios sobre la basura plástica marina procedente de los buques.
- Analizar la disponibilidad de instalaciones portuarias de recepción.
- Posible obligatoriedad de marcar las artes de pesca, en cooperación con la FAO.
- Fomentar la notificación de la pérdida de artes de pesca.
- Facilitar la entrega de artes de pesca recuperados en instalaciones en tierra.
- Revisar las disposiciones sobre formación del personal de buques pesqueros y la familiarización de los marinos para asegurar su concienciación sobre los efectos del plástico marino.
- Fomentar la concienciación pública.
- Propuestas para fortalecer la cooperación internacional con la FAO y el Programa de Medio Ambiente de NU.

Reducción de la contribución del transporte marítimo a la basura plástica marina

Las medidas incluyen:

- Examinar la aplicación de las disposiciones sobre rótulos, planes de gestión de basuras y mantenimiento de registros de basuras (regla 10 del Anexo V de MARPOL).
- Establecer un mecanismo obligatorio para declarar la pérdida de contenedores en la mar e identificar el número de pérdidas.
- Estudiar la manera de comunicar la ubicación de contenedores caídos al mar sobre la base de información adicional facilitada por las partes interesadas.

Mejora de la concienciación pública, educación y formación de la gente de mar

Las medidas incluyen:

- Fomentar la labor de la OMI para tratar la basura plástica marina generada por los buques.
- Examinar la formación para pescadores con el objetivo de asegurar que, antes de que se les asignen tareas a bordo, el personal reciba formación básica sobre sensibilización con respecto al medio marino orientada a la basura plástica marina, incluidos los artes de pesca abandonados, perdidos o desechados.
- Modificar el curso modelo 1.38 sobre “Sensibilización con respecto al medio marino” para tratar de forma específica la basura plástica marina.

3. UNIÓN EUROPEA (UE)

3.1. Novedades normativas publicadas en el DOUE

3.2. Otros asuntos comunitarios

3.1. Novedades normativas publicadas en el DOUE

En los últimos meses, se ha publicado en el Diario Oficial de la Unión Europea (DOUE) la siguiente normativa relevante, que se cita por orden cronológico:

- **Decisión 2018/752**, sobre la **posición** que debe adoptarse en nombre de la UE en la OMI durante el 99º periodo de sesiones del Comité de Seguridad Marítima en relación con la adopción de **enmiendas a las reglas II-1/1 y II-1/8-1 del Convenio SOLAS**, con la aprobación de las directrices asociadas sobre la información operacional facilitada a los capitanes en caso de inundación en los buques de pasaje construidos antes del 1 de enero de 2014, y con la adopción de enmiendas al Código Internacional para la Aplicación de Procedimientos de Ensayo de Exposición al Fuego, 2010. Se publicó el 23 de mayo, establece que la posición que debe adoptarse es aceptar las modificaciones a las reglas II-1/1 y II-1/8-1 del anexo 1 del documento MSC 99/3 y las directrices asociadas, establecidas en el documento SDC 5/15 del Subcomité de proyecto y construcción del buque (SDC) de la OMI.
- **Reglamento 2018/773**, relativo a los requisitos de diseño, construcción y rendimiento y a las normas de ensayo para **equipos marinos** y por el que se deroga el Reglamento de Ejecución 2017/306, ver **Anexo 3.1.1**: publicado el 30 de mayo, entró en vigor a los 20 días de su publicación y ha derogado el Reglamento 2017/306 anterior. Al tratarse de un Reglamento, no es necesario transponerlo a la normativa interna de cada país, es obligatorio en todos sus elementos y directamente aplicable en cada Estado miembro. Establece que los equipos enumerados como “nuevo elemento” en la columna 1 del anexo del Reglamento, que cumplan los requisitos nacionales de homologación vigentes antes del 16 de marzo de 2017 en un Estado miembro, podrán seguir comercializándose e instalándose a bordo de buques de la UE hasta el 16 de marzo de 2020.
- **Reglamento 2018/842**, sobre **reducciones anuales vinculantes de las emisiones de gases de efecto invernadero** por parte de los Estados miembros entre 2021 y 2030 que contribuyan a la acción por el clima, con objeto de cumplir los compromisos contraídos en el marco del Acuerdo de París, y por el que se modifica el Reglamento 525/2013, ver **Anexo 3.1.2**: se publicó el 19 de junio, entró en vigor a los 20 días de su publicación, y establece obligaciones para los Estados miembros respecto de sus contribuciones mínimas en el período de 2021 a 2030 para alcanzar en 2030 el objetivo de la UE de reducir sus emisiones de GHG en un 30% por debajo de los niveles de 2005 en los sectores regulados por el Reglamento. También establece las normas relativas sobre la determinación de las asignaciones anuales de emisiones y la evaluación de los avances de los Estados miembros hacia el cumplimiento de sus contribuciones mínimas.
- **Decisión 2018/905**, por la que se prorroga el **mandato del Representante Especial de la UE (REUE)** para el **Cuerno de África**: se publicó el 26 de junio, y mediante la misma se prorrogó hasta el 29 de febrero de 2020 el mandato de **D. Alexander Rondos** en calidad de REUE para el Cuerno de África.

A efectos del mandato del REUE, se define el Cuerno de África como la región integrada por Yibuti, Eritrea, Etiopía, Kenia, Somalia, Sudán y Uganda. El mandato del Representante

Especial de la UE (REUE) se basa en los objetivos políticos de la Unión con respecto al Cuerno de África, tal como se establecieron en el marco estratégico adoptado el 14 de noviembre de 2011, en el Plan de acción regional para el Cuerno de África 2015-2020 adoptado el 26 de octubre de 2015 y en las conclusiones del Consejo, para contribuir activamente a los esfuerzos regionales e internacionales por lograr una coexistencia pacífica y una paz duradera, seguridad y desarrollo entre los países de la región y en cada uno de ellos. Los objetivos políticos a los que contribuirá el REUE son:

- continuar la estabilización del Cuerno de África, teniendo en cuenta las dinámicas regionales generales;
 - resolución de conflictos, en concreto, de los existentes en Somalia, Sudán del Sur y Sudán, así como la prevención y alerta temprana de posibles conflictos en relación con posibles conflictos entre los países de la región o dentro de ellos;
 - apoyo a la cooperación regional en materia de política, seguridad y economía;
 - refuerzo de la gestión de los flujos de migración mixtos procedentes del Cuerno de África y en dirección a esta zona, también los que tratan las causas originales de dichos flujos.
- **Decisión 2018/925**, por la que se nombra al **comandante de la Fuerza de la UE** para la Operación Militar de la UE destinada a contribuir a la disuasión, prevención y represión de los actos de piratería y del robo a mano armada frente a las costas de **Somalia (Atalanta)**, y por la que se deroga la Decisión 2018/522 (ATALANTA/2/2018): publicada el 29 de junio, y mediante la misma se nombró al contralmirante **Alfonso Pérez de Nanclares y Pérez de Acevedo** comandante de la Fuerza de la UE para la operación militar de la UE en Somalia (Atalanta) a partir del 6 de agosto.
- **Decisión 2018/992**, por la que se nombra al comandante de la fuerza de la Misión militar de la UE destinada a contribuir a la formación de las fuerzas de seguridad somalíes (EUTM Somalia/1/2018): se publicó el 13 de julio, y en la misma se nombró al coronel Matteo Giacomo Spreafico como Comandante de la fuerza de la misión militar de la UE destinada a contribuir a la formación de las fuerzas de seguridad somalíes, a partir del 16 de julio.
- **Decisión 2018/1083**, por la que se modifica la Acción Común 2008/851/PESC relativa a la Operación Militar de la UE destinada a contribuir a la disuasión, prevención y la represión de los actos de piratería y del robo a mano armada frente a las costas de Somalia: publicada el 31 de julio, se nombró al vicealmirante **Antonio Martorell Lacave** como Comandante de la Operación de la UE a partir del 29 de marzo de 2019. En esa misma fecha, se trasladará el Cuartel General de la Operación de la UE que actualmente está situado en Northwood (Reino Unido) a **Rota** (España), con la excepción del Centro de Seguridad Marítima del Cuerno de África, que estará situado en Brest (Francia). Según esta Decisión, la operación militar de la UE finalizará el **31 de diciembre de 2020**.
- **Decisión 2018/1478**, por la que se modifica la Decisión 2016/2323 para actualizar la **lista europea de instalaciones de reciclado** de buques, ver **Anexo 3.1.3**: se publicó el 4 de octubre y entró en vigor a los 20 días de su publicación. Según el Reglamento 1257/2013 sobre reciclaje de buques, a partir del 31 de diciembre de 2018, todos los buques que naveguen bajo banderas comunitarias y vayan a ser desguazados deberán serlo en una de las instalaciones de reciclaje de buques autorizadas por la Comisión, incluidas en la lista que se publicó a finales de 2016 y que se ha actualizado en dos ocasiones.

Esta nueva lista, que entró en vigor el 23 de octubre, incluye **20 instalaciones** situadas en la UE que suman una capacidad anual de unas 328.000 toneladas de desplazamiento en rosca, muy lejos de los 2,5 millones de LDT mencionados en dicho Reglamento.

Está previsto que antes de que finalice 2018, la Comisión publique una cuarta versión de la lista, incluyendo:

- **3** nuevas instalaciones de reciclaje europeas, localizadas en Italia, Finlandia y Dinamarca.
- **3** instalaciones de reciclaje situadas fuera de la UE, 2 en Turquía y una en EEUU. La inclusión de 2 instalaciones situadas en Turquía podría finalmente verse afectada por la fuerte oposición que está mostrando Chipre.

— **Decisión 2018/1491**, por la que se autoriza a España, de conformidad con el artículo 19 de la Directiva 2003/96, a aplicar un tipo impositivo reducido del impuesto especial sobre la electricidad suministrada directamente a los buques atracados en puerto: el 8 de octubre, en respuesta a la solicitud formulada por España en abril de este año, se publicó la autorización a España para aplicar un tipo impositivo reducido del impuesto especial sobre la electricidad suministrada directamente a los buques atracados en puerto.

Esta autorización tendrá efecto a partir del **1 de enero de 2019 y expirará 6 años después**. No obstante, si durante ese periodo, el Consejo adopta otras disposiciones que establezcan ventajas fiscales para el uso de electricidad en puerto, esta autorización expirará el día en que dichas disposiciones sean aplicables.

- Anexos:**
- 3.1.1 Reglamento 2018/842 sobre reducciones anuales vinculantes de las emisiones de gases de efecto invernadero por parte de los Estados miembros entre 2021 y 2030 que contribuyan a la acción por el clima, con objeto de cumplir los compromisos contraídos en el marco del Acuerdo de París.
 - 3.1.2 Decisión 2018/1478 por la que se modifica la Decisión 2016/2323 para actualizar la lista europea de instalaciones de reciclado de buques.

3.2. Otros asuntos comunitarios

Reglamento 1257/2013 sobre el reciclaje de buques

El Reglamento 1257/2013 relativo al reciclado de buques, **entró en vigor el 30 de diciembre de 2013**. Sus normas son muy parecidas a las del Convenio Internacional de Hong Kong para el reciclaje seguro y ambientalmente racional de los buques (Convenio HKC) adoptado por la OMI en 2009; incluye la mayoría de sus mecanismos y no contiene elementos contradictorios que puedan obstaculizar las perspectivas de ratificación y entrada en vigor del HKC.

A fecha de 16 de octubre, el Convenio **HKC** ha sido ratificado por **6** países (Bélgica, Congo, Dinamarca, Francia, Noruega y Panamá), que suponen el 20,32% de la flota mercante mundial. Para la entrada en vigor, es necesario que lo ratifiquen al menos 15 Estados cuyas flotas mercantes combinadas representen el 40% de las GT mundiales y que el volumen de reciclaje de buques anual máximo combinado de dichos Estados durante los 10 años precedentes represente el 3% de las GT de la flota mercante combinada de dichos Estados.

En julio de 2015, la DGMM nos consultó sobre la conveniencia de que España ratificase el Convenio HKC y se nos remitió un texto concreto que coincidía con el Convenio aprobado por la OMI y del que informamos favorablemente, por entender que la pronta ratificación por España reforzaría el compromiso de nuestro país con el medio ambiente y el crecimiento sostenible, a la vez que confirmaría su apuesta por la regulación internacional en la OMI de nuestro sector. Así lo reiteramos a la DGMM en una carta que enviamos en noviembre de 2017. A finales de octubre, la DGMM nos informó de que la ratificación por España del Convenio de Hong Kong ha sido informada positivamente por todos los ministerios pertinentes, y que tenían previsto enviar en un corto plazo de tiempo la propuesta formal al Parlamento, la cual se espera sea aprobada sin mayor dificultad.

ECSA se ha planteado, como una prioridad importante y urgente dentro de su agenda a corto plazo, la ratificación y entrada en vigor de este convenio, para que se disponga de una norma internacional que sirva de referencia al conjunto del sector marítimo. Para lograr este objetivo, están impulsando la ratificación por los Estados UE, lo que se piensa arrastraría la de la India como importante país de desguace.

A diferencia del HKC, el Reglamento 1257/2013 hace una distinción entre la fecha de entrada en vigor y la fecha de aplicación. El reglamento entró en vigor el 30 de diciembre 2013, 20 días después de su publicación en el DOUE, sin embargo, la **“Fecha de aplicación”** es aquella en la que los buques deben **disponer de un inventario**, y deben ser inspeccionados, certificados y reciclados según los requisitos establecidos en el Reglamento. En consecuencia, su aplicación se llevará a cabo:

- 6 meses después de que la capacidad máxima anual combinada de reciclaje de buques de las instalaciones incluidas en la lista europea represente como mínimo 2,5 millones de toneladas de desplazamiento en rosca (*Light Displacement Tonnage*, LDT), o
- A más tardar, el **31 de diciembre de 2018**.

A partir del 31-12-2018 resultarán de aplicación algunas nuevas obligaciones derivadas del Reglamento 1257/2013 relativo al reciclado de buques, en particular:

- Todos los **“buques nuevos”** de pabellón europeo deberán llevar a bordo un **Inventario de materiales peligrosos**.
A efectos del reglamento, se entiende por “buque nuevo” aquellos buques cuyo contrato de construcción se celebre el 31-12-2018 o con posterioridad o, si no hay contrato de

construcción, cuya quilla haya sido colocada 6 meses después de dicha fecha o cuya entrega se produzca 30 meses después de dicha fecha.

- Los **buques existentes** de pabellón europeo **que se envíen a desguace** (solo éstos, no todos los buques) a partir del 31-12-2018 deberán:
 - Llevar a bordo el inventario.
 - Reciclarse en instalaciones de la lista europea, siguiendo los procedimientos que se indican en el reglamento.

Solo en los supuestos arriba mencionados (buques de pabellón europeo nuevos o que se vayan a enviar a desguace) será obligatorio llevar a bordo el inventario desde el 31-12-2018.

El resto de buques (pabellón no europeo o que no esté previsto su desguace), deberán llevar a bordo el inventario a partir del **31-12-2020**.

La Agencia Europea de Seguridad Marítima, EMSA, ha preparado unas Directrices para la preparación del inventario. Varias organizaciones navieras internacionales (ECSA e ICS por ejemplo) han criticado que estas Directrices, en principio de carácter puramente recomendatorio, van más allá de las obligaciones que establece el reglamento. Dichas organizaciones publicaron el 25 de septiembre un documento que destaca sus preocupaciones sobre ciertos elementos del documento de EMSA, que contradice y excede las Directrices elaboradas por la OMI a las que se hace referencia en el reglamento europeo.

Entendemos por tanto que, salvo que una empresa tenga previsto llevar un buque a desguazar en los próximos 2 años o en el caso de buques de nueva construcción (en la definición anterior) que deberían salir ya del astillero con el inventario a bordo, podría ser conveniente esperar a que se clarifique que es lo que realmente se va a exigir para preparar los inventarios.

No obstante, varias organizaciones expertas en esta materia nos han indicado recientemente que, especialmente en buques de edad avanzada, de los que no se dispongan de mucha documentación, lo más cómodo y operativo es **elaborar el inventario durante una varada en dique**. De ahí que aquellas empresas que tengan varadas de sus buques a lo largo de los próximos 13 meses, deberían considerar la posibilidad de elaborar el inventario en las mismas.

ANAVE preparó y remitió a la DGMM una nota resumen sobre las obligaciones que establece este Reglamento, y sus calendarios de aplicación. La interpretación de ANAVE sobre los puntos principales del Reglamento, que fue confirmada por los responsables de la Administración, se resume a continuación:

Resumen de las obligaciones y plazos de cumplimiento

El Reglamento 1257/2013 establece **dos obligaciones** fundamentales para los buques:

1. Llevar a bordo un **inventario de materiales peligrosos** (*Inventory of Hazardous Materials – IHM*), y
2. Al final de su vida útil, **reciclar el buque en instalaciones que figuren en la lista europea**.

Estas obligaciones se aplican a:

- Los buques de 500 GT o más que enarboleden el **pabellón de un Estado Miembro**, que deberán cumplir **ambas obligaciones**.
- Los buques de 500 GT o más con pabellón de un país tercero, que hagan **escala en un puerto de un Estado miembro**, deberán llevar a bordo un IHM. En relación con estos buques, el Reglamento no exige nada sobre dónde o cómo se deben reciclar.

Calendario de aplicación

Obligación de llevar a bordo un IHM:

Buques que enarbolan el **pabellón de un Estado miembro**:

1. Buques **nuevos** (aquellos cuyo contrato de construcción se celebre el **31 de diciembre de 2018** o con posterioridad o, si no hay contrato de construcción, cuya quilla haya sido colocada 6 meses después de dicha fecha) o cuya entrega se produzca 30 meses después de dicha fecha o con posterioridad: **en el momento de la entrega**.
2. Buques **existentes**:
 - a) A partir del 31 de diciembre de 2018, **cuando se envíen a reciclar**.
 - b) A más tardar, el **31 de diciembre de 2020**.

Buques que **NO** enarbolan el **pabellón de un Estado miembro**, a partir del **31 de diciembre de 2020**:

1. En su **primera escala** en un puerto de un Estado Miembro.
2. Si solicitan **cambiar de pabellón a un Estado miembro**, en el momento de la matriculación o en un plazo de 6 meses desde el registro.

Obligación de reciclar el buque en una instalación que figure en la lista europea:

- Únicamente aplicable a buques que enarbolan el pabellón de un Estado Europeo, desde el **31 de diciembre de 2018**.

Situación actual del Reglamento 1257/2013
--

Cinco años después de la publicación del Reglamento 1257/2013 de la UE, observamos que por el momento no está cerca de alcanzar su objetivo (que es facilitar la entrada en vigor del HKC, dentro de la UE y en terceros países).

En relación con la lista de instalaciones de reciclaje de la UE y su capacidad de reciclaje:

- Hasta la fecha, se dispone únicamente de la lista de instalaciones de la UE. No hay instalaciones de reciclaje en esa lista para el desguace de buques de gran tamaño que entran dentro del ámbito de aplicación del Reglamento. Además, la capacidad de las instalaciones de reciclaje situadas en la UE está sobreestimada, ya que se sospecha que incluye el reciclaje de buques de navegación interior y buques de guerra, que de hecho están excluidos del alcance del Reglamento.
- Se están llevando a cabo evaluaciones documentales de varios astilleros que no pertenecen a la UE. Sin embargo, a la vista de los informes de evaluación, no hay motivos para ser optimistas sobre la inclusión de las instalaciones de reciclaje asiáticas a corto plazo.
- Además, China ha anunciado la importación de buques no chinos al final de su vida útil para finales de 2018. Inevitablemente, surge la pregunta de cómo va a afectar esto al proceso de inclusión de las instalaciones de reciclaje de China que han solicitado su inclusión en la lista europea.

Un avance positivo es que la Comisión de manera informal comience a comunicarse con más claridad sobre las diferencias entre los astilleros de primera, segunda y tercera generación de la India.

Sobre la revisión del Reglamento 1257/2013 antes de la entrada en vigor del HKC:

- 18 meses antes de la entrada en vigor del HKC, la Comisión revisará el Reglamento 1257/2013, debiendo tener en cuenta la inclusión de las instalaciones de reciclaje autorizadas bajo el HKC en la lista de la UE, para evitar la duplicidad de trabajo y cargas administrativas. A medida que se acerque la posible entrada en vigor del HKC, la Comisión comenzará a recabar opiniones sobre cómo alinear ambas listas de instalaciones aprobadas.

Necesidades de capacidad de reciclaje para buques abanderados en la UE

Como consecuencia del retraso en la aprobación de las instalaciones de reciclaje de buques de terceros países por la UE, existe una gran preocupación en el sector marítimo de que cuando se comience a aplicar el Reglamento 1257/2013 (que será a partir del 1 de enero de 2019, independientemente de la capacidad de reciclaje que haya disponible en la Lista europea de instalaciones aprobadas) la capacidad de reciclaje en dicha Lista sea insuficiente.

En consecuencia, ECSA acordó llevar a cabo un estudio para evaluar la posible falta de capacidad de reciclaje prevista en la referida Lista a partir de 2019. El objetivo es elaborar una posición del sector sobre este asunto para evitar que, en caso de que se produzca una grave falta de capacidad en la Lista de la UE en la fecha de aplicación, ello dé lugar a la adopción de nuevas medidas por la Comisión.

En 2016, se enviaron al reciclaje 74 buques abanderados en la UE con una capacidad total de 2,3 millones de GT. Tras llevar a cabo el estudio, los datos que ECSA ha recopilado sobre las previsiones de capacidad de reciclaje necesaria en 2019 y en los años siguientes para los buques abanderados en la UE es limitada y sus cifras muy generales, ya que hay muchos factores que hacen que dicha previsiones sean muy difíciles, tales como las condiciones de los mercados para los buques, los precios de reciclaje, el impacto que supone el cumplimiento de las próximas regulaciones como la reducción de las emisiones de CO₂, etc.

El 12 de noviembre, el comisario europeo de Asuntos Marítimos, Karmenu Vella respondió a una carta de las principales organizaciones marítimas internacionales (entre ellas ECSA, ICS, BIMCO, Intertanko e Intercargo), en la que manifestaban la preocupación de que la “lista europea” de instalaciones de reciclaje es aún bastante limitada, tanto en su capacidad total de reciclaje como en la posibilidad de recibir buques de muy gran porte. Por tanto, consideraban poco realista exigir la utilización únicamente de esas instalaciones desde el 1 de enero de 2019 e instaban a la Comisión a incluir en la lista instalaciones situadas fuera de la UE, especialmente en la India, que habían sido ya inspeccionadas por sociedades de clasificación y obtenido certificados de cumplimiento de los requisitos del reglamento.

El comisario Vella ha respondido en esencia que:

- Antes de final de este año, la Comisión tiene previsto aprobar una nueva versión de la “lista europea”, que pasará a tener un total de **26** instalaciones, de ellas 23 en la UE, 2 en Turquía y 1 en los EEUU.
- De unos datos recabados por EMSA, se desprende que las necesidades de reciclaje de buques de banderas UE serán de unas 588.000 LDT/año (LDT = *Light Displacement Tonnes*, desplazamiento en rosca), mientras que la capacidad de las instalaciones de la lista europea a finales de este año será al menos de 614.000 LDT/año, pudiendo llegar incluso a 1.720.000 LDT/año. Además, algunas de estas instalaciones pueden reciclar “buques muy grandes”.
- La Comisión ha recibido ya peticiones de otras 24 instalaciones, de ellas 13 de la India, 6 de Turquía 4 de China y otra de EEUU. De éstas últimas ya han sido inspeccionadas por la Comisión, 2 de la India y 2 de Turquía.
- Por tanto, cree que hay suficiente capacidad para las necesidades previsibles.

- La Comisión es consciente de que actualmente muchos buques de banderas UE y de otras banderas no UE, pero controlados por armadores europeos, no se reciclan en instalaciones de la lista europea, por lo que la obligación de hacerlo a partir del 31.12.2018 supondrá un cambio en la práctica habitual.
- La Comisión no cree que reabanderar los buques fuera de la UE para enviarlos al reciclaje sea una solución adecuada, hace una “llamada a la responsabilidad de los armadores” y les recuerda que “los buques de banderas no-UE permanecen sujetos al Convenio de Basilea y que cuando operen en aguas de la UE, también al Reglamento europeo 1013/2006, sobre Transporte de Residuos”.

Reglamento 2015/757 sobre seguimiento, notificación y verificación de las emisiones de CO₂ – Reglamento MRV

Próximos pasos a dar por las empresas para cumplir el Reglamento MRV

Todas las empresas deben haber aplicado sus planes de seguimiento desde el **1 de enero de 2018**. A partir de **2019**, y durante el primer cuatrimestre de cada año, las empresas deberán presentar a la CE y a las autoridades de los Estados de bandera un informe sobre las emisiones de CO₂ de sus buques, en relación con todo el año anterior y respecto de cada buque bajo su responsabilidad, informe que también deberá haber sido verificado y aprobado por un verificador independiente.

Para evaluar el **informe de emisiones**, las empresas deberán facilitar al verificador:

- El listado de viajes efectuados durante el período de notificación.
- Una copia del informe de emisiones del año anterior cuando proceda, si el verificador no hizo la verificación de dicho informe.
- Una copia del plan o planes aplicados, incluidas pruebas de las conclusiones de la evaluación del verificador acreditado, cuando proceda.

Cuando el verificador determine la sección o secciones específicas o los documentos que considere importantes para su verificación, las empresas también deberán presentar copias:

- Del Diario de Navegación del buque y Libro de registro de hidrocarburos.
- De la operación de suministro de combustible.
- De documentos que contengan información sobre el número de pasajeros y cantidad de carga transportados, distancia recorrida y tiempo de permanencia en la mar para los viajes del buque durante el período de notificación.

Además, en función del método de seguimiento aplicado, los verificadores pueden solicitar a la empresa:

- Una sinopsis de la tecnología de la información (*IT landscape*) en la que aparezca el flujo de datos correspondiente al buque en cuestión.
- Pruebas del mantenimiento y precisión/incertidumbre del equipo de medición o caudalímetros (por ejemplo, certificados de calibración).
- Un extracto de los datos de actividad del consumo de combustible procedentes de los caudalímetros.
- Copias de documentos que acrediten lecturas del depósito de combustible.
- Un extracto de los datos de actividad de los sistemas de medición directa de las emisiones.
- Cualquier otra información para la comprobación del informe de emisiones.

Si el buque cambia de compañía armadora, las dos compañías implicadas deberán proporcionar al verificador los documentos justificativos que se han citado anteriormente o la información sobre los viajes efectuados bajo sus respectivas responsabilidades.

Las compañías deberán conservar la información citada para los períodos establecidos en el marco de los Convenios MARPOL y SOLAS. A la espera de la expedición del documento de conformidad, de acuerdo con el art. 17 del Reglamento MRV, el verificador podrá solicitar cualquier información contemplada en los apartados anteriores.

Para la verificación de los datos de consumo de combustible y emisiones de CO₂ recogidos en el informe de emisiones, carga transportada, transporte efectuado, distancia recorrida y tiempo de permanencia en la mar, el **nivel de tolerancia** (*materiality level*) se fija en el **5%** del total notificado para cada partida en el período de notificación.

Sobre la base de la información recogida, el verificador emitirá a la compañía un informe que debe contener una **declaración** calificando el informe como **satisfactorio o insatisfactorio**, en caso de que contenga inexactitudes importantes que no se hayan corregido antes de la emisión del informe.

El informe de verificación deberá incluir:

- El nombre de la compañía e identificación del buque.
- Un título que indique que se trata de un informe de verificación.
- La identidad del verificador.
- Una referencia al informe de emisiones y período de notificación sujeto a verificación.
- Una referencia a uno o varios planes de seguimiento evaluados como satisfactorios.
- Una referencia a la norma/s de verificación utilizadas.
- Un resumen de los procedimientos del verificador, incluida información sobre las visitas al emplazamiento o motivos para la renuncia a los mismos.
- Cuando proceda, un resumen de los cambios importantes en el plan de seguimiento y datos de la actividad durante el período de notificación.
- Una declaración de verificación.
- Una descripción de las inexactitudes e irregularidades no corregidas, que incluya su naturaleza y escala, independientemente de que tengan o no repercusiones importantes y del elemento/s del informe de emisiones al que se refieran, en su caso.
- Si procede, recomendaciones de mejora.
- La fecha del informe de verificación y firma de una persona autorizada en representación del verificador.

Revisión de la Directiva europea sobre instalaciones de recepción de residuos

La UE aprobó la Directiva 2000/59 sobre instalaciones portuarias de recepción (*Port Reception Facilities*, PRF) con el objetivo de reducir sustancialmente las descargas a la mar de los desechos generados por buques y los residuos de carga. Sin embargo, la falta en algunos puertos de instalaciones receptoras adecuadas y con capacidad suficiente para las necesidades actuales de los buques ha llevado a la Comisión a revisar esta Directiva para alinearla con el Anexo V revisado de MARPOL sobre prevención de la contaminación por las basuras de los buques, que introduce un plan de gestión de las basuras más estricto y, en general, prohíbe la descarga de basuras a la mar.

El 28 de marzo, la Comisión Europea publicó su proyecto de modificación de la Directiva que pretende establecer, a nivel europeo, un sistema parecido al español, con una tarifa fija que habría que abonar se entreguen o no desechos y, en su caso, otra adicional en función de las cantidades entregadas. Este texto preliminar deberá pasar por Consejo y Parlamento.

ANAVE, en contacto con ECSA y con Puertos del Estado, propuso varios cambios, fundamentalmente encaminados a evitar que esta nueva Directiva tenga un impacto negativo sobre los buques que efectúen escalas frecuentes o que puedan tener acuerdos de entrega de residuos en

un puerto concreto, con especial atención a los buques de TMCD con escalas frecuentes pero que no tengan escalas rigurosamente regulares. Por el momento, con el apoyo de Puertos del Estado, la última versión que recibimos en mayo:

- incluye una referencia expresa en un “considerando” a la problemática de los buques de Transporte Marítimo de Corta Distancia (TMCD) y la posibilidad de un trato diferenciado;
- acepta la posibilidad de no entregar desechos en el caso de buques que tengan espacio suficiente a bordo hasta el siguiente puerto de escala, aunque este puerto sea no europeo;
- suaviza las condiciones para acceder a exenciones, solo aplicables a buques en tráficos regulares, y, además, en la primera versión, con unos requisitos sumamente exigentes, en particular, disponer de un plan de entrega de residuos en alguno de los puertos de la línea, que hubiera sido aprobado por todos los puertos en los que el buque hiciera escala.

Tras la adopción por el Consejo de una posición común, el Comité TRAN del Parlamento adoptó un informe final el 9 de octubre de 2018, que se puede consultar en el siguiente [enlace](#) y que fue aprobado por el Pleno en la 2ª sesión de octubre.

ECSA sigue de cerca el proceso co-legislativo que se espera finalice este mismo año, basándose en los documentos de posición y las evaluaciones que lo acompañan. En general, ECSA ha valorado positivamente los requisitos que se han revisado, la alineación con las definiciones de “residuos” de la OMI y la mejora de la aplicación y la presentación de informes electrónicos.

Quedan algunas cuestiones pendientes de resolver, por ejemplo, la posible exención de los buques de TMCD que operan en tráficos tramp, el concepto de buque ecológico y la estructura de tarifas. El proceso de trílogos será supervisado de cerca por ECSA, para, entre otras cosas, intentar evitar que se establezcan limitaciones específicas de las cantidades entregadas en los puertos o que se incluyan en la Directiva desechos adicionales, por ejemplo, sedimentos de las aguas de lastre.

4. PIRATERÍA

Seguridad privada a bordo de buques mercantes de pabellón español

Desde noviembre de 2016, ANAVE viene haciendo múltiples gestiones ante distintas instancias de la Administración, solicitando que se modifique la normativa española de modo que sea posible embarcar guardas de seguridad privada en los buques mercantes españoles, algo que actualmente resulta imposible en la práctica, por los requisitos impuestos por la Orden PRE/2914/2009, sobre la logística de las armas, que están pensados más bien para la protección de buques pesqueros que faenan en una zona determinada, pero resultan en la práctica inviables para buques mercantes en tránsito en las zonas de Somalia y golfo de Guinea.

En el mes de mayo, tuvimos conocimiento de que la DGMM había sido consultada sobre una posible revisión del Reglamento de Seguridad Privada. Dado que la Ley de Seguridad Privada se remite, en todo lo relativo a la subcontratación, a su desarrollo reglamentario, en el citado Reglamento se podrían introducir los cambios para permitir la subcontratación por empresas de seguridad española de empresas autorizadas en otros Estados UE.

El 8 de junio, el presidente de ANAVE envió al ministro del Interior una carta resumiendo esta problemática y pidiendo una solución urgente a la misma.

En la reunión mantenida con el Director General de la Marina Mercante el 28 de junio, se nos confirmó que la DGMM tenía intención de proponer al ministerio del Interior incluir el siguiente texto, que entendimos podría ayudar a resolver, al menos transitoriamente el problema:

“No obstante lo anterior, en zonas en conflicto o con alto riesgo de piratería, fuera de aguas españolas, se permitirá la subcontratación de empresas de seguridad autorizadas para estos fines por otros Estados miembros de la Unión Europea, por parte de empresas de seguridad españolas autorizadas para la prestación de servicios y actividades de seguridad privada de vigilancia y protección de personas y bienes e inscritas en el Registro Nacional de Seguridad Privada”.

Con fecha de 26 de julio, ANAVE envió una carta a la DGMM en la que informábamos de que una importante empresa europea, fletadora de buques para el transporte de gas natural y cliente importante de nuestras empresas armadoras de metaneros, había introducido un nuevo requisito a los buques que fleta, que incluye la obligación de embarcar seguridad privada a bordo de cualquier buque que tenga previsto transitar por la zona de Somalia, mar Rojo y golfo de Adén. Dicha obligación viene derivada de un repunte de los ataques pirata y sobre todo de su gravedad en la zona.

Esta medida podría ser aplicada por otras empresas cargadoras, con grave perjuicio económico para los buques gaseros de pabellón español. A esto se añade la grave situación de indefensión que llevamos denunciando desde hace casi dos años, que pone en riesgo a los buques españoles y sus tripulaciones. Por todo ello, pedimos a la DGMM que se estudiase la posibilidad de, mientras no se haga efectiva la modificación de la normativa española, conceder exenciones puntuales e individualizadas a los buques de pabellón español que tengan previsto transitar por la zona, para embarcar guardias armados mediante contratos con empresas europeas. A finales de septiembre volvimos a reiterar este problema a la DGMM.

El pasado 16 de octubre, el *KSL Sydney*, un granelero *capesize* de 180.000 tpm abanderado en Hong Kong, fue atacado por piratas en aguas del océano Índico, a unas 340 millas de la costa de Somalia. Según una nota de la fuerza naval de la UE destacada en Somalia (EU NAVFOR), después de que el capitán evacuase a la tripulación a la zona de seguridad del buque, el equipo de

seguridad privada embarcado en el buque mantuvo un intercambio de disparos con varias personas armadas a bordo de un esquife que, a la vista de esta resistencia, cambió de rumbo y se alejó.

La aplicación de las medidas contempladas en las “Mejores prácticas de gestión” (BMP-5) para la protección contra la piratería, avaladas por las principales organizaciones del sector marítimo, la actuación del capitán y sobre todo la actuación de los guardas de seguridad a bordo demostraron ser esenciales para evitar que los presuntos piratas embarcasen y se apoderasen del buque.

Inmediatamente después del ataque, el capitán del *KSL Sydney* comunicó su situación a la Organización de Comercio Marítimo del Reino Unido y a la EU NAVFOR que llevó a cabo una evaluación inicial del incidente y emitió alertas y avisos de navegación a todos los buques mercantes que transitaban la zona. Además, como respuesta a este ataque, la EU NAVFOR, actualmente bajo mando español, coordinó con las fuerzas navales combinadas de la OTAN el despliegue de efectivos antipiratería para reforzar la vigilancia en la zona.

Como consecuencia, la EU NAVFOR emitió un informe en el que se afirma que *“dadas las condiciones meteorológicas actuales en el área y la menor presencia militar en la zona, es una **posibilidad realista** que se produzcan nuevos incidentes.”*

Otros ataques similares en la misma zona a los buques *Leopard Sun* y *Ever Dynamic* también fueron repelidos gracias a que llevaban guardas armados a bordo.

Aún más recientemente, el 3 de noviembre, 2 esquifes sospechosos intentaron atacar al quimiquero *Stena Imperial* cuando navegaba hacia el norte por el mar Rojo al oeste de Yemen. Los esquifes se aproximaron al buque por su costado de babor a 1,5 millas. La tripulación dio la voz de alarma y el capitán se reunió en el puente con el equipo de seguridad privada embarcado en el buque, que disparó bengalas de mano hacia los esquifes a modo de disparo de advertencia cuando se acercaban al buque. Se transmitió un mensaje de seguridad sobre el intento de ataque y se contactó con un buque de guerra que se encontraba en las proximidades. Tras el disparo de las bengalas, una de las lanchas pasó por la popa y trató de acercarse al barco. Los guardias de seguridad privada volvieron a lanzar bengalas de mano y el esquife redujo la velocidad y se dirigió hacia otra embarcación.

Todos estos incidentes demuestran que la amenaza pirata en aguas del Índico sigue siendo una amenaza real y que la aplicación de las directrices BMP-5 para la protección contra la piratería, y muy especialmente el embarque de seguridad privada a bordo, resultan esenciales para la protección de las tripulaciones y los buques ante estos ataques en las zonas de alto riesgo.

A la vista de los últimos acontecimientos, el 26 de octubre, el presidente de ANAVE envió una nueva carta a los Ministerios de Interior y Fomento solicitando una acción legislativa urgente para que se autorice a las propias empresas armadoras españolas, o bien a las empresas españolas de seguridad debidamente registradas, a subcontratar servicios de seguridad privada armada con empresas registradas y acreditadas en otros Estados miembros de la UE, cuando los buques españoles operen en zonas declaradas oficialmente por organismos internacionales como “zona de alto riesgo de piratería” (*High Risk Area*, HRA).

Informe de ICC-IMB sobre piratería para el periodo enero-septiembre de 2018

El **importante aumento de los ataques** a buques mercantes en **África Occidental** durante los primeros **9 meses de 2018** está provocando un **aumento de las cifras globales** de piratería, según se desprende de la edición más reciente del informe sobre piratería de la Oficina Marítima Internacional (Centro de notificación de actos de piratería de la IMB-ICC).

Según el mismo, entre el **1 de enero** y el **30 de septiembre de 2018** se registraron en todo el mundo un total de **156** incidentes de piratería contra buques, con un notable aumento del **29%** respecto a los 121 registrados en el mismo periodo del 2017. En dichos incidentes fueron abordados **107** buques, **13** sufrieron disparos con armas de fuego, **4** secuestrados y se intentaron otros **32** ataques.



En estos incidentes, **112** tripulantes fueron tomados como rehenes (un aumento del 40% frente a los 80 casos que se produjeron en 2017 para este periodo), **39** fueron secuestrados, **6** resultaron heridos, **7** fueron amenazados y, afortunadamente, no se produjo ningún fallecimiento.

Como apunte positivo, en este 3^{er} trimestre de 2018 no se ha notificado el secuestro de ningún buque, siendo la primera vez que esto ocurre desde 1994 para 2 trimestres consecutivos.



Según Pottengal Mukundan, director de IMB: *“aunque el bajo número de secuestros en el 2º y 3º trimestre de 2018, por supuesto, es una noticia a celebrar, los incidentes de piratería marítima y robos a mano armada siguen siendo habituales”*.

El 36% de estos incidentes (**57**) tuvieron lugar en el **golfo de Guinea**. La mayoría en las aguas de **Nigeria** y sus alrededores (**41**), y también se ha producido un aumento notable del número de buques que han sido abordados en el fondeadero de Takoradi, en Ghana.

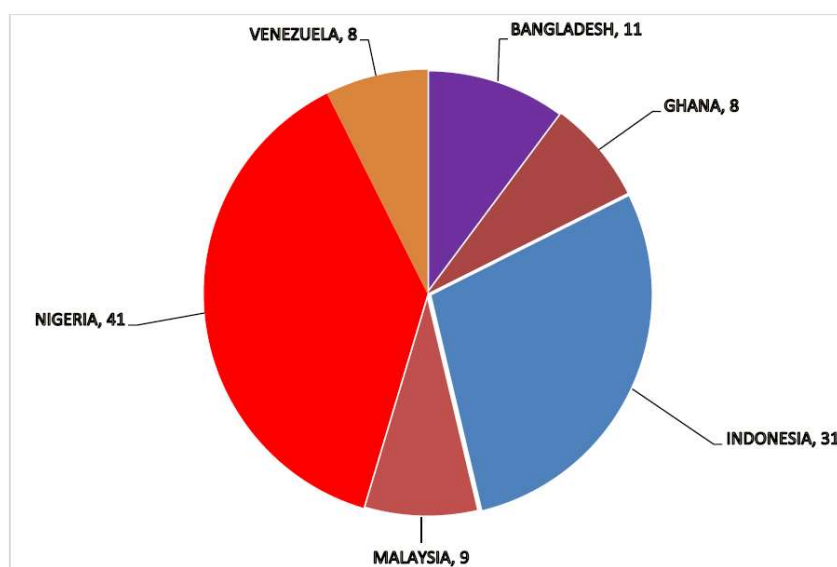
De los 39 secuestros de tripulantes para pedir rescate, **37** han tenido lugar en la región del **golfo de Guinea**, en 7 incidentes individuales. Un total de **29** tripulantes fueron secuestrados en 4 ataques en **Nigeria**, incluido el secuestro de 12 tripulantes de un granelero en la isla de Bonny (Nigeria), en septiembre.

En el 3^{er} trimestre no se han notificado nuevos incidentes frente a las costas de Somalia, aunque 2 pescadores fueron secuestrados en septiembre en las aguas de Semporna (Malasia). Los incidentes en el resto de regiones incluyen robos puntuales de bajo nivel en zonas fronterizas.

En **Indonesia** también se han producido numerosos incidentes en lo que llevamos de año 2018. El IMB recibió informes de **31** ataques menores a diversas embarcaciones, **15** de ellos en el fondeadero de Muara Berau, en el estrecho de Macasar. Según señala el informe de IMB, las patrullas de la Policía Marina de Indonesia siguen resultando eficaces en los 10 fondeaderos seguros designados del país (excepto en Muara Berau) y las alertas transmitidas por el Centro de Informes de Piratería (PRC) de la IMB, en nombre de las autoridades filipinas, han ayudado a evitar nuevos ataques.

El siguiente gráfico muestra los 6 principales países que en conjunto totalizan el 69% del total de ataques en el periodo Enero – Septiembre de 2018:

CHART A: The following six locations contributed to 69% of the total attacks reported in the period January – September 2018



En cuanto al tipo de buques atacados, la IMB-ICC informó de los siguientes datos:

- 56 petroleros.
- 51 graneleros.
- 13 portacontenedores.
- 36 Buques de otros tipos.

IMB destaca el importante papel que juega la **difusión de la información sobre los ataques piratas en todo el mundo** para poder llevar a cabo una respuesta rápida de las agencias de seguridad. Para el director del IMB, la recopilación de estadísticas precisas y la distribución gratuita de la información en colaboración con los centros regionales, permite una asignación de recursos más efectiva para la lucha contra este problema global.

El informe sobre el tercer trimestre de 2018 sobre “Piratería y Ataques Armados a Buques” en inglés se puede solicitar en la página web del IMB-ICC.

Publicación de las nuevas Mejores Prácticas de Gestión del sector para prevenir los actos de piratería (BMP-5)

A principios de julio, las principales asociaciones marítimas internacionales (BIMCO, ICS, INTER-TANKO, INTERCARGO, etc.) publicaron la 5ª edición de las “Mejores Prácticas de Gestión para prevenir los Actos de Piratería” (*Piracy-specific Best Management Practice*, BMP-5), que incluye una guía integral de las medidas consideradas como más eficaces para la protección de las tripulaciones, buques y carga durante el tránsito por el mar Rojo, golfo de Adén, océano Índico y mar Arábigo. Esta nueva actualización sustituye a las BMP-4 anteriores.

El objetivo de esta nueva 5ª versión de las BMP es ayudar a los buques a planificar su viaje y a detectar, evitar, disuadir, retrasar y notificar los ataques. La experiencia ha demostrado que la aplicación de sus recomendaciones aporta una diferencia significativa para la seguridad de la gente de mar.

Las BMP, las fuerzas armadas internacionales y la creación de capacidad en tierra han ayudado a eliminar la piratería. Sin embargo, la piratería somalí no se ha erradicado y sigue siendo una amenaza. Esta nueva versión de las BMP pretende reducir el riesgo no solo de la piratería sino también de otras amenazas relacionadas con la protección marítima, derivadas de la inestabilidad regional, como:

- Ataques dirigidos deliberadamente contra buques por grupos extremistas.
- Daños colaterales resultantes de un conflicto regional.

Las medidas contra la piratería de las BMP son eficaces, pero las diferencias en los métodos de ataque de otras amenazas pueden requerir nuevas medidas de mitigación. Por ejemplo, los ataques llevados a cabo por extremistas pueden resultar más peligrosos, ya que suelen estar dispuestos a poner en riesgo sus vidas.

Las consecuencias de no adoptar medidas de protección eficaces pueden ser graves. Algunos piratas han sometido a sus rehenes a malos tratos físicos y/o psíquicos. Algunos secuestros se han prolongado durante varios años. Otros ataques tenían el objetivo de causar el máximo daño a los buques y poner en peligro la vida de las personas a bordo.

Es importante consultar las páginas “web” de la Organización de Comercio Marítimo del Reino Unido (*United Kingdom Maritime Trade Operations*, UKMTO) (www.ukmto.org) y del Centro de Protección Marítima en el Cuerno de África (*Maritime Security Centre Horn of Africa*, MSCHOA) (www.mschoa.org) para recabar asesoramiento.

Estas BMP complementan las orientaciones sobre piratería de las últimas circulares publicadas por el Comité de Seguridad Marítima (MSC) de la OMI y las recomendaciones sobre el uso del corredor de tránsito de protección marítima.

Zona geográfica de aplicación de las BMP-5

La geografía de la región es diversa y abarca desde puntos críticos angostos, como los estrechos de Bab el Mandeb (BAM) y Ormuz, hasta grandes extensiones del océano de la cuenca de Somalia. Cada zona presenta diferentes desafíos y las amenazas podrán variar.

Los ataques a buques y gente de mar se han producido en toda la región y las amenazas son dinámicas.

Zona de notificación voluntaria

La Zona de Notificación Voluntaria (*Voluntary Reporting Area, VRA*) del UKMTO está representada en las cartas náuticas de protección marítima, como la UKHO Q6099. Se recomienda a los buques que entren y operen dentro de la VRA registrarse en la UKMTO. El registro establece un contacto directo entre el buque que realiza la notificación y la UKMTO.

Zona de registro de buques del MSCHOA

La zona de registro de buques del MSCHOA está diseñada para informar a las fuerzas militares de lucha contra la piratería del tránsito de buques mercantes en el océano Índico y golfo de Adén. Dicha zona está definida en la carta Q6099.

Zona de alto riesgo

Una zona de Alto Riesgo (*High Risk Area, HRA*) es aquella definida por el sector marítimo dentro de la VRA en la que se considera que existe mayor riesgo de ataque y pueden ser necesarios requisitos de protección adicionales. Se detalla en la misma carta Q6099. Es importante utilizar la información más actualizada sobre las amenazas actuales al planificar las rutas a través de la HRA. Los buques deben estar preparados para desviarse de la ruta planificada con poca antelación para evitar amenazas recibidas mediante avisos a la navegación o por fuerzas militares.

Corredor de tránsito de protección marítima

El Corredor de Tránsito de Protección Marítima (*Maritime Security Transit Corridor, MSTC*) es un corredor militar sobre el cual las fuerzas navales centran su presencia y esfuerzos de vigilancia.



El MSTC se indica en la mencionada carta náutica Q6099 y consta de:

- El Corredor de Tránsito Recomendado Internacionalmente (*Internationally Recommended Transit Corridor, IRTC*): No es un Dispositivo de Separación de Tráfico (DST), sino un corredor de tránsito establecido en el golfo de Adén en el que las fuerzas navales concentran sus patrullas de lucha contra piratería y en el que se pueden ofrecer transitos en grupo y convoyes nacionales.
- El DST de BAM y el DST al oeste de las islas Hanish.
- Una ruta de doble sentido de navegación que conecta directamente el IRTC y el DST de BAM.

Se recomienda a los buques usar el MSTC para beneficiarse de la presencia militar y servicios de vigilancia.

Zona definida por el *Joint War Committee*

El sector de los seguros puede definir una “zona de mayor de riesgo”. Los buques que accedan a dicha zona deberán notificarlo a sus compañías y se podrán aplicar primas de seguro adicionales. El Comité Conjunto de Guerra (*Joint War Committee*, JWC) está formado por representantes de aseguradoras, tanto de *Lloyd's* como de la *International Underwriting Association*, y se encarga de determinar estas “zonas de mayor riesgo”. Los límites geográficos actualizados de las zonas listadas por el JWC se pueden consultar en la web: www.lmalloyds.com/lma/jointwar

Características principales de las BMP

Comprender la amenaza:

- Las amenazas marítimas son dinámicas.
- Obtener información actualizada sobre las amenazas es fundamental para la evaluación de riesgos y el proceso de toma de decisiones.

Llevar a cabo evaluaciones de riesgo:

- Las compañías deben llevar a cabo evaluaciones de riesgo.
- También deben identificar posibles medidas de protección del buque.

Implantar medidas de protección del buque:

- Reforzar la protección del buque.
- Dar instrucciones y formar a la tripulación.
- Intensificar la vigilancia.
- Seguir las orientaciones del Estado de bandera y de las fuerzas militares.

Notificación:

- Informar al UKMTO y registrarse en el MSCHOA.
- Informar sobre los incidentes y actividades sospechosas.
- Enviar señales de socorro si el buque es atacado.

Cooperación:

- Con otros buques y fuerzas militares.
- Con las autoridades policiales para conservar las pruebas.

La amenaza

La inestabilidad regional en la zona del mar Rojo, golfo de Adén, océano Índico y mar de Omán ha introducido nuevas amenazas de protección, que incluyen el uso de:

- Misiles anti-buque.
- Minas marinas.
- Artefactos explosivos improvisados en la mar (*Water-Borne Improvised Explosive Devices*, WBIED).

Piratería

Los piratas funcionan en Grupos de Acción Pirata (*Pirate Action Groups*, PAG) que operan diferentes tipos de buques, por lo general pequeños y de gran velocidad (hasta 25 nudos) o esquifes. Las configuraciones de los PAG incluyen:

- Esquifes solamente.
- Balleneros de cubierta corrida que transportan cantidades importantes de combustible que suelen remolcar uno o más esquifes de ataque.
- Naves nodriza, que incluyen buques mercantes y pesqueros, aunque los más comunes son las bagalas (*dhow*s).

Cuando se usan naves nodrizas, las tripulaciones suelen ser raptadas como rehenes. Estas naves se usan para transportar piratas, provisiones, combustible y esquifes de ataque, permitiendo a los piratas operar en una zona mucho más amplia, y se ven mucho menos afectados por las condiciones meteorológicas. Los esquifes de ataque suelen ser remolcados tras las naves nodrizas. Si las dimensiones de la nave nodriza lo permiten, los esquifes pueden llevarse a bordo y camuflarse.

Los piratas suelen usar armas de fuego y granadas propulsadas por cohetes (*Rocket Propelled Grenades*, RPG) para intimidar a los capitanes de los buques, conseguir que reduzcan la velocidad o se detengan, y así conseguir subir a bordo. El puente y la zona de la acomodación suelen ser los objetivos principales de estas armas.

Los piratas usan escalas largas y ligeras, cabos o largos palos con ganchos para trepar por el costado del buque. Una vez a bordo, se dirigirán al puente para intentar hacerse con el control del buque. Cuando estén en el puente, exigirán que el buque reduzca la velocidad o se detenga para permitir que otros piratas embarquen.

Los ataques pueden tener lugar en cualquier momento del día la noche, sin embargo, la experiencia muestra que los ataques son más probables al amanecer y en el crepúsculo.

La intención de los piratas somalíes es secuestrar el buque y retener a la tripulación para pedir un rescate. La práctica habitual es mantener a la tripulación a bordo a medida que avanzan las negociaciones. En ocasiones, separan a los marinos por nacionalidades o los llevan a tierra. A los piratas les conviene mantener con vida a sus rehenes, aunque se han producido casos de intimidación y tortura.

Misiles anti-buque

Los misiles anti-buque son de largo alcance, precisos y potentes, y se han usado contra buques militares en la región. Sin embargo, en zonas con conflictos regionales, los buques mercantes pueden verse afectados, ya sea por una equivocación del controlador del misil o fallo del propio misil que podría impactar en un objetivo no deseado.

Minas marinas

Se han usado para impedir y denegar el acceso a puertos clave en Yemen. Suelen estar amarradas o fondeadas, pero pueden liberarse de los amarres y navegar a la deriva hacia las rutas de navegación. Los buques mercantes en tránsito no son un objetivo y se recomienda que los buques utilicen el MSTC cuando pasen por la zona.

Artefactos explosivos improvisados en la mar (WBIED)

Los llamados *Water Borne Improvised Explosive Devices* (WBIED) se han utilizado contra buques de guerra y buques mercantes al sur del mar Rojo, en el estrecho de BAM y en la zona occidental del golfo de Adén, por diferentes grupos que operan en la región:

- En conflictos regionales, con el objetivo de provocar daños a aquellos que están asociados al conflicto. Estos buques eran no tripulados y se controlaban a distancia.
- Por extremistas, dirigidos a buques mercantes. Estos buques han sido tripulados.

Un ataque provocado con un WBIED es muy probable que involucre a una o más lanchas rápidas operadas por varias personas que se acercan y disparan armas de mano y RPGs. Los capitanes deberían reconocer que la intención de estos ataques es causar daño y no necesariamente embarcar a bordo del buque. Las medidas posibles para reducir estos ataques y evitar que la lancha impacte con el casco del buque son limitadas.

Planificación por la compañía

El resultado de la evaluación de riesgos ayudará a desarrollar el plan de viaje del buque, junto con:

- Una revisión periódica de las evaluaciones de amenazas y riesgos: los planes deben actualizarse según sea necesario.
- Repaso de la Evaluación de Protección del Buque (*Ship Security Assessment, SSA*), el Plan de Protección del Buque (*Ship Security Plan, SSP*) y el Plan de Medidas de Refuerzo del Buque (*Vessel Hardening Plan, VHP*).
- Proporcionar al capitán orientaciones sobre la ruta recomendada, actualización de planes y requisitos para los tránsitos en grupo y los convoyes nacionales.

Medidas de Protección del Buque ordenadas por la compañía (*Company mandated Ship Protection Measures, SPM*).

- Solicitar la debida diligencia de las Compañías Privadas de Protección Marítima (*Private Maritime Security Companies, PMSCs*) para el posible embarque de Guardias Armados de Seguridad Privada (*Privately Contracted Armed Security Personnel, PCASP*).
- Las compañías deberían estudiar la posibilidad de instalar dispositivos ocultos de transmisión de la posición, ya que una de las primeras acciones de los secuestradores es desactivar todos los dispositivos de comunicación y seguimiento, y antenas, que estén a la vista.
- Revisar los requisitos de tripulación de la compañía: considere la posibilidad de desembarcar a los tripulantes que no sean esenciales.
- Planes de formación de la tripulación.

Protección de la información

Para evitar que la información crítica del viaje caiga en manos equivocadas, se recomienda:

- Reducir al mínimo las comunicaciones con el exterior, prestando especial atención a la organización de los puntos de encuentro y las posiciones de “espera”.
- Controlar la correspondencia por correo electrónico a los agentes, fletadores y provisionistas. La información debe ser concisa e incluir los datos mínimos que se exigen contractualmente.

Planificación por el capitán del buque

Antes de acceder a la zona de notificación voluntaria

- Obtenga la última información disponible sobre amenazas.
- Compruebe los últimos avisos y alertas del Servicio Mundial de Avisos a la Navegación (NAVAREA).
- Ponga en práctica los requisitos de registro y notificación de buques en la VRA y el MSCHOA.
- Confirme el Plan de embarque de los PCASP (si se va a usar este servicio).
- Confirme que el buque puede navegar a la máxima velocidad posible.

Antes de acceder a la zona de alto riesgo

- Ponga en práctica las medidas de protección de acuerdo con el SSP.

Información a la tripulación y ejercicios

La tripulación debe estar completamente informada sobre los preparativos y ejercicios que se van a llevar a cabo en aplicación de las Medidas de Protección del Buque ordenadas por la compañía (SPM). Hay que repasar el plan e informar a toda la tripulación sobre sus funciones, incluida la familiarización con la alarma que avisa de un ataque, la que avisa de que la situación está totalmente controlada y la respuesta adecuada para cada una de ellas. Los ejercicios deben poner a prueba:

- Las SPM, que incluye comprobar la protección de todos los puntos de acceso.
- Condiciones de confinamiento, incluidas las cuestiones relacionadas con la seguridad de la tripulación.
- Familiarización, del equipo del puente, con los procedimientos relacionados con la protección.
- El conocimiento de la tripulación de las diferentes acciones requeridas en caso de un ataque pirata, en comparación con otros tipos de ataque.

Otras consideraciones

- Se recomienda a los capitanes preparar un plan de comunicación de emergencia, que debe incluir teléfonos de contacto en caso de emergencia y los mensajes preestablecidos, que deben estar fácilmente disponibles o indicados cerca de todas las estaciones de comunicaciones externas, incluido el punto de reunión seguro y/o ciudadela. Se deben probar los dispositivos de comunicaciones y el Sistema de Alerta de Protección del Buque (*Ship Security Alert System*, SSAS).
- Definir la política del Sistema de Identificación Automática (AIS) del buque. Se recomienda que el AIS permanezca conectado en las travesías por la VRA y HRA, para asegurar que las fuerzas militares puedan efectuar el seguimiento del buque. No obstante, restrinja la información sobre la identidad del buque, posición, rumbo, velocidad, estado de navegación y la relacionada con la seguridad.
- Posponer el mantenimiento planificado de los equipos críticos durante el viaje cuando transite por una HRA.

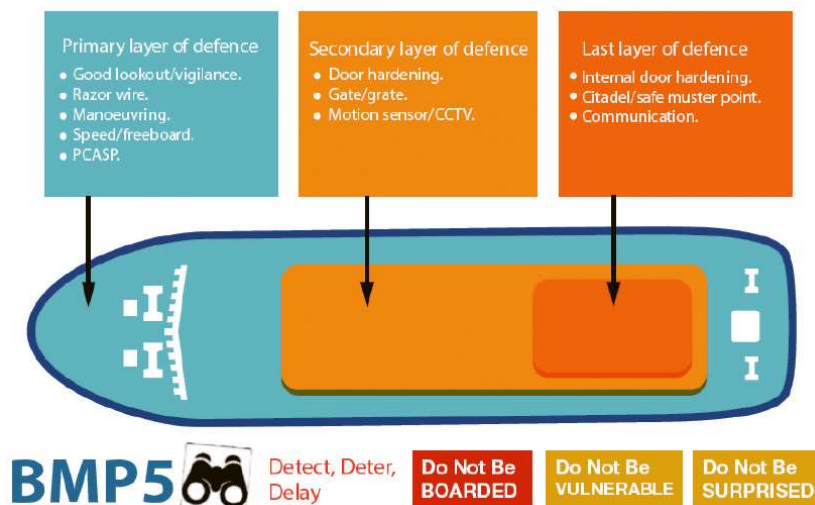
Al acceder a la zona de alto riesgo

- Presente los informes del buque (inicial: al entrar en la zona, diarios: actualización de la posición del buque, rumbo y velocidad, final: al salir de la zona o a la llegada a puerto).
- Lleve a cabo el seguimiento de la última información sobre posibles amenazas.
- Asegúrese de que los puntos de acceso son limitados y están controlados.
- Evite posibles derivas del rumbo, esperar, fondear y navegar a velocidad lenta, especialmente en el MSTC.
- Minimice el uso del VHF y utilice el correo electrónico o en su lugar un teléfono vía satélite seguro. Siempre que sea posible, responda sólo a llamadas de VHF que procedan de destinatarios conocidos o legítimos, teniendo presente que es posible que contacten personas que se hacen pasar por otras.

Medidas de protección del buque, SPM

En este apartado se explican las Medidas de Protección del Buque (*Ship Protection Measures*, SPM) que proporcionan protección en varios niveles. Las recomendadas en las BMP-5 se basan en la experiencia regional sobre los ataques y seguirán evolucionando a medida que cambien los métodos de los piratas para cometer ataques.

La aplicación de las SPM se debe llevar a cabo durante la planificación del viaje. Las compañías también pueden aplicar otras medidas adicionales además de las BMP-5 o proporcionar equipos o personal adicionales para reducir aún más el riesgo de ataque.



Mantener y reforzar la vigilancia

El capitán debe aplicar las siguientes medidas para intensificar la vigilancia a bordo:

- Disponer vigilantes adicionales que estén completamente informados.
- Apostar un vigilante ‘todo horizonte’ en una posición elevada del buque.
- Establecer una rotación más corta de las guardias para maximizar el estado de alerta de los vigilantes.
- Disponer de prismáticos suficientes para el personal adicional del equipo de puente, que sean preferiblemente antideslumbrantes.
- Usar dispositivos de visión nocturna con sensibilidad térmica. Dichos equipos facilitan una vigilancia fiable para cualquier condición meteorológica, tanto de día como de noche.
- Mantener una vigilancia minuciosa del radar y supervisar los avisos a la navegación y las comunicaciones, sobre todo, las alertas VHF y del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítima (*Global Maritime Distress Safety System, GMDSS*).
- Colocar muñecos o maniqués en lugares estratégicos del buque para dar la impresión de que se dispone de un mayor número de tripulantes de guardia.
- Usar un sistema de Circuito Cerrado de Televisión y reflectores fijos para efectuar una mejor vigilancia. Los reflectores fijos pueden servir para disuadir las aproximaciones desde la popa.
- Instalar espejos “retrovisores” en los alerones del puente para facilitar la observación de la zona de popa.

Una buena vigilancia es el método más eficaz para proteger el buque. Puede ayudar a detectar una aproximación o ataque sospechoso desde el principio, permitiendo desplegar un sistema de defensa.

Maniobra de evasión

El capitán y los oficiales deben practicar la maniobra de evasión del buque para asegurar que el personal está familiarizado con las características de respuesta del buque. También se debe practicar dicha maniobra a la máxima velocidad posible. La experiencia ha demostrado que esta acción puede frustrar incluso los ataques más prolongados y enérgicos, ya que la presión hidrostática que se genera tiene un impacto mayor que la velocidad desde el punto de vista defensivo. Pero la maniobra de evasión sólo se debe efectuar si es seguro hacerla.

Alarmas

Las alarmas del buque avisan a la tripulación de que se está produciendo un ataque e informan al atacante de que el buque está al corriente del intento de ataque y que está reaccionando. Además, el sonido continuo de la sirena del buque sirve para distraer a los atacantes.

Es importante que:

- Las alarmas se distingan fácilmente para evitar confusiones.
- La tripulación esté familiarizada con todas las alarmas, sobre todo, el personal encargado de avisar de un posible ataque y/o indicar que “todo está en orden”.
- Las alarmas se acompañen de un anuncio a través del sistema de megafonía en la zona de alojamiento y cubierta.
- Se lleven a cabo ejercicios para comprobar que la alarma se escucha en todo el buque. El ejercicio confirmará el tiempo necesario para que la tripulación se desplace a un lugar seguro.

Barreras físicas

Las barreras físicas tienen por objeto dificultar lo más posible a los atacantes el acceso al buque, obstaculizando el ascenso por el costado de aquellos que intentan embarcar de forma ilegal. Al planificar la colocación de las barreras, se debe prestar especial atención a los buques que tienen la cubierta de popa muy cerca de la flotación.

Buques que son objeto de un ataque

Un buque puede ser atacado sin previo aviso. Una vigilancia eficaz, tanto visual como en el radar, ayudará a asegurar la detección temprana del ataque.

Ataque pirata

Los piratas que llevan armas no suelen disparar hasta que están muy cerca del buque, por ejemplo, a unos 2 cables. Use el tiempo disponible, no importa si es poco, para activar medidas y planes de protección adicionales. Esto dejará claro a los atacantes que han sido descubiertos y que el buque está preparado para resistir los intentos de abordaje. Si observa una aproximación sospechosa o si tiene dudas, contacte lo antes posible con la UKMTO.

Fase de aproximación

Una vigilancia eficaz puede ayudar a identificar la naturaleza del ataque, el perfil de la amenaza y otros ataques que en principio presentan similitudes, pero sobre los que no se tendrá una certeza absoluta hasta que los atacantes estén cerca.

En todos los casos, se deben seguir los siguientes pasos:

- Aumente la velocidad todo lo posible para aumentar la distancia con los atacantes.
- Navegue en línea recta para mantener la velocidad máxima.
- Ponga en marcha los procedimientos de emergencia del buque.
- Active el plan de comunicación de emergencia.
- Haga sonar la alarma de emergencia y anuncie un aviso de ataque, de acuerdo con el plan de comunicación de emergencia del buque.
- Efectúe una llamada de socorro por el canal 16 del VHF. Envíe un mensaje de socorro a través del sistema de Llamada Selectiva Digital (*Digital Selective Calling*, DSC) e Inmarsat-C.
- Active el Sistema de Alerta de Protección del Buque (*Ship Security Alert System*, SSAS).
- Informe inmediatamente al UKMTO por teléfono (+44 2392 222060).

- Asegúrese de que el AIS está conectado.
- Active los rociadores de agua.
- Verifique que todas las puertas exteriores y, si es posible, las zonas comunes interiores de la habilitación y camarotes están completamente cerrados.
- Los tripulantes que no sean necesarios en el puente o cámara de máquinas deben agruparse en el punto de reunión seguro o ciudadela, de acuerdo con las instrucciones del capitán.
- Cuando las condiciones del mar lo permitan, cambie el rumbo para aumentar la exposición del esquife que se aproxima al viento/olas.
- Haga sonar la sirena de niebla del buque continuamente para indicar al posible atacante que el buque es consciente del ataque y está reaccionando al mismo.
- Compruebe que el Registrador de Datos de la Travesía (*Vessel Data Recorder*, VDR) está grabando.
- Si dispone a bordo de Guardias Armados de Seguridad Privada (*Privately Contracted Armed Security Personnel*, PCASP), deben tomar las medidas acordadas para advertir a los atacantes.

Fase de ataque

A medida que los atacantes se acerquen al buque, se deben seguir los siguientes pasos:

- Confirme que la tripulación se encuentra en el punto de reunión seguro o ciudadela, siguiendo las instrucciones del capitán.
- Asegúrese de que el SSAS ha sido activado.
- Si no se ha hecho aún, informe inmediatamente del ataque al UKMTO.
- A medida que los atacantes se aproximan al buque, se deben efectuar pequeños cambios de rumbo manteniendo la velocidad para dificultar que los esquifes se abarloen al costado para intentar embarcar. Estas maniobras son medidas adicionales para impedir la actividad de los esquifes.
- No efectúe grandes cambios de rumbo, ya que pueden reducir significativamente la velocidad del buque.
- Compruebe que se ha guardado correctamente la información del VDR.
- Si dispone de Guardas armados (PCASP) a bordo, actuarán siguiendo las Normas sobre el Uso de la Fuerza (*Rules on the Use of Force*, RUF).

Acciones a tomar si se produce un embarque ilegal

Si el buque es abordado ilegalmente, se deben tomar las siguientes medidas:

- Suprima toda la arrancada del buque y pare la máquina.
- El resto de tripulantes deben dirigirse a la ciudadela o punto de reunión seguro, bloqueando las puertas interiores que encuentren a su paso.
- Si el buque cuenta con PCASP, seguirán los procedimientos acordados con la compañía y el capitán.
- Asegúrese de que toda la tripulación se encuentra en la ciudadela o punto de reunión seguro. Esto incluye al capitán, equipo de puente y PCASP.
- Establezca comunicaciones desde la ciudadela con el UKMTO y su compañía, y confirme que se ha hecho el recuento de la tripulación en la ciudadela o punto de reunión seguro.
- Permanezca en la ciudadela hasta que le obliguen a abandonarla o si lo aconsejen las fuerzas militares.
- Si un solo tripulante es capturado, debe considerar que los piratas tienen el control total del buque.

Qué hacer si se pierde el control del buque

Todos los movimientos deben ser tranquilos, lentos y muy conscientes. Los tripulantes deben mantener siempre las manos visibles y cumplir todas instrucciones que se les den. Ello reducirá en gran medida el riesgo de violencia. La experiencia ha demostrado que los piratas pueden ser agresivos, mostrarse muy nerviosos y actuar bajo la influencia de las drogas o alcohol.

- Sea paciente.
- Mantenga la mente activa y ocupada.
- No pierda la noción del tiempo.
- Reduzca el estrés si es posible permaneciendo físicamente activo.
- Mantenga la calma y conserve la dignidad.
- Sea positivo (recuerde que las autoridades están trabajando incansablemente para liberarle).
- Recuerde dejar en funcionamiento el CCTV o dispositivo de grabación sonora.
- Haga exactamente lo que le pidan los atacantes y cumpla sus instrucciones.
- No haga fotografías.
- No intente detener a los atacantes.
- No haga movimientos que puedan malinterpretarse como agresivos.
- No sea conflictivo.
- No ofrezca resistencia.

Secuestro – toma de rehenes

El modelo de acciones de piratería en las costas de Somalia consiste en secuestrar al buque y retener a la tripulación para pedir un rescate por su liberación. A los piratas les conviene mantener a salvo el buque y su tripulación. Cada compañía u organización debe adoptar una política para hacer frente a las contingencias en caso de secuestro y rescate.

Los siguientes principios sirven como pautas para sobrevivir a un secuestro:

- Mantenga la calma y el autocontrol.
- Muéstrese humilde y respetuoso con los piratas.
- Vigile el bienestar de sus colegas.
- Permanezcan juntos como equipo, si es posible.
- Acepte el nuevo liderazgo de los piratas. No ofrezca resistencia.
- Mantenga la estructura jerárquica de los distintos cargos.
- Intente establecer una comunicación normal con los piratas.
- Mantenga la higiene personal.
- Economice el consumo de agua y productos de primera necesidad.
- Sea positivo. Muchas personas están trabajando para liberarle.
- Tenga paciencia y mantenga las rutinas, incluidas sus necesidades espirituales, en la medida que lo permitan los piratas.
- Intente respirar con normalidad.
- Haga meditación y esté mentalmente activo.
- Respete la religión: la suya, la de sus compañeros y la de los piratas.
- No discuta con los piratas o con sus compañeros.
- No haga fotografías.
- No esconda objetos de valor.
- No reaccione emocionalmente.
- No tome drogas ni alcohol.
- No negocie con los piratas para obtener beneficios personales.

Qué hacer en caso de intervención militar

Informe y prepare a la tripulación para colaborar plenamente si se produce una intervención militar a bordo e instrúyales de la siguiente manera:

- Manténgase agachado en la cubierta y cúbrase la cabeza con las dos manos.
- Mantenga las manos a la vista.
- Esté preparado por si se pone en entredicho su identidad.
- Colabore plenamente con las fuerzas militares.
- No haga movimientos que puedan interpretarse como agresivos.
- No haga fotografías.
- No se involucre en las actividades que llevan a cabo las fuerzas militares a menos que se lo indiquen expresamente.

Protección de las pruebas

La recopilación y protección de pruebas es fundamental.

El capitán y la tripulación pueden preservar la zona en la que se ha producido el incidente hasta que lleguen las fuerzas de seguridad designadas siguiendo los siguientes principios básicos:

- Preserve la zona en la que se ha producido el incidente y todas las pruebas, si es posible.
- Evite contaminar o interferir en las pruebas; si tiene dudas, no toque nada y deje las cosas en su sitio.
- No limpie la zona, tampoco las mangueras de lavado. No tire nada, aunque parezca poco importante.
- Tome declaración a la tripulación.
- Haga fotografías del lugar de los hechos desde distintos enfoques.
- Proteja el VDR para usarlo como prueba en el futuro.
- Haga una lista de los dispositivos que se han incautado (por ejemplo, teléfonos móviles y sus números).
- Facilite el acceso al lugar de los hechos y proporcione la documentación pertinente a las fuerzas de seguridad.
- Posibilite la disponibilidad de la tripulación para que sea entrevistada por las autoridades competentes.

Lanzamiento de la página web: www.maritimeglobalsecurity.org

El 28 de junio, estas mismas organizaciones internacionales, junto con las fuerzas militares destacadas en la zona, lanzaron la página web: www.maritimeglobalsecurity.org que proporciona a compañías y tripulaciones un asesoramiento completo sobre protección marítima basado en la documentación elaborada por el sector, así como enlaces a otras fuentes de interés marítimas y militares. Además de la piratería, incluye información sobre otros asuntos como ciberseguridad, polizones, migrantes, contrabando, conflictos armados y zonas de guerra.

La nueva página “web” es una herramienta de libre acceso en la que empresas y marinos podrán encontrar orientaciones e información esencial para planificar los viajes de forma integral en zonas de riesgo”. Dicha “web” incluye las siguientes publicaciones:

- “*Global Counter Piracy Guidance for Companies, Masters and Seafarers*”: nueva publicación que contiene orientaciones sobre piratería y robos a mano armada que pueden usar los marinos en todo el mundo.

- “BMP-5: Best Management Practices to Deter Piracy and Enhance Maritime Safety in the Red Sea, Gulf of Aden, Indian Ocean and the Arabian Sea”, que incluyen orientaciones sobre amenazas específicas en esta región.
- “Guidelines for Owners, Operators and Masters for protection against piracy and armed robbery in the Gulf of Guinea region” (tercera edición).

5. PORT STATE CONTROL

5.1. Resultados del PSC para buques de pabellón español

5.2. Resultados del PSC para buques de pabellón español

5.3. Campaña de inspección concentrada (CIC)

5.1. Resultados del PSC para buques de pabellón español

Las Autoridades del Memorándum de París (MOU de París) para el Control de los Buques por el Estado del puerto (*Port State Control*, PSC) celebraron, entre el 7 y 11 de mayo de 2018, en Cascaís (Portugal), la reunión del 51º periodo de sesiones. En la misma participaron también representantes de la Comisión Europea, la Agencia Europea de Seguridad Marítima (EMSA), observadores de la OIT y del Servicio de Guardacostas de EEUU, así como miembros de otros MOU (Tokio, Mar Negro, Caribe y Viña del Mar).

Detalles de los resultados de 2017

Durante 2017, se efectuaron en la región del MOU de París **17.916** inspecciones a un total de **15.352** buques, cifras muy parecidas a las de 2016 (17.842 inspecciones a 15.234 buques). Cada buque individual fue inspeccionado en promedio 1,17 veces, índice equivalente al de 2016.

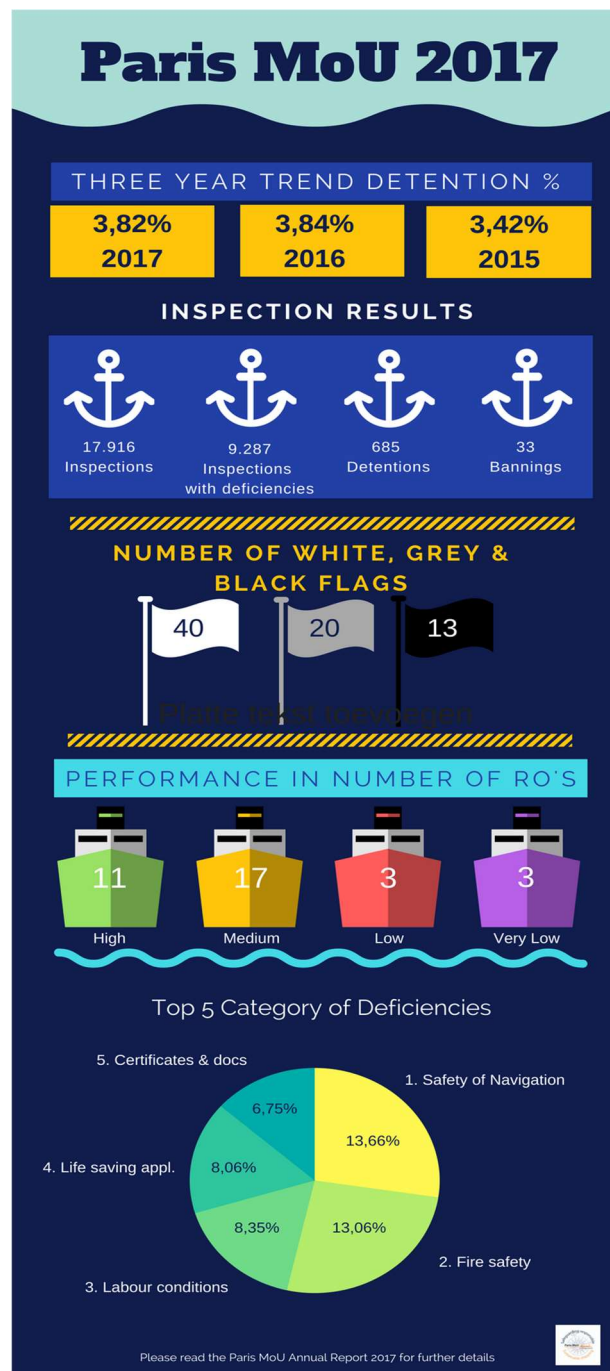
Tras un descenso del número de inspecciones debido a la introducción, en enero de 2011, del Nuevo Régimen de Inspección (*New Inspection Regime*, NIR), descenso que continuó en 2012 y 2013, las cifras de 2014 mostraron un aumento del 4,2%, para volver a descender en 2015, 2016 y 2017, un 3,1% en promedio, respecto a las de 2014. El objetivo de este NIR es introducir un sistema de selección de buques a inspeccionar basado en el riesgo, en el que se recompensa a las flotas de calidad. Así, los “buques de bajo riesgo” cuentan con una ventana de inspección de hasta 36 meses, mientras que los de “alto riesgo” están sujetos a inspecciones ampliadas cada 6 meses. A un buque con bandera de la lista gris o negra que sea detenido en varias ocasiones, se le puede denegar el acceso a puertos de la región del MOU de París.

Algunas deficiencias suponen un claro peligro para la seguridad, salud o protección del medio ambiente y por ello se detiene al buque hasta que se hayan rectificado. En 2017, se registraron **685** detenciones, el mismo número que las que se registraron en 2016. El cociente detenciones/inspecciones (3,8%) se ha mantenido constante respecto al año anterior y es el más alto desde que se introdujo el NIR en 2011, habiendo sido en 2015 y 2014 del 3,4%.

Año	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
% Detenciones	3,29	3,61	3,65	3,78	3,38	3,42	3,84	3,82

En 2017 se negó la entrada a puertos de la región a **33 buques**, con un aumento importante del 57% respecto de 2016 (21 buques) y 2015 (11 buques), siendo la cifra de 2017 la más alta de los últimos 10 años. Algunos buques continúan con la prohibición desde hace varios años. Otros han sido rechazados por segunda vez tras múltiples detenciones, dando como resultado una prohibición por un periodo mínimo de 12 meses. En los últimos 3 años, Tanzania, Moldavia y Togo han sido las banderas que han registrado más buques a los que se ha denegado la entrada en puertos del MOU de París. Las causas principales de dichas prohibiciones fueron:

- Múltiples detenciones (32 casos).
- No presentarse en el astillero de reparaciones acordado previamente (1 caso).



El sistema de clasificación en Listas (Blanca, Gris y Negra) del MOU enumera todas las banderas, desde las de mayor calidad, a las que se consideran de alto o muy alto riesgo. Esta clasificación se basa en el número total de inspecciones y detenciones de los buques de cada bandera durante los últimos 3 años, siempre que el número de inspecciones sea de 30 o más durante ese periodo. Estas 3 listas incluyen en total **73** Estados. De ellos **13** (uno más que en 2016), se encuentran en la Lista **Negra**, **20** en la **Gris** (uno más que el año anterior) y **40** en la **Blanca** (dos menos que en 2016), que incluye los registros que mantienen un historial continuado de bajo porcentaje de detenciones.

Con 1.216 inspecciones y 205 detenciones, los buques de la Lista Negra totalizan un índice de detenciones del 16,8%, inferior al obtenido en 2016 (18,7%) y muy superior a los obtenido en 2015 (11,2%) y 2014 (11,7%). Para los buques de la Lista Gris, este índice es del 7,4%,

sensiblemente más alto que el de 2016 (5,5%), y para los buques de la Lista Blanca, este porcentaje fue del 2,5%, mismo resultado que el obtenido en los últimos 3 años.

La mayoría de las banderas que se consideraron de “muy alto riesgo” en años anteriores mantienen esa calificación en 2017, mostrando escasos signos de mejora. Los pabellones con los peores resultados son **Congo, Comoras, Togo, Tanzania, República de Moldavia, Palau, Ucrania, Sierra Leona, San Cristóbal y Nieves, Camboya, Vanuatu, Islas Cook y Belice**.

Este año se ha incorporado a la **Lista Negra** la bandera de **Ucrania**, que el año pasado estaba en la Lista Gris. Han descendido a la **Lista Gris** la República Islámica de Irán, Kazajstán, la Federación de Rusia y Estados Unidos, que hasta ahora se encontraban en la Lista Blanca.

En la **Lista Blanca** figuran las banderas que presentan unos registros de detenciones más bajos. Este año, los mejores resultados los ha registrado **Francia**, seguida de Islas Caimán, Holanda y Dinamarca. Hong Kong e Islas Marshall, han descendido posiciones y ya no se encuentran entre las 10 con mejores resultados. Tras un año en la lista gris, Corea y Polonia han vuelto a la blanca.

Por tipos de buques, los de carga general/multipropósito tuvieron en 2017 el mayor índice detenciones/inspecciones (7,7%), similar al obtenido en 2016 (7,2%) y ligeramente peor al obtenido en 2015 (5,7%); los de carga pesada un 4,3% (dato muy superior al 1,2% de 2016), los graneleros un 3,0% (dato similar al 3,4% de 2016) y las naves de gran velocidad un 2,2% (cifra también parecida al 2,0% de 2016). El resto de los tipos de buques obtuvieron porcentajes más bajos de detenciones, con cifras muy similares o inferiores a las obtenidos en 2016. Los buques que han obtenido los mejores resultados, con 0 detenciones, fueron los buques tanque para el transporte de sustancias nocivas líquidas (*Noxious Liquid Substances Tankers*, NLS) y los buques de pasaje.

El número de deficiencias se ha mantenido estable en los últimos 3 años. En 2017 se registraron 40.742 deficiencias (en el 52,0% de las inspecciones se registró al menos una deficiencia), cifra muy similar a las 41.874 de 2016 (también en el 52% de las inspecciones) y a las 41.820 de 2015 (53%). El promedio de deficiencias por inspección se ha mantenido igual que en 2016 y 2015 (2,3) y ha descendido ligeramente respecto a 2014 (2,5).

En 2017, los 5 tipos de deficiencias que se repitieron con más frecuencia fueron los relacionados con el **Código ISM** (1.774 deficiencias, 4,35% del total), **puertas contra incendios/aberturas de las divisiones piroresistentes** (1.024 deficiencias, 2,51%), **publicaciones náuticas** (929 deficiencias, 2,28%), **cartas náuticas** (797 deficiencias, 1,96%) y la **elaboración del plan de viaje** (594 deficiencias, 1,46%). El total de este grupo de deficiencias ha descendido ligeramente del 12,9% en 2016 al 12,6% en 2017.

Aspectos esenciales, como certificación y documentación, seguridad de la navegación, equipos contra incendios, prevención de la contaminación, condiciones de vida y trabajo a bordo, y gestión operacional de la seguridad totalizaron casi el 68% de las deficiencias (27.662), reduciéndose un 1% respecto al año pasado (27.942).

En las deficiencias relacionadas con la **protección del medio ambiente** (convenio MARPOL), cabe resaltar la mejoría en las relativas al Anexo I, 637 en 2017 (-10,0% comparado con las 708 de 2016 y un -21,5% con respecto a las 811 de 2015). Las relacionadas con el Anexo V sumaron 469 deficiencias, frente a 551 de 2016 (-14,9%), y las del Anexo VI se han mantenido prácticamente en las mismas cifras que en 2016 (426 deficiencias).

El porcentaje de deficiencias sobre el **Código ISM** se ha mantenido muy similar al año anterior, pasando de 1.839 (4,4% del total de deficiencias) en 2016, a 1.774 en 2017 (mismo porcentaje).

El número de deficiencias sobre **seguridad de la navegación** ha aumentado, pasando de 5.221 a 5.565 en 2017 (13,7% del total de deficiencias). Las relacionadas con los **certificados y documentación** del buque totalizaron el 16,3% del total de deficiencias, pasando de 6.785 a 6.648 en 2017.

En 2017, el número de deficiencias relativas a las **condiciones de vida y trabajo a bordo** (ILO 147) descendieron sustancialmente por tercer año consecutivo, pasando de 974 deficiencias en 2016 (2,4% del total de deficiencias) a 384 en 2017 (0,9%). En las materias relativas al Convenio sobre el Trabajo Marítimo (MLC-2006) mejoraron los resultados en la mayoría de las 16 áreas en que se divide este convenio y sólo ha aumentado el número de deficiencias en 4: certificados y documentos del buque (269 deficiencias, el 3,4% del total de este apartado); alimentación y suministro de alimentos (1.295 deficiencias, 16,3%); salud, seguridad y prevención de accidentes (3.230 deficiencias, 39,9%) y cuestiones relacionadas con los cuidados médicos a bordo (273 deficiencias (3,4%).

Resultados de las organizaciones reconocidas

Desde hace varios años, el Comité del MOU sigue de cerca el trabajo de las Sociedades de Clasificación que actúan como Organizaciones Reconocidas (OORR) en nombre de los Estados de bandera. Para calcular sus resultados se aplica la misma fórmula que para evaluar las banderas. Son necesarias al menos 60 inspecciones a buques de una OR para que el resultado se tenga en cuenta en la lista. En 2017 se registraron 34 OORR en la lista de resultados.

Entre las que mejores resultados obtuvieron destacan:

- *American Bureau of Shipping.*
- *Lloyd's Register.*
- *DNV GL.*
- *Bureau Veritas.*
- *Korean Register of Shipping.*
- *RINA Services.*
- *Nippon Kaiji Kyokai.*

Las que obtuvieron peores resultados fueron:

- *International Register of Shipping (IS) (Miami, Florida).*
- *Shipping Register of Ukraine (SRU).*
- *Panama Shipping Registrar Inc.*

Desde 1999 se han publicado datos sobre la responsabilidad de las OORR en relación con las deficiencias que son motivo de detención. Cuando una o varias deficiencias se atribuyen a una OR de acuerdo con los criterios, se registra como “OR responsable” y se informa a la misma. De las 685 detenciones registradas en 2017, en 99 casos (el 14,5%) se consideró responsable a la OR (frente al 13,9% en 2016).

5.2. Resultados del PSC para buques de pabellón español

España como Estado rector del puerto

La Administración española siguió siendo en 2017, ya por décimo año consecutivo, el Estado miembro del MOU de París que más inspecciones efectuó, 1.562 (el 8,7% del total), seguida de Italia, Reino Unido y Rusia, con 1.464, 1.363 y 1.337 respectivamente.

España como Estado de bandera

En 2017 se efectuaron **44 inspecciones a 40 buques españoles diferentes**, un 8,3% menos que en 2016 (**48**) y un 31,3% menos que en 2015 (**64**). Se detectó alguna deficiencia en el 54,5% de las mismas, cifra peor que la obtenida en 2016 (41,7%). Los inspectores de PSC detuvieron a **2 buques de pabellón español**, el 4,5% de los buques españoles inspeccionados.

Año	2013	2014	2015	2016	2017
Nº inspecciones	68	61	64	48	44
Nº buques distintos inspeccionados	66	52	52	45	40
Detenciones (% detenciones sobre inspecciones)	3 (4,4%)	2 (3,3%)	2 (3,1%)	1 (2,1%)	2 (4,5%)

El descenso del número de inspecciones a buques españoles en los años 2016 y 2017 trae como consecuencia que cada detención tenga un peso específico muy importante sobre el porcentaje de detenciones y, en consecuencia, sobre la clasificación en las listas. Por ello es fundamental extremar las precauciones al preparar las inspecciones para evitar que se produzcan nuevas detenciones.

Este año 2018 está siendo muy positivo, ya que según los datos a **30 de octubre** que nos ha facilitado la DGMM no se había producido **ninguna detención**, han aumentado un 23,5% las inspecciones a buques españoles y se han reducido un 21,4% las inspecciones con deficiencias, en comparación con los datos de 2017 para este mismo periodo.

	Enero – Octubre 2017	Enero – Octubre 2018	Variación (%)
Buques inspeccionados	32	39	+21,87%
Inspecciones	34	42	+23,5%
Inspecciones con deficiencias	20	21	+5,0%
Porcentaje de inspecciones con deficiencias	58,8%	50,0%	-15,0%
Deficiencias	70	68	-2,9%
Promedio de deficiencias por inspección	2,1	1,6	-21,4%
Detenciones	2	0	-100,0%
Detenciones/Inspección (%)	5,9%	0,0%	-100,0%

No obstante, si se produce una sola detención de aquí a finales de año, solo podríamos mantenernos en la Lista Blanca en 2019 si se efectuasen a los buques españoles al menos 45 inspecciones (nos harían falta 3 inspecciones más de aquí a final de año). En la zona de socios de la web de ANAVE, están disponibles los informes actualizados del “Plan Lista Blanca” que nos envía mensualmente la DGMM.

Los países que han inspeccionado nuestros buques en lo que va de año son: Portugal (12), Francia (8), Reino Unido/Gibraltar (5), Bélgica (3), Noruega (2), Chipre, Italia, Polonia y Grecia (1 cada uno).

Según la información que nos facilita la DGMM, en octubre se efectuaron 4 inspecciones (2 por Francia, 1 por Portugal y 1 por Reino Unido) a 4 buques individuales y no se produjo ninguna detención.

5.3. Campaña de Inspección Concentrada (CIC)

El 1 de septiembre de 2017, y durante un periodo de 3 meses, las autoridades marítimas del MOU de París llevaron a cabo una Campaña de Inspección Concentrada (CIC) sobre el cumplimiento de las normas del **Convenio SOLAS** sobre la situación general de la seguridad de la navegación de los buques, y la competencia y familiarización de la tripulación involucrada en las operaciones de navegación. Se llevaron a cabo **4.217 inspecciones** y se produjeron **146** detenciones (el 3,4% de las inspecciones terminó en detención), de las cuales **47** estuvieron relacionadas con cuestiones propias de la CIC.

Este año, entre los meses de septiembre y noviembre, se está desarrollando una **CIC** para verificar el cumplimiento de las reglas para prevenir la contaminación atmosférica del **Anexo VI del MARPOL**. Esta CIC se va a centrar en la comprobación de los requisitos sobre los límites de azufre en los combustibles utilizados a bordo de los buques y pretende sensibilizar a las tripulaciones sobre la entrada en vigor del nuevo límite de azufre (**0,5%**) en los combustibles, a partir del **1 de enero de 2020**.

Durante esta campaña concentrada está previsto llevar a cabo unas 10.000 inspecciones cuyos objetivos principales son:

- Comprobar el grado de cumplimiento de los requisitos del Anexo VI de MARPOL dentro del sector del transporte marítimo, que se presume muy alto.
- Concienciar a la tripulación como a los armadores de la importancia del cumplimiento de las disposiciones del Anexo VI de MARPOL y la prevención de la contaminación del aire.
- Enviar un mensaje claro al sector de que dicho cumplimiento y la prevención de la contaminación son asuntos prioritarios en la agenda de todos los Estados miembros.
- Subrayar la responsabilidad del PSC en las tareas de control para mejorar el cumplimiento y garantizar la igualdad de condiciones.

El cuestionario que sirve de guía a los inspectores para llevar a cabo las inspecciones de la CIC se publicó en agosto, ver **Anexo 5.3.1**. Por lo general, dicho cuestionario se elabora teniendo en cuenta las principales deficiencias que se han producido en los últimos años en la materia objeto de la campaña. Con el objetivo de ayudar a las compañías a preparar la CIC, la Cámara Naviera Internacional (ICS) elaboró unas directrices muy detalladas para cada una de las materias incluidas en la lista de comprobación de los inspectores.

Las estadísticas mundiales de los últimos 3 años muestran que las principales deficiencias encontradas en el cumplimiento de las reglas del Anexo VI de MARPOL están relacionadas con el incinerador (operaciones y manual de funcionamiento) y las anotaciones del Libro Registro de los parámetros del motor. También se han registrado otras deficiencias sobre las siguientes cuestiones:

- Certificado Internacional de Prevención de la Contaminación Atmosférica (IAPP).
- Sustancias que agotan la capa de ozono.

- Certificado internacional de prevención de la contaminación atmosférica para motores (Certificado EIAPP).
- Plan de gestión de la eficiencia energética de los buques (SEEMP).
- Procedimientos operacionales para motores o equipos.
- Certificado Internacional de Eficiencia Energética.
- Notas de entrega de combustible.
- Procedimiento para el cambio de combustible.

A la vista de estas deficiencias, los puntos del cuestionario de la CIC hacen referencia a cuestiones operacionales, certificados y manuales. Los inspectores tienen previsto comprobar el procedimiento de cambio de combustible en la entrada en las SECAS, que es específico para cada buque y en algunos puertos se podrán tomar muestras de combustible que se analizarán en un plazo corto de tiempo. Otra cuestión importante, no relacionada con el azufre, son los medios de refrigeración de congeladores y plantas de aire acondicionado y la documentación relacionada, registrados como sustancias que agotan la capa de ozono.

Todas estas deficiencias operativas están relacionadas con el Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional del buque (SGS) y pueden dar lugar a una deficiencia relacionada con el Código ISM si se producen muchas deficiencias o si se repiten reiteradamente.

Procedimientos de inspección detallados

Cuando, tras la inspección inicial, existan motivos fundados, para estimar que las condiciones del buque o de su equipo o tripulación incumplen sustancialmente las prescripciones aplicables del Anexo VI del Convenio MARPOL, los funcionarios encargados del Control por el Estado del Puerto (*Port State Control Officers*, PSCOs) llevarán a cabo una inspección más detallada que incluirá la verificación de si:

- Los certificados y documentos exigidos por el Anexo VI no son válidos o faltan.
- El equipo principal o dispositivos incluidos en los certificados o documentos no existen.
- Los equipos o dispositivos existentes no se detallan en los certificados o documentos.
- Los equipos o dispositivos presentan deficiencias graves.
- El capitán o tripulación no están familiarizados con las operaciones esenciales a bordo sobre la prevención de la contaminación atmosférica, o si dichas operaciones no se llevan a cabo.
- La calidad del combustible entregado y usado a bordo no es de tipo reglamentario.
- Hay otros indicios (por ejemplo, datos fiables u otros informes) de que el buque no cumple las reglas del Anexo VI de MARPOL.
- Hay pruebas de que el buque ha emitido alguna de las sustancias reguladas en el Anexo VI.

Los PSCO tendrán en cuenta los siguientes requisitos e información cuando lleven a cabo un examen más detallado de las áreas en las que se ha descubierto que existen motivos fundados:

- Comprobación del Libro registro de los parámetros del motor. En los motores obligados a cumplir los requisitos sobre NO_x a partir del 19 de mayo de 2005 (regla 13 Anexo VI MARPOL), se verificará que el Libro registro se cumplimenta y mantiene adecuadamente. Dicho Libro se usa para anotar los registros sobre ajustes del motor, cambios de los parámetros y cambios de elementos y configuraciones que pueden influir en las emisiones de NO_x. Se debe comparar las anotaciones del Libro registro (y deben coincidir) con la configuración real del motor.
- Revisión del Certificado EIAPP expedido por la Administración del Estado de bandera. Los motores instalados (o modificados) antes del 1 de enero de 2.000 no están obligados a cumplir la regla 13 sobre los NO_x del Anexo VI. Los motores utilizados exclusivamente para situaciones de emergencia (por ejemplo, botes salvavidas, generadores de emergencia, etc.) tampoco están obligados a cumplir la regla 13, independientemente de la fecha de instalación.

- Verificación de las Notas de entrega de combustible para asegurarse de que el contenido de azufre del combustible no es superior al permitido. Los buques están obligados a conservar a bordo del buque las Notas de entrega de combustible durante al menos 3 años a partir de la fecha de entrega del combustible, que deberá incluir la siguiente información:
 - Nombre y número de OMI del buque receptor.
 - Puerto.
 - Fecha de inicio de la entrega.
 - Nombre, dirección y número de teléfono del proveedor de combustible de uso marino.
 - Nombre(s)/especificación del producto.
 - Cantidad (toneladas métricas).
 - Densidad a 15°C (kg/m³) comprobada de acuerdo con la Norma ISO 3675.
 - Contenido de azufre (% m/m) comprobado de acuerdo con la Norma ISO 8754.
 - Una declaración firmada y certificada por el representante del proveedor de combustible de que el combustible suministrado cumple las reglas 14(1) o (4)(a) y 18(1) del Anexo VI.
- Inspección de la muestra de combustible que acompaña a la Nota de Entrega. Para cada Nota de Entrega de combustible debe haber a bordo una muestra de al menos 400 ml. La regla 18.6 del Anexo VI establece que la muestra debe estar *“sellada y firmada por el representante del proveedor y el capitán o el oficial encargado de la operación de toma de combustible al concluir ésta, y se conservará en el buque hasta que el combustible se haya consumido en gran parte y en cualquier caso durante un período no inferior a 12 meses contados desde la fecha de entrega”*. Se debe comprobar que la muestra está:
 - Sellada.
 - Marcada con una identificación distintiva.
 - Firmada por el representante del proveedor de combustible y capitán/oficial encargado de la operación de toma de combustible.
 - Guardada en condiciones de seguridad razonables frente a posibles robos o manipulaciones (preferiblemente se debe custodiar bajo llave).
 - Almacenada en espacios distintos a los de la habilitación, en un lugar fresco y a temperatura ambiente, evitando su exposición directa a la luz solar.
 - Identificada con la siguiente información:
 - Método con el que se ha llevado a cabo la extracción de la muestra.
 - Fecha de entrega.
 - Nombre y situación de la instalación de combustible.
 - Nombre y número OMI del buque.
 - Especificación del combustible.

Las siguientes deficiencias sobre los requisitos del Anexo VI de MARPOL pueden ser motivo de detención del buque:

- Certificados IAPP, EIAPP o expedientes técnicos válidos.
- Si un motor diésel al que se le exige un Certificado EIAPP, no cumple los requisitos del Código Técnico sobre los NO_x.
- El contenido de azufre de los combustibles a bordo del buque es superior al permitido.
- El incumplimiento de los requisitos en las zonas de control de las emisiones de azufre (SECA).
- Si el incinerador o *scrubber* no cumplen los requisitos de tipo aprobado o si cumple dichos requisitos de aprobación no funciona correctamente.
- Si se usan a bordo sustancias que agotan la capa de ozono no incluidas en el Suplemento IAPP.

- Si se emiten sustancias que agotan la capa de ozono.
- El buque dispone de un registro de Notas de Entrega de Combustible bastante incompleto y las muestras de combustible asociadas.
- El capitán o la tripulación no están familiarizados con los procedimientos básicos sobre el funcionamiento de los equipos de prevención de la contaminación atmosférica.

Anexos: 5.3.1 Cuestionario para la CIC sobre el Anexo VI publicado por el MOU de París.

6. NORMATIVA ESPAÑOLA

6.1. Novedades normativas publicadas en el BOE

6.2. Otros asuntos relacionados con la normativa española

6.1. Novedades normativas publicadas en el BOE

Indicamos a continuación, cronológicamente, las principales novedades normativas relevantes publicadas en el BOE desde nuestro anterior informe y hasta el 8 de noviembre 2018. Para facilitar su consulta, señalamos brevemente los asuntos de que tratan:

- Resolución de 8 de mayo, de la DGMM, por la que se convocan pruebas específicas para el reconocimiento de la capacitación profesional para prestar servicios portuarios de practica en los puertos de Terminal Marítima de Alúmina Española en San Ciprián, Huelva, Garrucha/Carboneras, Valencia, Castellón, Barcelona y La Luz y Las Palmas/Salinetas/Arinaga. (BOE de 22 de mayo).
- RD 335/2018, de 25 de mayo, por el que se modifican diversos reales decretos que regulan el sector del gas natural. (BOE de 26 de mayo).
- Resolución de 18 de mayo, de la Subsecretaría de la Presidencia y para las Administraciones Territoriales, por la que se publica el Convenio entre la Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima (SASEMAR) y el ISM, sobre evacuaciones médicas en el mar. (BOE de 26 de mayo).
- RD 292/2018, de 18 de mayo, por el que se regula el procedimiento de acceso y el régimen de prestación de la formación profesional marítima y sanitaria del Instituto Social de la Marina. (BOE de 6 de junio).
- Resolución de 26 de junio, de la DGMM, por la que se desarrolla el procedimiento para la aceptación de funciones y servicios equivalentes a los periodos de embarque exigidos para la revalidación de las tarjetas profesionales de marina mercante. (BOE de 4 de julio).
- Resolución de 26 de junio, de la DGMM, por la que se determina el modelo oficial para acreditar los desempeños de cometidos relacionados con la guardia de puente o máquinas válidos para la obtención de un título de competencia. (BOE de 4 de julio).
- Enmiendas de 2015 al Convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar (Convenio de Formación), 1978, en su forma enmendada, adoptadas en Londres el 11 de junio de 2015 mediante Resolución MSC.396(95). (BOE de 19 de julio).
- Corrección de errores de la Resolución de 26 de junio, de la DGMM, por la que se determina el modelo oficial para acreditar los desempeños de cometidos relacionados con la guardia de puente o máquinas válidos para la obtención de un título de competencia. (BOE de 20 de julio).
- Resolución de 4 de julio, de la DGMM, por la que se dictan los procedimientos a seguir para la celebración de la prueba de idoneidad y las pruebas de mantenimiento de la competencia para revalidación de tarjetas profesionales. (BOE de 25 de julio).
- Ley 2/2018, de 28 de junio, de Puertos y Transporte Marítimo del País Vasco. (BOE de 3 de agosto).
- Resolución de 1 de agosto, de la DGMM, por la que se convocan pruebas de conocimiento general para el reconocimiento de la capacitación profesional para prestar servicios portuarios de practica. (BOE de 10 de septiembre).

- Enmiendas de 2016 al Convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar (Convenio de Formación), 1978, en su forma enmendada, adoptadas el 25 de noviembre de 2016 mediante Resolución MSC.416(97). (BOE de 16 de octubre).
- Enmiendas de 2015 a la parte A del Código de formación, titulación y guardia para la gente de mar (Código de formación), adoptadas el 11 de junio de 2015 mediante Resolución MSC.397(95). (BOE de 17 de octubre).
- Enmiendas de 2016 a la parte A del Código de formación, titulación y guardia para la gente de mar (Código de formación), adoptadas el 25 de noviembre de 2016 mediante Resolución MSC.417(97). (BOE de 18 de octubre).
- Código internacional sobre el programa mejorado de inspecciones durante los reconocimientos de graneleros y petroleros, 2011 (Código ESP 2011), adoptado el 30 de noviembre de 2011 mediante Resolución A.1049(27). (BOE de 19 de octubre).
- Resolución de 21 de septiembre de 2018, de la DGMM, por la que se convocan pruebas específicas para el reconocimiento de la capacitación profesional para prestar servicios portuarios de practica en los puertos de Barcelona y Santa Cruz de Tenerife. (BOE de 19 de octubre).
- Enmiendas de 2016 a los anexos I, II y III del Convenio sobre los documentos de identidad de la gente de mar (revisado), 2003. (BOE de 8 de noviembre).

Practica

Pruebas de conocimiento general para reconocer la capacitación profesional

El 10 de septiembre se publicó en el BOE una Resolución de la DGMM convocando pruebas de conocimiento general para reconocer la capacitación profesional para prestar servicios portuarios de practica, que se celebraron en el mes de marzo. La superación de las mismas es requisito necesario para presentarse posteriormente a las pruebas específicas en un puerto determinado. Dichas pruebas se celebraron en el mes de octubre.

Las solicitudes para participar en este tipo de pruebas se pueden presentar en la DGMM, Capitanías o Distritos Marítimos, o en los que lugares que indica el art. 38.4 de la Ley 30/1992, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, en el plazo de un mes a contar desde el día siguiente al de las publicaciones en el BOE de dicha resolución.

La Orden FOM/2417/2007 regula el reconocimiento de la capacitación profesional para la prestación de los servicios portuarios de practica y establece la división de las pruebas en dos partes: la primera, que consta de una prueba de conocimiento general del nivel de inglés y legislación nacional e internacional, y la segunda, que son pruebas específicas en cada puerto sobre conocimientos del puerto y la resolución teórica de maniobras, que tiene lugar en el puerto que corresponda.

Pruebas específicas para el reconocimiento de la capacitación profesional

El 22 de mayo se publicó en el BOE una Resolución de la DGMM por la que se convocaban pruebas específicas para el reconocimiento de la capacitación profesional para prestar servicios portuarios de practica, **2 plazas** en los puertos de Terminal Marítima de Alúmina Española en **San Ciprián, Valencia y Castellón**, y **1 plaza** en **Huelva, Garrucha/Carboneras, Barcelona y La Luz y Las Palmas/Salinetas/Arinaga**, que se celebraron en el mes de julio.

Posteriormente, el 19 de octubre se publicó otra Resolución en la que se convocaron pruebas específicas para prestar servicios de practica en **Barcelona y Santa Cruz de Tenerife**, **1 plaza** en cada uno de ellos.

La redacción del art. 126 del Texto Refundido de la LPEMM establece que **no existe limitación en el número de candidatos que puedan superar las pruebas de habilitación como prácticos** y el art.75.2 modificado establece que, con carácter general, están exentos de utilizar el servicio de practica *“...aquellos buques cuya tripulación incluya un capitán que haya ejercido, incluso interinamente, como práctico en el puerto de que se trate, o bien haya superado las pruebas de habilitación teóricas y prácticas en dicho puerto”*.

Asimismo, dicho artículo establece, en su apartado 4.a)1º, que corresponderá a la Administración marítima: *“la realización de las pruebas necesarias para habilitar como práctico de puerto a los aspirantes que reúnan las condiciones y titulaciones profesionales requeridas legalmente, sin que exista limitación en el número de candidatos que puedan superar las pruebas”*.

Modificación de la normativa que regula el sector del gas natural

El 25 de mayo se publicó en el BOE el RD 335/2018 por el que se modifican varios reales decretos que regulan el sector del gas natural, y que puede ser de interés para aquellas empresas que utilicen GNL como combustible marino.

Una de las normas modificadas es el RD 949/2001, por el que se regula el acceso de terceros a las instalaciones gasistas y se establece un sistema económico integrado del sector de gas natural, en el que se introducen los siguientes cambios:

- Se añade un nuevo artículo 30 *ter*, en el que se establece un peaje para el suministro de GNL a buques con cuatro tramos: hasta 5.000 m³, de 5.000 m³ a 15.000 m³, más de 15.000 m³, y otro para el servicio de puesta en frío. Queda pendiente que, mediante una Orden, se fijen las cuantías de los peajes fijo y variables para dichos tramos.
- Se añade un nuevo artículo 30 *quater*, en el que se establece que la carga de cisternas de GNL se facturará con un término fijo aplicable a la capacidad diaria contratada y un término variable en función de la cantidad cargada. Hasta ahora se facturaba por la capacidad media mensual.
- Se modifica el apartado A del artículo 31 para conseguir un peaje de entrada al Punto Virtual de Balance desde la red de transporte, que se aplicará a la entrada de plantas de gas a la red de transporte.
- Se añade un apartado C al artículo 31 para establecer un peaje de entrada al Punto Virtual de Balance (PVB) desde la red de distribución, que se aplicará a la entrada al PVB desde una planta de gas.

Sin embargo, los nuevos tramos de peaje para el suministro de GNL a buques no se pueden aplicar mientras no se haya fijado la cuantía de los mismos, lo que debe hacerse por Orden ministerial. Ante el retraso en su determinación, a comienzos de noviembre, **GASNAM y ANAVE han dirigido una carta conjunta a la Ministra de Transición Ecológica pidiendo que se agilice este trámite** y que las cuantías que se determinen resulten competitivas con las que se aplican en nuestros países vecinos.

Evacuaciones médicas en la mar

El 26 de mayo, se publicó en el BOE el nuevo Convenio entre SASEMAR y el ISM sobre evacuaciones médicas en la mar, que ha sustituido al convenio anterior de 2016, mediante la Resolución de 18 de mayo de 2018 de la Subsecretaría de la Presidencia y para las Administraciones Territoriales, publicada por el Ministerio de la Presidencia y para las Administraciones Territoriales, ver **Anexo 6.1.1**.

Ambos organismos han suscrito este convenio de colaboración, que tendrá una duración de **4 años**, para *“aunar esfuerzos y medios físicos y humanos, y obtener de la colaboración mutua el máximo rendimiento y eficacia de los mismos, con el objetivo de mejorar la colaboración, formación, investigación y divulgación de todos aquellos temas relacionados con la seguridad, salvamento de la vida humana y evacuaciones médicas en la mar”*.

El convenio incluye el siguiente procedimiento por el que se deben regir las operaciones marítimas relacionadas con las evacuaciones médicas a tierra:

- Las evacuaciones médicas de tripulantes nacionales o extranjeros en buques o embarcaciones españolas, en las zonas de responsabilidad asignadas a España, se realizarán **con la recomendación previa del Centro Radio Médico (CRME) al Centro Nacional de Coordinación de Salvamento Marítimo (CNCS)**.
- También se aceptará la recomendación de los buques sanitarios del ISM, el “Esperanza del Mar” y el “Juan de La Cosa”, o de cualquier otro buque designado por el ISM para tales fines.
- En situaciones excepcionales en las que se requiera de una respuesta inmediata o haya dificultades para contactar con el CRME, se procederá a la evacuación médica. En estos casos, al mismo tiempo, el CNCS solicitará al capitán o patrón que contacte con el CRME para proporcionar la información relevante.
- Cuando la evacuación médica se lleve a cabo fuera de las zonas de responsabilidad españolas, los centros médicos implicados se intercambiarán la información médica que corresponda, que podrá realizarse con la mediación del CNCS cuando se considere necesario.

Como consecuencia de lo anterior, **en caso de emergencia médica los buques deben contactar en primer lugar con el CRME (91 310 34 75)**, en el que hay de forma permanente un médico de guardia las 24 horas los 365 días del año, quien será el encargado de evaluar la situación. Si fuera necesario realizar una evacuación, el CNCS, previa recomendación del CRME, coordinará la operación con SASEMAR.

Una vez realizada la evacuación médica, de acuerdo con el procedimiento establecido en el convenio, SASEMAR tramitará el expediente de evacuación, remitiendo al ISM, en los casos que proceda, la factura correspondiente acompañada de un certificado, en el que se harán constar explícitamente los datos relativos a la actuación practicada.

Los servicios prestados por SASEMAR se facturarán con arreglo a la fórmula de cálculo de la Orden FOM/1634/2013, por la que se aprueban las tarifas por los servicios prestados por la SASEMAR.

Sobre esta cuestión, las empresas deben tener en cuenta que **la ausencia de contacto e información previa, o excepcionalmente posterior, al CRME, podría conllevar incluso que por parte del ISM no se asumieran los gastos generados de dicha evacuación**.

Adicionalmente, mediante el mencionado convenio, SASEMAR y el ISM se comprometen a colaborar, en función de sus respectivas competencias, en los planes de formación que se lleven a cabo para las personas que directamente estén relacionadas con actividades relativas a mantener la seguridad de la vida humana en el mar y luchar contra la contaminación del medio ambiente marino.

Formación profesional marítima y sanitaria del ISM

El 6 de junio se publicó en el BOE el RD 292/2018, por el que se regula el procedimiento de acceso y el régimen de prestación de la formación profesional marítima y sanitaria del Instituto Social de la Marina (ISM), en el marco de sus planes anuales de formación, ver **Anexo 6.1.2**.

En esencia esta norma trata sobre las siguientes cuestiones:

- **Beneficiarios:** trabajadores de nacionalidad española o nacionales de un Estado miembro de la UE o del Espacio Económico Europeo que residan en España y los extranjeros con permiso de trabajo y residencia en vigor, que estén afiliados y en situación de alta, incluidos los trabajadores fijos discontinuos, en el Régimen Especial de la SS de los Trabajadores del Mar en el momento de presentar la solicitud. También pueden ser beneficiarios los solicitantes, que en el momento de presentar la solicitud sean demandantes de una ocupación del sector marítimo pesquero.
- **Requisitos de acceso:** para acceder a los cursos se debe acreditar, en la fecha de presentación de la solicitud, que se reúnen los requisitos exigidos para el tipo de curso solicitado.
- **Solicitudes:** los interesados deben formalizar una solicitud en el modelo oficial que se puede obtener en las dependencias del ISM o descargando el formulario de la página *web* de la SS. Las solicitudes resueltas favorablemente tienen una validez de 24 meses contados a partir del día siguiente al de la fecha de la solicitud. La solicitud se debe acompañar de la siguiente documentación (si la Administración no dispone de la misma o si dicha documentación no ha sido expedida por ella):
 - a) Título o certificado profesional exigido.
 - b) Titulación académica o formación complementaria exigida.
 - c) Acreditación de experiencia profesional previa, en su caso. Para ello se podrá aportar la libreta de navegación, un certificado de empresa u otro medio de prueba que sea considerado suficiente.
 - d) Declaración responsable del interesado en la que manifieste no padecer ninguna alteración en su estado físico y psíquico que le impida realizar cursos en los que se lleven a cabo prácticas que pudieran suponer algún riesgo tanto para sí mismo como para el resto de los alumnos. Esta declaración no es exigible si, en el momento de presentar la solicitud, el interesado posee el certificado médico de aptitud para el embarque marítimo en vigor o un certificado médico que acredite tal aptitud.
 - e) En su caso, certificado de empresa con el compromiso de mantener o acceder a un puesto de trabajo que dé lugar a su alta en el Régimen Especial de la SS de los Trabajadores del Mar y cuyo desempeño esté condicionado a la obtención previa del diploma o certificado acreditativo de la adquisición de la competencia que la acción formativa conlleva.
 - f) Declaración responsable de competencia en natación para los cursos que sea necesaria.
 - g) Dirección de correo electrónico y/o dirección o número de otros dispositivos electrónicos a efectos de avisos de notificaciones.
 - h) Dirección de correo electrónico cuando el curso solicitado sea susceptible de realizarse en la modalidad on-line.
- **Criterios de selección de asistentes:** se priorizarán las solicitudes presentadas para el curso específico para el cual se esté haciendo la selección sobre las genéricas, con el siguiente orden de prelación en ambos casos:
 1. Beneficiarios en alta, o en situación asimilada, en el Régimen Especial de la SS de los Trabajadores del Mar.
 2. Cuando la selección afecte a 1 curso cuyo certificado esté sujeto a caducidad, tendrán preferencia quienes hayan presentado su solicitud con una antelación mínima de 6 meses sobre la fecha de caducidad del certificado.
 3. Beneficiarios que presenten un certificado de empresa comprometiéndose a mantenerles o darles acceso a un puesto de trabajo que dé lugar a su alta en el Régimen Especial de la SS de los Trabajadores del Mar con la condición previa de obtener el diploma o certificado acreditativo de la adquisición de la competencia que la acción formativa conlleva.

4. Las solicitudes de los beneficiarios no incluidos en ninguna de las situaciones anteriores se tramitarán por estricto orden de antigüedad en la presentación de la solicitud.

El resto del RD trata sobre los derechos y obligaciones de los alumnos, régimen de convivencia y medidas disciplinarias durante el desarrollo de las acciones formativas o durante su estancia en las residencias de los centros nacionales de formación del ISM y direcciones provinciales, y el régimen de gastos por desplazamiento, alojamiento y manutención de los alumnos y reclamación de deudas.

Aceptación de funciones y servicios equivalentes a los periodos de embarque exigidos para revalidar las tarjetas profesionales de marina mercante

El 4 de julio se publicó en el BOE una Resolución de la DGMM, por la que se desarrolla el procedimiento para la aceptación de funciones y servicios equivalentes a los periodos de embarque que se exigen para revalidar las tarjetas profesionales de marina mercante, ver **Anexo 6.1.3**.

La sección A-I/11.1.2 del Código de Formación STCW actualizado por las enmiendas adoptadas en la Conferencia de Manila en 2010 establece que una de las formas para demostrar continuidad de la competencia profesional establecida en la regla I/11 del anexo del Convenio STCW, es acreditar haber desempeñado funciones consideradas equivalentes al periodo de embarco de la sección A-I/11 del Código de Formación STCW.

La Orden de 21 de junio 2001 del Ministerio de Fomento que regula el procedimiento para expedir tarjetas profesionales, establece en su artículo 5 las formas de acreditación de la competencia profesional para revalidar las tarjetas de la Marina Mercante y define cuáles son las funciones, directamente relacionadas con la navegación y operaciones en el manejo de buques, consideradas equivalentes a las de capitán, jefe de máquinas y oficial en buques civiles:

- Prácticos de puerto.
- Docencia teórica o práctica en centros de enseñanzas conducentes a la obtención de titulaciones marítimas.
- Terminales de carga o descarga de buques.
- Seguridad marítima y salvamento.
- Administración marítima y portuaria.

Además de la documentación exigida en el art. 4 de la Orden del 21 de junio 2001, en el caso de que se solicite la revalidación de la tarjeta profesional mediante la acreditación del mantenimiento de la competencia por desempeño de funciones equivalentes, se debe presentar la siguiente documentación:

- Certificado firmado y sellado por el Organismo Público, Institución o empresa en la que el solicitante haya desempeñado sus funciones, siguiendo el formato especificado en el Anexo I de la Resolución. En el apartado correspondiente del certificado se describirán las tareas desempeñadas relacionadas con las funciones del Código STCW vinculadas con la tarjeta profesional a revalidar.
- Documento acreditativo en el que se pueda comprobar la duración y tipo de relación contractual o de servicio entre el solicitante y la organización en la que ha desempeñado sus funciones. Por ejemplo, contrato de trabajo, informe de vida laboral de la Seguridad Social, nombramiento como empleado público en el Boletín Oficial que corresponda, etc.
- Cualquier otra documentación o prueba que el solicitante considere oportuna para acreditar el mantenimiento de la competencia profesional a través del desempeño de sus funciones profesionales.

Para la aceptación de las funciones y servicios que se puedan considerar equivalentes a los periodos de embarco requeridos para revalidar las tarjetas profesionales de marina mercante, se deberán cumplir los siguientes criterios:

1. Demostrar el desempeño de la función o servicio equivalente durante un periodo de, al menos, 24 meses dentro del curso de los últimos 5 años.
2. Las funciones desempeñadas por el solicitante deberán estar directamente relacionadas con las competencias de la tarjeta profesional que se pretende revalidar.

Modelo oficial para acreditar la realización de los cometidos relacionados con la guardia de puente o máquinas

También el 4 de julio se publicó en el BOE otra Resolución de la DGMM, por la que se determina el modelo oficial para acreditar los desempeños de cometidos relacionados con la guardia de puente o máquinas válidos para la obtención de un título de competencia.

Según el art. 27 del RD 973/2009, de 12 de junio, los aspirantes a un título profesional deben demostrar el cumplimiento de los periodos de embarco y el desempeño de las funciones que se establecen en la regla correspondiente del anexo del Convenio STCW.

Entre otros requisitos para la obtención de los títulos profesionales de: Piloto de 2ª de la Marina Mercante, Patrón de Altura, Patrón de Litoral, Oficial de Máquinas de 2ª de la Marina Mercante, Mecánico Mayor Naval y Mecánico Naval, los aspirantes al título de competencia deben demostrar que han desempeñado, durante el periodo de embarco requerido, cometidos relacionados con la guardia a lo largo de, como mínimo, **6 meses**, de acuerdo con las reglas II/1.2.3 y III/1.2.3 del Convenio STCW.

Actualmente, para la validez y el cómputo de los periodos de embarco realizados en buques españoles o extranjeros, el interesado debe presentar entre otros documentos, un **Certificado de la empresa naviera** según modelo del Anexo IV de la Orden de 21 de junio de 2001, **para cada uno de los buques que haya prestado servicios**, firmada por el capitán o la empresa naviera. En el caso de los alumnos, deben incluir sus prácticas relacionadas con la guardia de puente o con la guardia de máquinas, según corresponda, en los libros de formación.

El objetivo de esta Resolución es adecuar los periodos de prácticas de navegación a las disposiciones derivadas de las enmiendas al Convenio STCW adoptadas en la Conferencia de Manila de 2010.

Los aspirantes a un título profesional de la sección de puente deberán acreditar usando el modelo del Anexo I que se incluye en la Resolución, que han desempeñado durante el periodo de embarco requerido, los cometidos relacionados con la guardia de puente a lo largo de, como mínimo, **6 meses**, bajo la supervisión del capitán o de un oficial cualificado. Esta norma afecta a los aspirantes a uno de los siguientes títulos profesionales en el marco de las reglas II/1 del Convenio STCW, dedicada a Oficiales encargados de la guardia de navegación en buques de arqueo bruto igual o superior a 500:

- a) Piloto de 2ª de la Marina Mercante.
- b) Patrón de Altura.
- c) Patrón de Litoral.

El Anexo I incluye un cuadro resumen de las tareas de navegación concretas que se deben llevar a cabo a nivel operacional (competencias, conocimientos, comprensión y suficiencia).

Los aspirantes a un título profesional de la sección de máquinas deberán acreditar usando el modelo del Anexo II, que han desempeñado durante el período de embarco prescrito, los cometidos relacionados con la guardia en la cámara de máquinas bajo la supervisión del jefe de máquinas o de un oficial de máquinas cualificado durante un período no inferior a **6 meses**. Esta norma afecta a los aspirantes a uno de los siguientes títulos profesionales en el marco de las regla III/1 del Convenio STCW, dedicada a Oficiales encargados de la guardia en una cámara de máquinas con dotación permanente y de los oficiales de máquinas designados para prestar servicio en una cámara de máquinas sin dotación permanente:

- a) Oficial de Máquinas de 2ª de la Marina Mercante.
- b) Mecánico Mayor Naval.
- c) Mecánico Naval.

El Anexo II incluye un cuadro resumen de las tareas concretas relacionadas con la maquinaria naval que se deben llevar a cabo a nivel operacional (competencias, conocimientos, comprensión y suficiencia).

Prueba de idoneidad y mantenimiento de la competencia para revalidar las tarjetas profesionales de marina mercante

El 25 de julio, la DGMM publicó en el BOE una Resolución que incluye los procedimientos que los marinos deben seguir para revalidar sus tarjetas profesionales y unas pautas adicionales como complemento de las pruebas de idoneidad y las pruebas de mantenimiento de la competencia, que se regulan en el RD 973/2009, por el que se regula las titulaciones profesionales de la marina mercante.

Para obtener las tarjetas profesionales de la marina mercante, que habilitan para ejercer a bordo las atribuciones correspondientes a los títulos de competencia, es preciso superar una prueba específica de idoneidad profesional.

Dichas pruebas tienen como objetivo verificar el conocimiento de las normas relativas a las guardias de navegación que se especifican en el Capítulo VIII del Código de Formación del Convenio Internacional sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia para la gente de mar (Convenio STCW), es decir, la aptitud para el servicio y la organización de las guardias. Para ello un tribunal comprobará que el candidato ha llevado a cabo sus prácticas de navegación o de máquinas, de acuerdo con los requisitos a nivel operacional de la sección A-II/1 (navegación, manipulación y estiba de la carga, control del funcionamiento del buque) y A-III/1 (maquinaria naval, instalaciones eléctricas, electrónicas y de control, control del funcionamiento del buque) del Código STCW. También se comprobará que las prácticas se han efectuado bajo la dirección de un oficial tutor en cada buque en los que se haya embarcado en prácticas, debiendo cada uno de los oficiales tutores informar que, a su juicio, el candidato ha desarrollado las prácticas con aprovechamiento y dedicación.

Asimismo, se comprobará que se han cumplimentado los cuadernos de formación y que en el caso de los alumnos de puente han dedicado al menos 6 meses a tareas relacionadas con la guardia de navegación.

El fin por el que se lleva a cabo la evaluación de la competencia es recopilar pruebas suficientes que determinen el desempeño de las funciones y competencias en el lugar de trabajo, para así demostrar que tanto los aspirantes a un título profesional, como los profesionales que se propongan volver a embarcarse después de un periodo de permanencia en tierra, pueden desempeñar las tareas, cometidos y responsabilidades que les corresponda por titulación y cargo a bordo. Las pruebas de idoneidad constan de dos partes, un cuestionario de preguntas y una prueba oral.

El cuestionario de 40 preguntas (con 4 respuestas posibles cada una, siendo sólo una de ellas correcta) verificará el grado de conocimiento, comprensión y suficiencia de los aspirantes en relación con las materias que se especifican en la “columna 2” de los distintos Cuadros A-II/1 y A-III/1 de los Capítulos II y III del Código STCW, y su duración es de 2 horas.

La prueba oral consiste en una entrevista personal donde el aspirante al título debe responder brevemente a 2 preguntas sobre cuestiones relacionadas con su experiencia profesional y 3 preguntas sobre los principios generales que deben observarse en la guardia de navegación (Capítulo VIII del Código de Formación) para asegurar en todo momento que las guardias se hacen de forma segura.

El tiempo para efectuar la prueba oral es de 25 minutos y consta de 2 partes:

1. Exposición sobre la experiencia profesional:

El candidato debe exponer brevemente su experiencia laboral como resultado del desarrollo de las prácticas a bordo o en tierra según corresponda. Con ello se pretende tener una visión general del aprendizaje del alumno durante su periodo de embarque, así como su interés y madurez.

Las 2 preguntas podrán ser sobre:

- a) El tipo de buque o buques en los que ha embarcado, y su tipo de navegación o tráfico.
- b) Las tareas o actividades principales de su formación práctica a bordo.
- c) Alguna situación de especial importancia en la que haya participado, asistido o visto en la que se requirió especial atención por parte de la tripulación en el ámbito de la seguridad o prevención de la contaminación, por ejemplo, situaciones de densidad de tráfico marítimo, cruce de un dispositivo de separación de tráfico, navegación con niebla, remolque, hombre al agua, avería gruesa, incendio, caída de planta, avería de los sistemas de propulsión, eléctricos o de carga.

2. Preguntas sobre las guardias:

La segunda parte de la prueba oral se centra en comprobar que el candidato al título de la sección de puente o máquinas ha llevado a cabo las tareas correspondientes a la guardia de puente o máquinas. Se formularán 3 preguntas, una por cada sección de acuerdo con el Capítulo VIII del Código STCW:

Sección puente:

- a) Los principios que procede observar en el desarrollo de las guardias de navegación (Sección A-VIII/2, parte 4-1) y las orientaciones sobre esta materia desarrolladas en la Sección B-VIII/2, parte 4-1.
- b) Guardia de puerto, relevo de la guardia del puente (Sección A-VIII/2, parte 5-1): órdenes permanentes y consignas especiales del capitán, señales o luces que se exhiben o hacen sonar, profundidad del atracadero, calado del buque, sondas y horas de pleamar y bajamar, disposición de las anclas, estado de las máquinas principales y la disponibilidad de las mismas en caso de emergencia, etc.
- c) Guardia de puerto, desarrollo de la guardia del puente (Sección A-VIII/2, parte 5-3): rondas periódicas para inspeccionar el buque, condiciones meteorológicas y el estado de la mar, condiciones de estabilidad del buque, etc.

Sección máquinas:

- a) Los principios que procede observar en el desarrollo de las guardias de máquinas (Sección A-VIII/2, parte 4-2) y las orientaciones al respecto descritas en la Sección B-VIII/2, parte 4-2).

- b) Guardia de puerto, relevo de la guardia de máquinas (Sección A-VIII/2, parte 5-2): órdenes permanentes del día y otras órdenes especiales sobre el funcionamiento del buque, actividades de mantenimiento y reparación de las máquinas y equipo de control del buque, cualquier trabajo que se esté efectuando en las máquinas y en los sistemas, el personal que interviene en él y los riesgos que pueda entrañar, etc.
- c) Guardia de puerto, desarrollo de la guardia de máquinas (Sección A-VIII/2, parte 5-4): estado de las sentinas, instrumentación y sistemas de control: vigilancia de todos los suministros de energía, componentes y sistemas en servicio, etc.

En caso de que el alumno no fuese apto debido a una evaluación negativa, podrá volver a presentarse en la siguiente convocatoria. Si en la segunda oportunidad es declarado nuevamente no apto se impondrá un periodo adicional de servicio en la mar de un mes.

Tras finalizar este periodo adicional de un mes de embarque, el alumno puede participar nuevamente en la prueba de idoneidad comenzando de nuevo el procedimiento, sin perjuicio de cumplir todos los requisitos reglamentarios de esta prueba.

Los interesados en revalidar su tarjeta profesional por haber estado un periodo de permanencia en tierra y no poder revalidar por acreditación de experiencia a bordo por periodo de embarque o funciones equivalentes al periodo de embarque, pueden solicitar participar en la prueba de mantenimiento de la competencia para revalidación de tarjetas profesionales convocada por la DGMM.

Prueba de mantenimiento de la competencia para revalidar las tarjetas profesionales

Las pruebas y/o cursos de actualización de conocimientos que deban superar aquellos poseedores de tarjetas profesionales de marina mercante emitidas por la DGMM serán efectuados, dentro de su ámbito competencial, por los centros públicos encargados de impartir la formación conducente a la obtención de las titulaciones académicas necesarias para la obtención de titulaciones profesionales de la marina mercante.

Los centros públicos, antes de iniciar esta actividad, deben solicitar a la DGMM el reconocimiento de las pruebas y/o cursos de actualización que tengan previsto llevar a cabo. Para ello presentarán el programa de contenidos y su planificación.

Una vez obtenido dicho reconocimiento, los centros públicos comunicarán anualmente a la DGMM el calendario previsto de pruebas y/o cursos de actualización, debiendo informar con carácter previo de cualquier modificación de dicho calendario.

La prueba debe ser desarrollada por el centro de formación y reconocida como válida por el presidente del tribunal que actúa en nombre de la DGMM. La propuesta será enviada una vez al año antes de la primera convocatoria del año en curso.

La prueba de tipo test debe incluir preguntas sobre las competencias según el nivel y cargo que corresponda al título profesional, diferenciado entre gestión para capitanes, jefes de máquinas y primeros oficiales y operacionales para el caso de segundos oficiales.

La prueba oral se debe llevar a cabo de acuerdo con el art. 3 de la Orden FOM/3302/2005. Las pruebas incluirán los cambios que se hayan producido en, al menos, los 5 años anteriores a la convocatoria en la reglamentación nacional e internacional sobre la seguridad de la vida humana en el mar y protección del medio marino, de acuerdo con el contenido mínimo que figura en el Anexo de dicha Orden. Asimismo, se deberá hacer referencia a las novedades tecnológicas incorporadas a bordo de los buques derivadas de la puesta en práctica de dicha reglamentación.

Los poseedores de tarjetas profesionales de la marina mercante, correspondientes a las especialidades de puente y máquinas, también pueden optar por asistir a un curso de actualización, cuyo número de horas lectivas estará comprendido entre un mínimo de 16 y un máximo de 24 horas.

Par el caso de los poseedores de tarjetas profesionales de la marina mercante de Oficial radioelectrónico de primera y de segunda, tendrán que superar una prueba de tipo práctico en un centro homologado por la DGMM para impartir cursos de especialidad de Operador General del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítima. La prueba permitirá comprobar el conocimiento de las nuevas tecnologías aplicadas a las radiocomunicaciones.

- Anexos:**
- 6.1.1 Resolución de 18 de mayo de 2018, de la Subsecretaría de la Presidencia y para las Administraciones Territoriales, por la que se publica el Convenio entre la Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima (SASEMAR) y el ISM, sobre evacuaciones médicas en el mar.
 - 6.1.2 RD 292/2018 por el que se regula el procedimiento de acceso y el régimen de prestación de la formación profesional marítima y sanitaria del Instituto Social de la Marina.
 - 6.1.3 Resolución de 26 de junio de la DGMM por la que se desarrolla el procedimiento para la aceptación de funciones y servicios equivalentes a los periodos de embarque exigidos para la revalidación de las tarjetas profesionales de marina mercante.

6.2. Otros asuntos relacionados con la normativa española

Proyecto de Orden de Fomento sobre el Reglamento de inspección y certificación de los aparejos de izado de los buques

El 18 de junio, la DGMM nos remitió para informe un Proyecto de Orden por el que se aprueba el Reglamento de inspección y certificación de los aparejos de izado y del equipo accesorio de manipulación de buques civiles. Su objetivo es actualizar la normativa vigente sobre esta materia y establecer las condiciones de seguridad y el procedimiento para llevar a cabo las pruebas, exámenes detallados e inspecciones de los aparejos y equipo accesorio de los buques civiles españoles, en aplicación del Convenio sobre Seguridad e Higiene en los Trabajos Portuarios (Convenio 152 de la OIT) y del Reglamento de inspección y certificación de buques civiles, aprobado por el RD 1837/2000.

Una de las principales modificaciones del borrador es que sustituye el Certificado de reconocimiento de medios de carga y descarga y el Cuaderno de inspección de los medios de carga y descarga por un Libro registro de aparejos de izado y equipo accesorio de manipulación.

Tras analizar el proyecto, comprobamos que no incluye ninguna referencia objetiva sobre las condiciones de uso de los cables metálicos, más allá de las características principales de los mismos que se incluyen en el Certificado de prueba y examen detallado de los cables metálicos. Dado que el proyecto de Orden tiene previsto derogar la Orden de 24 de febrero de 1962, que en su art. 9(g) establece los requisitos que deben cumplir los cables metálicos para su uso, desde ANAVE solicitamos que se incluyese en la nueva Orden dicho artículo con el fin de disponer de una referencia técnica objetiva para evaluar en las inspecciones si un cable de un aparejo cumple los requisitos de seguridad.

Botiquín reglamentario a bordo de los buques

El 22 de junio una empresa asociada nos informó de la dificultad para conseguir algunos medicamentos reglamentarios para la dotación de los botiquines, en particular:

- Prometazina (descatalogado): Aplicable a buques que llevan a bordo sustancias peligrosas.
- Artesunato: Aplicable a los botiquines tipo A y B, cajón 8, exclusivamente de aquellos buques que frecuenten o faenen por zona palúdica.

Dichos medicamentos se encuentran en los botiquines de los buques que llevan a bordo sustancias peligrosas y/o que navega por zona palúdica.

ANAVE consultó este asunto con los responsables del ISM, quienes nos indicaron:

- Prometazina: es un fármaco antihistamínico. Dado que ya se dispone de medicamentos de acción similar en el botiquín general (dexclorfeniramina y cetirizina) no se indica actualmente ninguna sustitución. Se modificará la Orden PRE/2315/2015 de 3 de noviembre para eliminarlo de la dotación obligatoria.
- Artesunato: su adquisición y dispensación se efectúa a través de las secciones de suministro de Medicamentos Extranjeros de las consejerías de sanidad de las CCAA. Las empresas con buques que frecuenten zona palúdica, para obtener el medicamento, deben:
 1. Dirigirse a un médico de Sanidad Marítima del ISM y solicitarle la receta (a nombre del buque) y un informe médico justificativo de la necesidad de Artesunato. Esta necesidad sería la dotación del botiquín.
 2. Con esa receta y ese informe acudir a una sección de suministro de Medicamentos Extranjeros de las consejerías de sanidad de las CCAA. El siguiente enlace incluye un listado de las diferentes secciones de suministro:

Borradores a consulta de la DGMM sobre titulaciones profesionales de la Marina Mercante

En el mes de junio, se publicó en la página web del Ministerio de Fomento un proyecto de RD por el que se regulan las titulaciones profesionales de la Marina Mercante y un proyecto de Orden sobre certificados de suficiencia y otros certificados de formación marítima acreditativos de la competencia profesional, que se encontraban en trámite de audiencia e información pública, y que no fueron consultados a ANAVE por los canales habituales.

El proyecto de RD tiene por objeto regular las condiciones básicas de titulación profesional aplicables a quienes ejerzan funciones a bordo de los buques civiles españoles, así como las atribuciones que corresponden a cada uno de los títulos y tarjetas profesionales, en cumplimiento de las disposiciones del Convenio STCW.

El proyecto de Orden pretende actualizar los contenidos de la Orden FOM/2296/2002, por la que se regulan los programas de formación de los títulos profesionales de Marinero de Puente y de Máquinas de la Marina Mercante, y de Patrón Portuario, así como los certificados acreditativos de la competencia profesional, y refundir en un solo texto reglamentario las distintas disposiciones que se han ido publicando para incluir los requisitos de certificación de las enmiendas de Manila en dicha Orden.

En ambos casos, se trataba de textos muy amplios, un total de 226 páginas para analizar, y complejos, por lo que fue necesario elaborar unos cuadros comparando los requisitos principales del RD 973/2009, en su texto consolidado de 8 de noviembre de 2014 y los del Proyecto de RD a consulta.

El 5 de julio enviamos nuestras alegaciones a la DGMM, se nos informó de que, a la vista de las numerosas alegaciones recibidas de los agentes consultados, tenían previsto llevar a cabo una revisión completa del texto y someter nuevamente a consulta el borrador modificado para que podamos enviar nuevos comentarios.

El 30 de octubre se publicó en la página “web” del Ministerio de Fomento dicho texto revisado, que en el momento de redacción de este informe aún estamos analizando en detalle para preparar una respuesta con alegaciones a la DGMM.

Parte II del Plan de Gestión de la Eficiencia Energética del Buque (SEEMP)

El 24 de julio recibimos un proyecto de Instrucción de Servicio de la DGMM sobre la aprobación de la Parte II de los Planes de Gestión de la Eficiencia Energética (SEEMP), en la que se establecía el procedimiento para dar cumplimiento a la regla 22.2 del Anexo VI del Convenio MARPOL, que exige a los buques de GT > 5.000 cumplir la Parte II del SEEMP a más tardar el 31 de diciembre de 2018. En concreto, se establecía como fecha tope para presentar a la Administración la Parte II del SEEMP el 1 de septiembre de 2018, basándose en la circular MEPC.1/Circ.876 que la OMI publicó en abril, en la que recomendaba a las empresas que presentasen este documento a la Administración para su verificación lo antes posible y proponía la fecha indicada como límite.

Desde ANAVE indicamos a la DGMM el grave inconveniente que podía suponer a las empresas recibir una Instrucción de Servicio a finales de julio incluyendo como una obligación algo que hasta ese momento se anunciaba como una recomendación, con tan sólo el mes de agosto como margen para su cumplimiento. Por ello, propusimos ampliar la fecha recomendada al 15 de

octubre en el entendimiento de que no se sancionaría a ninguna empresa que no pueda disponer de la Parte II del Plan aprobada para la fecha propuesta, ya que la obligación que establece la OMI es disponer de la misma antes del 1 de enero de 2019.

Esta Instrucción de Servicio finalmente no fue aprobada pero, dado que faltan menos de 3 meses para que sea obligatorio, les sugerimos que, de no haberlo hecho ya, presenten la Parte II del SEEMP a la DGMM lo antes posible con vistas a obtener, a más tardar el 1 de enero de 2019, la Confirmación del Cumplimiento, que se deberá conservar a bordo.

En relación con este tema, consultamos a la DGMM qué tipo de formato electrónico deberá tener el modelo de notificación de datos que establece la OMI en el apéndice 3 de las Directrices de 2016 para la elaboración del SEEMP (Res. MEPC.282(70)) a lo que nos contestaron que será XML puesto que es el formato que la OMI exige a las Administraciones y Organizaciones Reconocidas (ROs) para introducir datos en su base.

Proyecto de norma para la prohibición de la descarga de aguas de lavado de *scrubbers* en la zona I de los puertos españoles

El 11 de septiembre, ANAVE tuvo conocimiento, a través de la DGMM, de que Puertos del Estado tenía intención de incluir, en los reglamentos de policía de los puertos, la siguiente disposición:

“Queda prohibido el vertido, en la zona I del puerto, de aguas procedentes de los sistemas de depuración de los gases de combustión de los motores de los buques. El posible vertido de estas aguas en zona II estará sujeto a las condiciones establecidas en el Real Decreto 61/2006, de 31 de enero, por el que se determinan las especificaciones de gasolinas, gasóleos, fuelóleos y gases licuados del petróleo y se regula el uso de determinados biocarburantes, u otra normativa de aplicación, requiriendo, además, de la autorización de la Capitanía Marítima”.

Obviamente, esa prohibición terminante en la zona I del puerto impediría a los buques utilizar *scrubbers* en ciclo abierto durante el atraque en puerto, lo que resultaría muy negativo para las empresas armadoras que hayan invertido en este tipo de *scrubbers*. Aunque hoy por hoy casi no hay empresas españolas que lo hayan hecho, no cabe descartar que lo vayan haciendo en el futuro, en función de los precios de los combustibles.

ANAVE remitió una nota a Puertos del Estado, argumentando que esa prohibición podría resultar negativa para la competitividad de los puertos españoles en relación, por ejemplo, con los contenedores en tránsito internacional. Y, sobre todo, alegando que la normativa europea y española no prohíbe la descarga sino que establece lo siguiente (ambas con el mismo texto):

“El agua de lavado resultante de los sistemas de depuración de los gases de escape que hagan uso de aditivos, preparados y productos químicos relevantes creados in situ a que se refiere el punto 10.1.6.1 de la Resolución MEPC.184(59) no podrá ser descargada en el mar, incluidos los puertos cercados, las dársenas y los estuarios, salvo que el operador del buque demuestre que dicha descarga de agua de lavado no tiene repercusiones negativas significativas ni presenta riesgos para la salud humana o el medio ambiente. Si el producto químico utilizado es sosa cáustica, es suficiente con que el agua de lavado cumpla los criterios establecidos en la Resolución MEPC.184(59) y su pH no exceda de 8,0.”

Se deduce de lo anterior que, tanto la normativa europea como la española permiten la descarga de aguas de lavado de los *scrubbers* con la condición de que se demuestre que la misma no tiene repercusiones negativas significativas ni presenta riesgos para la salud humana o el medio ambiente. En el caso (muy frecuente) de que el producto químico utilizado sea sosa cáustica, tanto en la norma española como en la europea se indica incluso el criterio concreto a cumplir.

Hemos pedido que, en lugar de prohibir terminantemente las descargas en la zona I, **se debería establecer un procedimiento claro para llevar a cabo ante la Capitanía Marítima la acreditación prevista en las normas y hacerlo con una periodicidad razonable**, de tal modo que no sea tampoco necesario recabar una autorización en cada caso, lo que resultaría inoperativo especialmente en el caso de servicios regulares con escalas frecuentes.

Centros homologados por la DGMM para impartir cursos de formación

A mediados de septiembre, a instancias de una empresa asociada, consultamos a la DGMM sobre el procedimiento más ágil para acceder a la información actualizada de los centros de formación homologados por la DGMM para llevar a cabo cursos de formación marítima, ya que al haberse cambiado la presentación de la página web del Ministerio de Fomento, la ruta para acceder a dicha información en la página web es bastante laboriosa.

En el siguiente enlace figuran los centros homologados para impartir cursos por la DGMM en las distintas comunidades autónomas:

<http://www.fomento.gob.es/MFOM.DGMM.Titulaciones.WEB/Profesionales/CentrosPorCurso.aspx>

Una vez que se accede al enlace, se selecciona en la pantalla desplegable el curso o certificado sobre el que se desea recibir formación y la comunidad autónoma para la que se realiza la consulta y automáticamente aparece el listado de centros y organismos homologados junto con sus datos de contacto en los que se puede recibir la formación consultada.

Para el Curso de Alto Voltaje, la DGMM ha autorizado a impartir dicho curso a las empresas CTAI INGENIERIA, S.L. con sede en Asturias y LAIX UNIVERSAL en Madrid.

Contenido de azufre de los combustibles de uso marítimo en buques de crucero

El 1 de octubre, la DGMM circuló a las Capitanías Marítimas la Instrucción de Servicio nº 7/2018 sobre el contenido de azufre de los combustibles de uso marítimo en buques de crucero, que comenzó a aplicarse el 15 de octubre.

La misma cambia el criterio utilizado hasta ahora por la DGMM sobre la definición de “buques de crucero con circuitos regulares”, a los que les resulta de aplicación el límite del 1,5% de contenido máximo de azufre de los combustibles marinos en aguas territoriales, zonas económicas exclusivas y zonas de control de la contaminación de Estados de la UE.

En esencia, la Instrucción establece lo siguiente:

1. Ante la escala prevista de un buque crucero, la Capitanía Marítima correspondiente comprobará si el viaje con la escala prevista en dicho puerto se ha publicado en la página web de la compañía naviera y se asegurará de que no se trata de una escala producida por imprevistos o arribada forzosa.
2. En caso afirmativo, si el buque se inspecciona de acuerdo con las obligaciones de inspección de la Decisión de Ejecución 2015/253, comprobarán que, en cumplimiento de la Disposición Transitoria 2ª del RD 61/2006, modificada por el RD 290/2015, hasta el 1 de enero de 2020:
 - El buque de crucero consume un combustible con contenido de azufre inferior al 1,5% en masa, cuando navegue en aguas territoriales y zonas económicas exclusivas españolas.
 - Cuando está atracado o fondeado en puerto consume un combustible con contenido de azufre inferior al 0,1% de azufre.
 - Las operaciones de cambio de combustible se han registrado debidamente registrados en los Diarios de Navegación, o bien comprobarán que el buque usa un método de reducción

de emisiones equivalente, que sea verificable, cuantificable y aplicable que cumpla los requisitos del art. 8 de la Directiva 2016/802 sobre la reducción del contenido de azufre de determinados combustibles líquidos (versión codificada).

3. Comunicarán a los Consignatarios de los buques de crucero de sus puertos los cambios introducidos en la Instrucción de Servicio nº 7/2018.

Calidad de los servicios prestados por la DGMM en el ámbito de la gestión administrativa y las actividades inspectoras a buques

El 9 de octubre, la DGMM nos pidió la colaboración de ANAVE en la difusión de una encuesta anónima sobre la percepción de la calidad de los servicios que presta: autorizaciones, auditorías, inspecciones y certificación, tanto si el servicio es realizado por ellos como por las Organizaciones Autorizadas (caso de auditoría, inspección y certificación).

En esta ocasión, además de la versión en español, el cuestionario se ha traducido al inglés para facilitar su cumplimentación a aquellas personas que no dominen el español.

La encuesta se ha dirigido tanto a empresas navieras/operadoras (personal de tierra) como a capitanes de buques. El acceso para participar en la misma ha estado disponible hasta el 16 de octubre a través del siguiente enlace a la web del Ministerio de Fomento, utilizando como contraseña (en mayúsculas): EMPRESA

<https://sede.fomento.gob.es/mfom.dgmm.encuestacalidadinspeccion.web/login.aspx>

ANEXO 1**RESOLUCIÓN MSC.402(96)
(adoptada el 19 de mayo de 2016)****PRESCRIPCIONES SOBRE EL MANTENIMIENTO, EXAMEN MINUCIOSO, PRUEBA
DE FUNCIONAMIENTO, REVISIÓN Y REPARACIÓN DE LOS BOTES
SALVAVIDAS Y LOS BOTES DE RESCATE, DISPOSITIVOS
DE PUESTA A FLOTE Y APAREJOS DE SUELTA**

EL COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA,

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

RECORDANDO TAMBIÉN las "Medidas para prevenir los accidentes causados por botes salvavidas" (MSC.1/Circ.1206/Rev.1) y la "Recomendación provisional sobre las condiciones para la autorización de los proveedores de servicios de los botes salvavidas, los dispositivos de puesta a flote y los aparejos de suelta con carga" (MSC.1/Circ.1277), aprobadas por el Comité,

RECONOCIENDO que es necesario establecer una norma uniforme, segura y documentada para el mantenimiento, examen minucioso, prueba de funcionamiento, revisión y reparación de los botes salvavidas (incluidos los botes salvavidas de caída libre) y los botes de rescate (incluidos los botes de rescate rápidos), dispositivos de puesta a flote y aparejos de suelta,

TOMANDO NOTA de que, mediante la resolución MSC.404(96), adoptó enmiendas a las reglas III/3 y III/20 del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974 ("el Convenio"), sobre el mantenimiento, examen minucioso, prueba de funcionamiento, revisión y reparación de los botes salvavidas y los botes de rescate, dispositivos de puesta a flote y aparejos de suelta,

TOMANDO NOTA TAMBIÉN de que en la mencionada regla III/20 del Convenio se dispone que el mantenimiento, examen minucioso, prueba de funcionamiento, revisión y reparación se llevarán a cabo de conformidad con las Prescripciones sobre el mantenimiento, examen minucioso, prueba de funcionamiento, revisión y reparación de los botes salvavidas y los botes de rescate, dispositivos de puesta a flote y aparejos de suelta ("las Prescripciones"),

HABIENDO EXAMINADO, en su 96º periodo de sesiones, la recomendación formulada por el Subcomité de sistemas y equipo del buque en su 3º periodo de sesiones,

1 ADOPTA las Prescripciones sobre el mantenimiento, examen minucioso, prueba de funcionamiento, revisión y reparación de los botes salvavidas y los botes de rescate, dispositivos de puesta a flote y aparejos de suelta, cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;

2 INVITA a los Gobiernos Contratantes del Convenio a que tomen nota de que las Prescripciones tendrán efecto el 1 de enero de 2020 cuando entren en vigor las enmiendas conexas a las reglas III/3 y III/20 del Convenio;

3 TAMBIÉN INVITA a los Gobiernos Contratantes del Convenio a que adopten las medidas que estimen oportunas para garantizar que los fabricantes nacionales de equipo certificado de conformidad con lo dispuesto en el capítulo III del Convenio para su instalación y utilización a bordo de los buques se comprometan a garantizar que el equipo, instrucciones, herramientas especializadas, piezas de repuesto, formación y accesorios, según se requiera, estén disponibles para los proveedores de servicios independientes a su debido tiempo y de manera eficaz con respecto a los costos;

4 PIDE al Secretario General que remita copias certificadas de la presente resolución y el texto de las Prescripciones, que figura en el anexo, a todos los Gobiernos Contratantes del Convenio;

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

* * *

ANEXO

PRESCRIPCIONES SOBRE EL MANTENIMIENTO, EXAMEN MINUCIOSO, PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO, REVISIÓN Y REPARACIÓN DE LOS BOTES SALVAVIDAS Y LOS BOTES DE RESCATE, DISPOSITIVOS DE PUESTA A FLOTE Y APAREJOS DE SUELTA

1 GENERALIDADES

1.1 El objetivo de las presentes prescripciones sobre el mantenimiento, examen minucioso, prueba de funcionamiento, revisión y reparación de los botes salvavidas y los botes de rescate, dispositivos de puesta a flote y aparejos de suelta (las "Prescripciones") es establecer una norma uniforme, segura y documentada para el mantenimiento, examen minucioso, prueba de funcionamiento, revisión y reparación del equipo especificado en el párrafo 2.1.

1.2 En la sección 6 se facilitan procedimientos detallados y abordados en las presentes prescripciones.

1.3 Las presentes prescripciones se basan en las reglas siguientes:

- .1 regla III/20 del Convenio SOLAS – Disponibilidad funcional, mantenimiento e inspección; y
- .2 regla III/36 del Convenio SOLAS – Instrucciones para el mantenimiento a bordo.

1.4 La compañía¹ se asegurará de que el mantenimiento, examen minucioso, prueba de funcionamiento, revisión y reparación a bordo de sus buques se realiza de conformidad con estas prescripciones y la regla III/20 del Convenio SOLAS. La compañía establecerá e implantará procedimientos relacionados con la salud, la seguridad y el medio ambiente que abarquen todas las actividades señaladas en las presentes prescripciones.

1.5 El personal que lleve a cabo el mantenimiento, examen minucioso, prueba de funcionamiento, revisión y reparación descritos en los párrafos 4.2 y 4.3 tendrá una certificación de un proveedor de servicios autorizado que se ajuste a las prescripciones de la sección 8. Al desarrollar dichas actividades a bordo de los buques, dicho personal seguirá las instrucciones y procedimientos sobre salud, seguridad y medio ambiente establecidos por la compañía.

2 APLICACIÓN

2.1 Las presentes prescripciones se aplicarán al mantenimiento, examen minucioso, prueba de funcionamiento, revisión y reparación de:

- .1 botes salvavidas (incluidos los botes salvavidas de caída libre), botes de rescate y botes de rescate rápidos; y
- .2 dispositivos de puesta a flote y aparejos de suelta con carga y sin carga de los botes salvavidas (incluidos los medios principales y secundarios de los dispositivos de puesta a flote de los botes salvavidas de caída libre), botes de rescate, botes de rescate rápidos y balsas salvavidas de pescante.

¹ A los efectos de las presentes prescripciones, el término "compañía" se define en la regla IX/1.2 del Convenio SOLAS.

2.2 A los efectos de las presentes prescripciones:

- .1 Por *proveedor de servicio autorizado* se entiende una entidad autorizada por la Administración de conformidad con lo dispuesto en la sección 3 y la sección 7.
- .2 Por *equipo* se entiende el equipo mencionado *supra* al que se aplican las Prescripciones.
- .3 Por *fabricante* se entiende el fabricante del equipo original o cualquier entidad que tenga responsabilidad jurídica legítima por el equipo una vez que el fabricante del equipo original haya dejado de existir o de ofrecer servicios de apoyo al equipo.
- .4 Por *mecanismo de suelta sin carga* se entiende un mecanismo de suelta que libera la embarcación de supervivencia/bote de rescate/bote de rescate rápido cuando está a flote o cuando no hay carga en los ganchos.
- .5 Por *mecanismo de suelta con carga* se entiende un mecanismo de suelta que libera la embarcación de supervivencia/bote de rescate/bote de rescate rápido con carga en los ganchos.
- .6 Por *reparación* se entiende toda actividad que requiera desarmar el equipo o cualquier otra actividad fuera del ámbito de las instrucciones de mantenimiento y reparación de emergencia a bordo de los dispositivos de salvamento preparadas de conformidad con las reglas III/36.2 y III/35.3.18, respectivamente, del Convenio SOLAS.
- .7 Por *revisión* se entiende una actividad periódica definida por el fabricante mediante la cual se demuestra que el equipo sigue siendo apto para el servicio durante un periodo definido a reserva de que se efectúe el mantenimiento correcto.

3 AUTORIZACIÓN

3.1 Las Administraciones se asegurarán de que proveedores de servicios autorizados conforme a lo dispuesto en la sección 7 lleven a cabo los exámenes minuciosos, las pruebas de funcionamiento, las reparaciones y la revisión del equipo (véanse los párrafos 4.2 y 4.3) de conformidad con la regla III/20 del Convenio SOLAS.

3.2 Las prescripciones de la sección 7 se aplicarán igualmente a los fabricantes cuando éstos actúen como proveedores de servicios autorizados.

4 NIVELES DE COMPETENCIA Y CERTIFICACIÓN

4.1 Las inspecciones semanales y mensuales y el mantenimiento de rutina que se especifican en el manual o manuales de mantenimiento del equipo serán realizados por proveedores de servicios autorizados, o por el personal de a bordo bajo la dirección de un oficial superior del buque de conformidad con lo estipulado en dichos manuales.

4.2 Los exámenes minuciosos y las pruebas de funcionamiento anuales descritas en la sección 6.2 estarán a cargo de personal titulado del fabricante o de un proveedor de servicios autorizado, de conformidad con lo dispuesto en la sección 7 y la sección 8. El proveedor de

servicios podrá ser el operador del buque, siempre que esté autorizado de conformidad con lo dispuesto en la sección 3 y en la sección 7.

4.3 El examen minucioso quinquenal, cualquier revisión, las pruebas de funcionamiento de sobrecarga² descritas en la sección 6.3 y las reparaciones estarán a cargo de personal titulado del fabricante o de un proveedor de servicios autorizado de conformidad con lo dispuesto en la sección 7 y en la sección 8.

5 INFORMES Y REGISTROS

5.1 La persona que lleve a cabo las tareas de inspección y mantenimiento cumplimentará y firmará todos los informes y listas de comprobaciones, que también llevarán la firma del representante de la compañía o del capitán del buque.

5.2 Se mantendrá a bordo, durante la vida de servicio del equipo, un registro actualizado de mantenimiento, exámenes minuciosos, pruebas de funcionamiento, revisiones y reparaciones.

5.3 Una vez que hayan concluido el examen minucioso, la prueba de funcionamiento, la revisión y las reparaciones, el fabricante o el proveedor del servicio autorizado que haya efectuado ese trabajo expedirán sin demora una declaración en la que se confirme el buen estado de funcionamiento de los dispositivos del bote salvavidas. Se adjuntará una copia de los documentos válidos de titulación o autorización con dicha declaración.

6 PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS DE INSPECCIÓN, MANTENIMIENTO, EXAMEN MINUCIOSO, PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO, REVISIÓN Y REPARACIÓN

6.1 Generalidades/mantenimiento

6.1.1 Todo trabajo de inspección, mantenimiento, examen minucioso, prueba de funcionamiento, revisión y reparación se realizará con arreglo a lo indicado en los manuales de mantenimiento y en la documentación técnica conexas elaborada por el fabricante.

6.1.2 A bordo del buque habrá un juego completo de manuales de mantenimiento, junto con la documentación técnica conexas que se especifica en el párrafo 6.1.1.

6.1.3 Los manuales de mantenimiento y la documentación técnica conexas estipulados en el párrafo 6.1.1 incluirán, como mínimo, los elementos enumerados en las secciones 6.2 y 6.3 y serán revisados y actualizados periódicamente por la compañía teniendo en cuenta la información pertinente facilitada por el fabricante.

6.2 Examen minucioso y prueba de funcionamiento anuales

6.2.1 Todas las tareas enumeradas en las listas de comprobación para las inspecciones semanales/mensuales prescritas en las reglas III/20.6 y III/20.7 del Convenio SOLAS también forman parte de la primera fase del examen minucioso anual.

6.2.2 Se examinarán los registros de las inspecciones y el mantenimiento de rutina a bordo realizados por la tripulación del buque, así como los correspondientes certificados del equipo.

² Véanse las reglas III/20.11.1.2, III/20.11.2.2 y III/20.11.3.2 del Convenio SOLAS.

6.2.3 En el caso de los botes salvavidas (incluidos los botes salvavidas de caída libre), los botes de rescate y los botes de rescate rápidos, se examinarán a fondo los siguientes elementos para comprobar que su estado y funcionamiento son satisfactorios:

- .1 estado de la estructura del bote, incluidos el equipo fijo y el suelto (incluido un examen visual de los límites exteriores de los espacios vacíos, en la medida de lo posible);
- .2 motor y sistema de propulsión;
- .3 sistema de rociadores, si lo lleva;
- .4 sistema de suministro de aire, si lo lleva;
- .5 sistema de maniobra;
- .6 sistema de suministro de energía;
- .7 sistema de achique;
- .8 disposiciones de las defensas/deslizaderas; y
- .9 sistema de adrizamiento del bote de rescate, si lo lleva.

6.2.4 En el caso del aparejo de suelta de los botes salvavidas (incluidos los botes salvavidas de caída libre), botes de rescate, botes de rescate rápidos y balsas salvavidas, se examinarán a fondo los siguientes elementos para comprobar que su estado³ y funcionamiento son satisfactorios tras realizar la prueba de funcionamiento anual del freno del chigre con el bote vacío o con una carga equivalente, tal como se prescribe en el párrafo 6.2.10:

- .1 funcionamiento de los dispositivos de activación del aparejo de suelta;
- .2 juego excesivo (tolerancias);
- .3 sistema de enclavamiento hidrostático, si lo lleva;
- .4 cables de control y suelta; y
- .5 fijación del gancho.

- Notas:**
- 1 El montaje y el mantenimiento de los aparejos de suelta son operaciones críticas para mantener el funcionamiento seguro de los botes salvavidas (incluidos los botes salvavidas de caída libre), botes de rescate, botes de rescate rápidos y balsas salvavidas de pescante. Todas las operaciones de inspección y mantenimiento de este equipo se realizarán con la mayor atención.
 - 2 No se realizará ninguna operación de mantenimiento ni de ajuste del aparejo de suelta cuando los ganchos estén soportando peso.

³ Para este fin se pueden utilizar ostas colgantes, que no deberían estar conectadas en ningún otro momento, como cuando el bote está normalmente estibado o durante los ejercicios de formación. Hay que examinar el aparejo de suelta antes de someterlo a la prueba de funcionamiento y después de dicha prueba y de la prueba de funcionamiento del freno del chigre. Se pondrá cuidado especial en que no se produzcan daños durante la prueba del freno del chigre, particularmente en la fijación del gancho.

6.2.5 La prueba de funcionamiento del aparejo de suelta con carga de los botes salvavidas y botes de rescate de pescante se llevará a cabo tal como sigue:

- .1 colocar el bote parcialmente en el agua de modo que su masa se apoye sustancialmente en las tiras y no se active el sistema de enclavamiento hidrostático, si lo hay;
- .2 activar el aparejo de suelta con carga;
- .3 reposicionar el aparejo de suelta con carga; y
- .4 examinar el aparejo de suelta y la sujeción del gancho para asegurarse de que el gancho está completamente reposicionado y no se ha producido ningún daño.

6.2.6 La prueba de funcionamiento del aparejo de suelta sin carga de los botes salvavidas y botes de rescate de pescante se llevará a cabo tal como sigue:

- .1 poner el bote completamente a flote;
- .2 activar el aparejo de suelta sin carga;
- .3 reposicionar el aparejo de suelta sin carga; y
- .4 volver a poner el bote en su posición de estiba y dejarlo listo para ser utilizado.

Durante la prueba, antes de izar el bote, se comprobará que el aparejo de suelta se ha reposicionado total y correctamente. El reposicionamiento final del bote se realizará sin nadie a bordo.

6.2.7 La prueba de funcionamiento del aparejo de suelta del bote salvavidas de caída libre se llevará a cabo tal como sigue:

- .1 cumplir las disposiciones para la prueba sin poner a flote el bote salvavidas que se prescriben en el párrafo 4.7.6.4 del Código IDS, según las instrucciones de funcionamiento del fabricante;
- .2 si el operador debe estar a bordo, garantizar que esté adecuadamente sentado y sujeto en el asiento desde el que se activa el mecanismo de suelta;
- .3 activar el mecanismo de suelta para liberar el bote;
- .4 reposicionar el bote en su posición de estiba;
- .5 repetir los procedimientos mencionados en .2 a .4 *supra* utilizando el mecanismo de suelta auxiliar, cuando proceda;
- .6 retirar los dispositivos para la prueba sin poner a flote el bote salvavidas, tal como prescribe el párrafo 4.7.6.4 del Código IDS; y
- .7 verificar que el bote salvavidas está en su posición de estiba listo para la puesta a flote.

6.2.8 La prueba de funcionamiento del aparejo de suelta automática de las balsas salvavidas de pescante se llevará a cabo tal como sigue:

- .1 soltar manualmente el gancho con una carga de 150 kg;
- .2 soltar automáticamente el gancho con un peso simulado de 200 kg cuando se arría al suelo; y
- .3 examinar el gancho de suelta y su sujeción para asegurarse de que está completamente reposicionado y no se ha producido ningún daño.

Si se utiliza una balsa para la prueba, en lugar de un peso simulado, el aparejo de suelta automática soltará la balsa cuando esté a flote.

6.2.9 En el caso de los dispositivos de puesta a flote de los botes salvavidas (incluidos los botes salvavidas de caída libre), los botes de rescate, los botes de rescate rápidos y las balsas salvavidas, se examinarán los siguientes elementos a fin de asegurarse de que su estado y funcionamiento son satisfactorios:

- .1 pescante y otras estructuras de puesta a flote, en particular por lo que respecta a signos de corrosión, desalineación, deformación y juego excesivo;
- .2 cables y poleas; posibles daños, tales como cocas y corrosión;
- .3 lubricación de los cables, poleas y piezas móviles; y
- .4 si procede:
 - .1 funcionamiento de los interruptores de fin de recorrido;
 - .2 sistemas de energía acumulada;
 - .3 sistemas hidráulicos; y
- .5 para los chigres:
 - .1 inspección del sistema de freno, de conformidad con el manual del chigre;
 - .2 cambio de las zapatas del freno, si es necesario;
 - .3 base del chigre; y
 - .4 si procede:
 - .1 sistema de telemando; y
 - .2 sistema de suministro eléctrico.

6.2.10 En el caso de los chigres de los dispositivos de puesta a flote de los botes salvavidas (incluidos los botes salvavidas de caída libre), botes de rescate, botes de rescate rápidos y balsas salvavidas, la prueba de funcionamiento anual se realizará mediante el arriado de la embarcación o del bote vacíos o con una carga equivalente. Cuando la embarcación haya alcanzado su máxima velocidad de arriado, y antes de que entre en el agua, se frenará bruscamente. Después de realizar estas pruebas se volverán a inspeccionar⁴ las piezas estructurales que se hayan sometido a esfuerzos en caso de que la estructura lo permita.

6.3 Examen minucioso, revisión y pruebas de funcionamiento de sobrecarga quinquenales

6.3.1 La prueba de funcionamiento quinquenal de los chigres de los dispositivos de puesta a flote se realizará con una carga de prueba igual a 1,1 veces el peso de la embarcación de supervivencia o bote de rescate con la asignación completa de personas y equipo. Cuando la carga de prueba haya alcanzado su máxima velocidad de arriado, se frenará bruscamente.

6.3.2 Después de realizar estas pruebas se volverán a inspeccionar⁴ las piezas estructurales que se hayan sometido a esfuerzos, en caso de que la estructura lo permita.

6.3.3 Las pruebas de funcionamiento y la revisión a intervalos de cinco años de los aparejos de suelta de los botes salvavidas (incluidos los botes salvavidas de caída libre), botes de rescate, botes de rescate rápidos y balsas salvavidas incluirán:

- .1 el desmontaje de los ganchos de suelta;
- .2 exámenes de las tolerancias y las prescripciones de proyecto;
- .3 el ajuste de los aparejos de suelta después de que se hayan montado;
- .4 las pruebas de funcionamiento con arreglo a los párrafos 6.2.5, 6.2.6, 6.2.7 o 6.2.8 que figuran *supra*, según proceda, pero con una carga igual a 1,1 veces el peso de la embarcación de supervivencia o bote de rescate con la asignación completa de personas y equipo; y
- .5 exámenes de las piezas vitales con respecto a defectos y fisuras.⁵

6.3.4 Cualquier otra revisión que sea necesaria se realizará de conformidad con el párrafo 6.3.3.

7 PRESCRIPCIONES PARA LA AUTORIZACIÓN DE LOS PROVEEDORES DE SERVICIOS

7.1 La autorización prescrita en el párrafo 3.1 incluirá, como mínimo, una demostración de:

- .1 empleo y documentación del personal en posesión de un título de conformidad con una norma reconocida nacional, internacional o del sector, según proceda, o un programa de titulación establecido del fabricante. En cualquier caso, el programa de titulación cumplirá lo prescrito en la sección 8 para cada marca y tipo de equipo para el que se debe proveer el servicio;

⁴ Al cargar la embarcación o el bote para esta prueba, se deberían tomar precauciones para garantizar que la estabilidad de la embarcación o del bote no se vea perjudicada por efectos de superficie libre ni por la elevación del centro de gravedad.

⁵ Las técnicas de examen no destructivo, tales como los líquidos penetrantes, pueden resultar adecuadas.

- .2 disponibilidad de herramientas suficientes y, en particular, de toda herramienta especificada en las instrucciones del fabricante, incluidas las herramientas portátiles necesarias para el trabajo que se llevará a cabo a bordo del buque;
- .3 acceso a las piezas y accesorios adecuados especificados para el mantenimiento y la reparación;
- .4 disponibilidad de las instrucciones del fabricante para el trabajo de reparación que incluya el desmontaje o el ajuste de mecanismos de suelta con carga y del chigre del pescante; y
- .5 sistema de calidad documentado y certificado, que abarque, como mínimo, lo siguiente:
 - .1 código de conducta para el personal que participe en la actividad pertinente;
 - .2 mantenimiento y calibración de las herramientas y equipo de medición;
 - .3 programas de formación para el personal;
 - .4 supervisión y verificación para garantizar el cumplimiento de los procedimientos operacionales;
 - .5 registro y notificación de la información;
 - .6 gestión de calidad de las filiales y los agentes;
 - .7 preparación del trabajo; y
 - .8 examen periódico de los procedimientos de proceso de trabajo, quejas, medidas correctivas y expedición, mantenimiento y control de documentos.

Nota: Se consideraría aceptable un sistema de calidad documentado que cumpla las prescripciones de la versión más reciente de la serie de normas ISO 9000 y que abarque los aspectos mencionados *supra*.

7.2 Las Administraciones garantizarán que se informe sobre los proveedores de servicios autorizados.

7.3 En los casos en los que el fabricante haya cesado de funcionar o que ya no ofrezca apoyo técnico, las Administraciones podrán autorizar proveedores de servicios para el equipo basándose en una autorización previa para el equipo y/o en una larga experiencia y conocimientos especializados demostrados como proveedor de servicios autorizado.

7.4 Expedición y mantenimiento de la autorización:

- .1 tras la auditoría inicial satisfactoria de un proveedor de servicios, la Administración expedirá una autorización en la que se defina el alcance de los servicios prestados (por ejemplo, las marcas y tipos de equipo). La fecha de caducidad estará escrita claramente en el documento;
- .2 la Administración se asegurará de que el trabajo sigue realizándose, por ejemplo, mediante auditorías periódicas, que se realizarán de conformidad con estas prescripciones, y retirará la autorización a los proveedores de servicios que no las cumplan; y

- .3 la Administración podrá aceptar o reconocer a los proveedores de servicios autorizados por otras Administraciones o por sus organizaciones reconocidas.

8 PRESCRIPCIONES SOBRE LA TITULACIÓN DEL PERSONAL

8.1 El personal encargado de realizar las tareas especificadas en los párrafos 4.2 y 4.3 estará en posesión de un certificado expedido por el fabricante o proveedor de servicios autorizado para cada marca y tipo de equipo en el que trabajará de conformidad con las disposiciones de esta sección.

8.2 Estudios y formación

8.2.1 La titulación inicial se impartirá solamente al personal con los debidos estudios y formación y tras una evaluación de la competencia. Los estudios realizados incluirán, como mínimo:

- .1 las normas y reglas pertinentes, incluidos los convenios internacionales;
- .2 el proyecto y la construcción de los botes salvavidas (incluidos los botes salvavidas de caída libre), botes de rescate y botes de rescate rápidos, incluidos los aparejos de suelta con carga y los dispositivos de puesta a flote;
- .3 las causas de los accidentes con botes salvavidas y botes de rescate;
- .4 los estudios y la formación práctica en los procedimientos especificados en la sección 6 con respecto a los cuales desea obtenerse la titulación;
- .5 los procedimientos detallados para el examen minucioso, las pruebas de funcionamiento, la reparación y la revisión de los botes salvavidas (incluidos los botes salvavidas de caída libre), botes de rescate y botes de rescate rápidos, los dispositivos de puesta a flote y los aparejos de suelta con carga, según corresponda;
- .6 los procedimientos para la expedición de un informe sobre el servicio y una declaración de buen estado, basados en el párrafo 5.3; y
- .7 cuestiones laborales, de salud y seguridad durante la realización de actividades a bordo.

8.2.2 La formación incluirá formación técnica práctica en técnicas de examen minucioso, pruebas de funcionamiento, mantenimiento, reparación y revisión con el equipo para el cual vaya a expedirse el título correspondiente al personal. La formación técnica abarcará, además, el desmontaje y montaje, el manejo correcto y el ajuste del equipo. Las clases de formación se complementarán con experiencia sobre el terreno en las operaciones con respecto a las cuales desea obtenerse el título, bajo la supervisión de una persona titulada.

8.2.3 Antes de la expedición del título correspondiente, se realizará una prueba de competencia técnica con el equipo para el cual vaya a expedirse dicho título.

8.3 Validez de los títulos y renovación

8.3.1 Una vez completada la formación y la evaluación de la competencia, se expedirá un título en el que se indiquen el nivel de la cualificación y el alcance de la titulación (por ejemplo, las marcas y tipos de equipo y una aclaración específica de qué actividades de los párrafos 4.2

y 4.3 están incluidas en el título). La fecha de caducidad se indicará claramente en el título, y será de tres años a partir de la fecha de expedición del título. En caso de mal desempeño, se suspenderá la validez del título, y éste solamente se volverá a validar tras una nueva evaluación de la competencia.

8.3.2 Para renovar el título se realizará una evaluación de la competencia. Cuando se considere que es necesario un curso de actualización de la formación, habrá que realizar una nueva evaluación una vez concluido el curso.

ANEXO 3

**RESOLUCIÓN MSC.404(96)
(adoptada el 19 de mayo de 2016)**

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

EL COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA,

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

RECORDANDO TAMBIÉN el artículo VIII b) del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974 ("el Convenio"), relativo al procedimiento de enmienda aplicable al anexo del Convenio, con excepción de las disposiciones del capítulo I,

HABIENDO EXAMINADO, en su 96º periodo de sesiones, las enmiendas al Convenio propuestas y distribuidas de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) i) del Convenio,

1 ADOPTA, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) iv) del Convenio, las enmiendas al Convenio cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;

2 DISPONE, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) vi) 2) bb) del Convenio, que dichas enmiendas se considerarán aceptadas el 1 de julio de 2019, a menos que, antes de esa fecha, más de un tercio de los Gobiernos Contratantes del Convenio o un número de Gobiernos Contratantes cuyas flotas mercantes combinadas representen como mínimo el 50 % del arqueo bruto de la flota mercante mundial hayan notificado al Secretario General que recusan las enmiendas;

3 INVITA a los Gobiernos Contratantes del Convenio a que tomen nota de que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) vii) 2) del Convenio, las enmiendas entrarán en vigor el 1 de enero de 2020, una vez aceptadas de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 2 *supra*;

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

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

* * *

ANEXO

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

CAPÍTULO II-2 CONSTRUCCIÓN – PREVENCIÓN, DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS

Parte A Generalidades

Regla 3

Definiciones

1 Se añaden los dos nuevos párrafos siguientes a continuación del párrafo 56 existente:

"57 *Zona de aterrizaje para helicópteros*: zona del buque proyectada para el aterrizaje de helicópteros de manera ocasional o en situaciones de emergencia, pero no proyectada para las operaciones habituales de los helicópteros.

58 *Zona de carga y descarga con chigre*: zona de evacuación prevista para el transbordo en helicóptero de personal o suministros al buque, o desde éste, mientras el helicóptero vuela estacionariamente por encima de la cubierta."

Parte D Evacuación

Regla 13

Medios de evacuación

1 Se suprime la nota a pie de página del título del párrafo 3.2.

2 Después del párrafo 3.2.6.2 actual se añaden los siguientes párrafos nuevos:

"3.2.7 *Análisis de la evacuación de los buques de pasaje**

3.2.7.1 Las vías de evacuación se evaluarán mediante un análisis de la evacuación en una fase temprana del proceso de proyecto. Este análisis se aplicará a:

- .1 los buques de pasaje de transbordo rodado contruidos el 1 de julio de 1999 o posteriormente; y
- .2 otros buques de pasaje contruidos el 1 de enero de 2020 o posteriormente que transporten más de 36 pasajeros.

3.2.7.2 El análisis servirá para determinar y eliminar, en la medida de lo posible, la congestión que puede producirse durante el abandono del buque debido a los desplazamientos normales de los pasajeros y la tripulación por las vías de evacuación, incluida la posibilidad de que los tripulantes tengan que desplazarse por esas vías en sentido contrario al de los pasajeros. Además, el análisis se utilizará para demostrar que los medios de evacuación son suficientemente flexibles para tener en cuenta la posibilidad de que determinadas vías de evacuación, puestos de reunión, puestos de embarco o embarcaciones de supervivencia no puedan utilizarse como resultado de un siniestro.

* Véanse las "Directrices revisadas para el análisis de la evacuación de los buques de pasaje nuevos y existentes" (MSC.1/Circ.1533), según pueda ser enmendada."

- 3 Se suprime el párrafo 7.4.

Parte G

Prescripciones especiales

Regla 18

Instalaciones para helicópteros

- 4 Se añade el siguiente párrafo 2.3 nuevo a continuación del párrafo 2.2 existente:

"2.3 No obstante lo prescrito en el anterior párrafo 2.2, los buques construidos el 1 de enero de 2020 o posteriormente que dispongan de una zona de aterrizaje para helicópteros estarán equipados con dispositivos de lucha contra incendios a base de espuma que cumplan las disposiciones pertinentes del capítulo 17 del Código internacional de sistemas de seguridad contra incendios.

y se modifica como corresponda la numeración de los párrafos restantes.

- 5 Se sustituye el párrafo 2.4 existente por el texto siguiente:

"2.4 No obstante lo prescrito en los párrafos 2.2 o 2.3 *supra*, los buques de pasaje de transbordo rodado que no dispongan de helicubiertas cumplirán la regla III/28."

- 6 Se añade el siguiente nuevo párrafo 5.1.6 a continuación del párrafo 5.1.5 existente:

".6 en lugar de las prescripciones de los párrafos 5.1.3 a 5.1.5, en los buques construidos el 1 de enero de 2020 o posteriormente y equipados con una helicubierta, dispositivos de lucha contra incendios a base de espuma que cumplan las disposiciones del Código internacional de sistemas de seguridad contra incendios;"

y se modifica como corresponda la numeración de los párrafos restantes.

CAPÍTULO III DISPOSITIVOS Y MEDIOS DE SALVAMENTO

Parte A Generalidades

Regla 3

Definiciones

- 7 Se añade el siguiente nuevo párrafo 25 a continuación del párrafo 24 actual:

"25 *Prescripciones sobre el mantenimiento, examen minucioso, prueba de funcionamiento, revisión y reparación:* las prescripciones sobre el mantenimiento, examen minucioso, prueba de funcionamiento, revisión y reparación de los botes salvavidas y los botes de rescate, dispositivos de puesta a flote y aparejos de suelta, adoptadas por el Comité de seguridad marítima de la Organización mediante la resolución MSC.402(96), tal como la enmiende la Organización, a condición de que tales enmiendas sean adoptadas, entren en vigor y se hagan efectivas de conformidad con las disposiciones del artículo VIII del presente convenio relativas a los procedimientos de enmienda del anexo, excepto el capítulo I."

Parte B Prescripciones relativas a los buques y a los dispositivos de salvamento

Regla 20

Disponibilidad funcional, mantenimiento e inspección

- 8 Se sustituye el párrafo 3.1 actual por el texto siguiente:

"3.1 El mantenimiento, las pruebas y las inspecciones de los dispositivos de salvamento se llevarán a cabo de manera que se tenga debidamente en cuenta el objetivo de garantizar la fiabilidad de tales dispositivos."

- 9 Se sustituye el actual párrafo 11 por el texto siguiente:

"11 Mantenimiento, examen minucioso, prueba de funcionamiento, revisión y reparación de los botes salvavidas, botes de rescate y botes de rescate rápidos, dispositivos de puesta a flote y aparejos de suelta"

11.1 Los dispositivos de puesta a flote:

- .1 serán objeto de un examen minucioso durante los reconocimientos anuales prescritos en las reglas I/7 o I/8, según corresponda; y
- .2 al término del examen indicado en el párrafo 11.1.1, se someterán a una prueba dinámica del freno del chigre a la máxima velocidad de arriado. La carga que se aplique será igual a la masa de la embarcación de supervivencia o del bote de rescate sin nadie a bordo, con la excepción de que, al menos una vez cada cinco años, la prueba se realizará con una carga de prueba equivalente a 1,1 veces el peso de la embarcación de supervivencia o bote de rescate con su asignación completa de personas y equipo.

11.2 Los aparejos de suelta de los botes salvavidas y los botes de rescate, incluidos los aparejos de suelta de los botes de rescate rápidos y los sistemas de suelta de los botes salvavidas de caída libre:

- .1 serán objeto de un examen minucioso y de una prueba de funcionamiento durante los reconocimientos anuales prescritos en las reglas I/7 y I/8;
- .2 en el caso de los aparejos de suelta con carga, se someterán a una prueba de funcionamiento con una carga equivalente a 1,1 veces la masa total del bote con su asignación completa de personas y equipo cada vez que se revise el aparejo de suelta. La revisión y la prueba de funcionamiento se llevarán a cabo, como mínimo, una vez cada cinco años;* y
- .3 independientemente de lo indicado en el apartado 11.2.2, la prueba de funcionamiento de los sistemas de suelta de los botes salvavidas de caída libre se realizará, ya sea mediante la puesta a flote por caída libre del bote salvavidas, que llevará a bordo únicamente la tripulación necesaria para su manejo, o mediante una prueba, sin poner a flote el bote salvavidas, realizada de acuerdo con las Prescripciones sobre el mantenimiento, examen minucioso, prueba de funcionamiento, revisión y reparación.

11.3 Los ganchos de suelta automática de las balsas salvavidas de pescante:

- .1 serán objeto de un examen minucioso y de una prueba de funcionamiento durante los reconocimientos anuales prescritos en las reglas I/7 y I/8; y
- .2 se someterán a una prueba de funcionamiento con una carga equivalente a 1,1 veces la masa total de la balsa salvavidas con su asignación completa de personas y equipo cada vez que se revise el gancho de suelta automática. Tales revisión y prueba de funcionamiento se llevarán a cabo, como mínimo, una vez cada cinco años.*

11.4 Los botes salvavidas y botes de rescate, incluidos los botes de rescate rápidos, serán objeto de un examen minucioso y de una prueba de funcionamiento durante los reconocimientos anuales prescritos en las reglas I/7 y I/8.

11.5 El examen minucioso, prueba de funcionamiento y revisión prescritos en los párrafos 11.1 a 11.4 y el mantenimiento y la reparación del equipo especificados en los párrafos 11.1 a 11.4 se llevarán a cabo de conformidad con las Prescripciones sobre el mantenimiento, examen minucioso, prueba de funcionamiento, revisión y reparación, y las instrucciones para el mantenimiento a bordo prescritas en la regla 36.

* Véase la "Recomendación sobre las pruebas de los dispositivos de salvamento" (resolución A.689(17)), enmendada. En el caso de los dispositivos de salvamento instalados a bordo el 1 de julio de 1999 o posteriormente, véase la "Recomendación revisada sobre las pruebas de los dispositivos de salvamento" (resolución MSC.81(70)), enmendada."

ANEXO 3**RESOLUCIÓN MSC.421(98)
(adoptada el 15 de junio de 2017)****ENMIENDAS AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD
DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974, ENMENDADO**

EL COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA,

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

RECORDANDO TAMBIÉN el artículo VIII b) del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974 ("el Convenio"), relativo al procedimiento de enmienda aplicable al anexo del Convenio, con excepción de las disposiciones del capítulo I,

HABIENDO EXAMINADO, en su 98º periodo de sesiones, las enmiendas al Convenio propuestas y distribuidas de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) i) del Convenio,

1 ADOPTA, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) iv) del Convenio, las enmiendas al Convenio cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;

2 DISPONE, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) vi) 2) bb) del Convenio, que dichas enmiendas se considerarán aceptadas el 1 de julio de 2019, a menos que, antes de esa fecha, más de un tercio de los Gobiernos Contratantes del Convenio o un número de Gobiernos Contratantes cuyas flotas mercantes combinadas representen como mínimo el 50 % del arqueo bruto de la flota mercante mundial hayan notificado al Secretario General que recusan las enmiendas;

3 INVITA a los Gobiernos Contratantes del Convenio a que tomen nota de que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) vii) 2) del Convenio, las enmiendas entrarán en vigor el 1 de enero de 2020, una vez aceptadas de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 2 *supra*;

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

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

ANEXO

CAPÍTULO II-1

CONSTRUCCIÓN – ESTRUCTURA, COMPARTIMENTADO Y ESTABILIDAD,
INSTALACIONES DE MÁQUINAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS

PARTE A
GENERALIDADES

Regla 1 – Ámbito de aplicación

1 Se añaden los siguientes nuevos párrafos 1.1.1 y 1.1.2 a continuación del párrafo 1.1 actual:

"1.1.1 Salvo disposición expresa en otro sentido, las partes B, B-1, B-2 y B-4 del presente capítulo sólo se aplicarán a los buques:

- .1 cuyo contrato de construcción se adjudique el 1 de enero de 2020 o posteriormente; o
- .2 en ausencia de un contrato de construcción, cuya quilla se coloque o cuya construcción se halle en una fase equivalente el 1 de julio de 2020 o posteriormente; o
- .3 cuya entrega tenga lugar el 1 de enero de 2024 o posteriormente.

1.1.2 Salvo disposición expresa en otro sentido, la Administración se asegurará de que los buques que no estén regidos por lo dispuesto en el párrafo 1.1.1, pero que se hayan construido el 1 de enero de 2009 o posteriormente:

- .1 cumplen las prescripciones que figuran en las partes B, B-1, B-2 y B-4 que sean aplicables en virtud del capítulo II-1 del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, enmendado por las resoluciones MSC.216(82), MSC.269(85) y MSC.325(90); y
- .2 cumplen las prescripciones que figuran en la regla 19-1."

2 Se suprime el párrafo 1.3.4 actual y al final del actual párrafo 1.3.3, se sustituye ";" por ".".

3 El párrafo 2 actual se sustituye por el siguiente:

"2 Salvo disposición expresa en otro sentido, la Administración se asegurará de que los buques construidos antes del 1 de enero de 2009:

- .1 cumplen las prescripciones aplicables en virtud del capítulo II-1 del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, enmendado por las resoluciones MSC.1(XLV), MSC.6(48), MSC.11(55), MSC.12(56), MSC.13(57), MSC.19(58), MSC.26(60), MSC.27(61), la resolución 1 de la Conferencia SOLAS de 1995, MSC.47(66), MSC.57(67), MSC.65(68), MSC.69(69), MSC.99(73), MSC.134(76), MSC.151(78) y MSC.170(79); y
- .2 cumplen las prescripciones que figuran en la regla 19-1."

Regla 2 – Definiciones

4 El párrafo 2 actual se sustituye por el siguiente:

"2 *Centro del buque*: el punto medio de la eslora (L)."

5 Los párrafos 9 y 10 actuales se sustituyen por los siguientes:

"9 *Calado (d)*: la distancia vertical medida desde la línea de quilla:

- .1 en el centro del buque, para los buques regidos por lo dispuesto en la regla II-1/1.1.1.1; y
- .2 en el punto medio de la eslora de compartimentado del buque (L_s), para los buques no regidos por lo dispuesto en la regla II-1/1.1.1.1, pero construidos el 1 de enero de 2009 o posteriormente;

hasta la flotación que se considere.

10 *Calado máximo de compartimentado (d_s)*: el calado correspondiente a la línea de carga de verano que se asigne al buque."

6 El párrafo 13 actual se sustituye por el siguiente:

"13 *Asiento*: la diferencia entre el calado a proa y el calado a popa, medidos en:

- .1 las perpendiculares de proa y popa, respectivamente, que se definen en el Convenio internacional sobre líneas de carga en vigor, para los buques regidos por lo dispuesto en la regla II-1/1.1.1.1; y
- .2 los extremos proel y popel, respectivamente, para los buques no regidos por lo dispuesto en la regla II-1/1.1.1.1, pero construidos el 1 de enero de 2009 o posteriormente;

sin tener en cuenta la quilla inclinada."

7 El párrafo 19 actual se sustituye por el siguiente:

"19 *Cubierta de cierre*: tratándose de buques de pasaje significa la cubierta más elevada:

- .1 a la que llegan los mamparos principales y el forro del buque en forma estanca para los buques regidos por lo dispuesto en la regla II-1/1.1.1.1; y
- .2 en cualquier punto de la eslora de compartimentado (L_s) al que llegan los mamparos principales y el forro del buque en forma estanca y la cubierta más baja desde la que pueden evacuarse pasajeros y tripulación sin que el agua lo impida en ninguna de las etapas de inundación en los casos de avería definidos en la regla 8 y en la parte B-2 del presente capítulo, para los buques no regidos por lo dispuesto en la regla II-1/1.1.1.1, pero construidos el 1 de enero de 2009 o posteriormente.

La cubierta de cierre podrá ser de saltillo. En los buques de carga no regidos por lo dispuesto en la regla II-1/1.1.1.1, pero construidos el 1 de enero de 2009 o posteriormente, la cubierta de francobordo puede considerarse la cubierta de cierre."

8 Se suprime el párrafo 26 actual y los párrafos restantes se vuelven a numerar como corresponda.

PARTE B

COMPARTIMENTADO Y ESTABILIDAD

Regla 4 – Generalidades

9 El párrafo 1 actual y la nota a pie de página del párrafo 1 actual se suprimen.

10 Los nuevos párrafos 1 y 2 siguientes se introducen antes del párrafo 2 actual:

"1 Salvo disposición expresa en otro sentido, las prescripciones de las partes B-1 a B-4 se aplicarán a los buques de pasaje.

2 En lo que respecta a los buques de carga, se aplicarán las siguientes prescripciones de las partes B-1 a B-4:

2.1 De la parte B-1:

- .1 Salvo disposición expresa en otro sentido, la regla 5 se aplicará a los buques de carga y la regla 5-1 se aplicará a los buques de carga que no sean buques tanque, según se definen éstos en la regla I/2 h);
- .2 las reglas 6 a 7-3 se aplicarán a los buques de carga de eslora (*L*) igual o superior a 80 metros, pero de ellas podrán excluirse los buques regidos por los siguientes instrumentos y cuyo cumplimiento de las prescripciones de compartimentado y estabilidad con avería del instrumento esté demostrado:
 - .1 el Anexo I del Convenio MARPOL, salvo que los buques de carga combinada (definidos en la regla II-2/3.14 del Convenio SOLAS) con francobordo de tipo B cumplirán las disposiciones de las reglas 6 a 7-3*; o
 - .2 el Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel (Código CIQ)*; o
 - .3 el Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten gases licuados a granel (Código CIG)*; o
 - .4 las prescripciones de estabilidad con avería de la regla 27 del Convenio de líneas de carga de 1966 aplicables en cumplimiento de las resoluciones

A.320(IX) y A.514(13), siempre que, en el caso de los buques de carga a los cuales se aplica la regla 27 9), para que los mamparos principales transversales estancos se consideren efectivos, éstos deben estar espaciados según lo estipulado en el párrafo 12) f) de la resolución A.320(IX), salvo que los buques destinados a transportar cubiertas cumplirán lo dispuesto en las reglas 6 a 7-3; o

- .5 las prescripciones de estabilidad con avería de la regla 27 del Protocolo de líneas de carga de 1988, salvo que los buques destinados a transportar cubiertas cumplirán lo dispuesto en las reglas 6 a 7-3; o
- .6 las normas de compartimentado y estabilidad con avería de otros instrumentos** elaborados por la Organización.

2.2 Salvo disposición expresa en otro sentido, las prescripciones de la parte B-2 y la parte B-4 se aplicarán a los buques de carga.

* Véanse las Directrices para la verificación de las prescripciones sobre estabilidad con avería de los buques tanque (MSC.1/Circ.1461).

- **
- .1 En el caso de los buques de suministro mar adentro de eslora no superior a 100 metros, las Directrices para el proyecto y la construcción de buques de suministro mar adentro, 2006 (resolución MSC.235(82), enmendada por la resolución MSC.335(90)); o
 - .2 en el caso de los buques para fines especiales, el Código de seguridad aplicable a los buques para fines especiales, 2008 (resolución MSC.266(84), en su forma enmendada)."

11 Los párrafos 2 a 4 actuales se vuelven a numerar como corresponda.

PARTE B-1 ESTABILIDAD

Regla 5 – Estabilidad sin avería

12 Se suprime la nota a pie de página y los párrafos 1 y 2 actuales se sustituyen por los siguientes:

"1 Todo buque de pasaje, sean cuales fueren sus dimensiones, y todo buque de carga de eslora (*L*) igual o superior a 24 m serán sometidos, ya terminada su construcción, a una prueba de estabilidad. Se determinarán el desplazamiento del buque en rosca y las posiciones longitudinal, transversal y vertical de su centro de gravedad. Además de cualquier otra prescripción aplicable de las presentes reglas, los buques de eslora igual o superior a 24 m deberán cumplir, como mínimo, las prescripciones de la parte A del Código IS 2008.

2 La Administración podrá autorizar que, respecto de un determinado buque de carga, se prescinda de la prueba de estabilidad prescrita en la regla 5-1 siempre que se disponga de datos básicos proporcionados por la prueba de estabilidad realizada con un buque gemelo, y que a juicio de la Administración sea posible, partiendo de estos datos básicos, obtener información fiable acerca de la estabilidad del buque no sometido a prueba. Una vez terminada su construcción, se llevará a cabo un reconocimiento para determinar su peso en rosca, y si al comparar los resultados con los datos obtenidos respecto de un buque gemelo se encontrara una variación del desplazamiento en rosca que exceda del 1 % para buques de eslora igual o superior a 160 m y del 2 % para buques de eslora igual o inferior a 50 m, como determina la interpolación lineal de esloras intermedias, o una variación de la posición longitudinal del centro de gravedad que exceda del 0,5 % de L , se someterá al buque a una prueba de estabilidad."

13 El párrafo 5 actual se sustituye por el siguiente:

"5 En todos los buques de pasaje, a intervalos periódicos que no excedan de cinco años, se llevará a cabo un reconocimiento para determinar el peso en rosca y comprobar si se han producido cambios en el desplazamiento en rosca o en la posición longitudinal del centro de gravedad. Si, al comparar los resultados con la información aprobada sobre estabilidad, se encontrara o previera una variación del desplazamiento en rosca que exceda del 2 % o una variación de la posición longitudinal del centro de gravedad que exceda del 1 % de L , se someterá al buque a una nueva prueba de estabilidad."

Regla 5-1 – Información sobre la estabilidad que se facilitará al capitán

14 La nota a pie de página actual del título de la regla se sustituye por la siguiente:

"* Véanse también las Directrices para la preparación de información acerca de la estabilidad sin avería (circular MSC/Circ.456) y la Orientación revisada que sirva de guía al capitán para evitar situaciones peligrosas en condiciones meteorológicas y estados de la mar adversos (circular MSC.1/Circ.1228)."

15 La actual regla 5-1.1 se sustituye por la siguiente:

"1 Se facilitará al capitán información satisfactoria a juicio de la Administración que le permita obtener, por medios rápidos y sencillos, un conocimiento preciso de la estabilidad del buque en las diferentes condiciones de servicio. Se entregará a la Administración una copia de dicha información sobre estabilidad."

16 El párrafo 2.1 actual se sustituye por el siguiente:

".1 unas curvas o tablas de valores de la altura metacéntrica (GM) mínima de servicio y el asiento máximo admisible en función del calado que garanticen el cumplimiento de las prescripciones de estabilidad sin avería y con avería según proceda, o las curvas o tablas de valores de la altura máxima admisible del centro de gravedad (KG) y el asiento máximo admisible en función del calado, o el equivalente de una de esas dos curvas o tablas de valores;"

17 Los párrafos 3 y 4 actuales se sustituyen por el texto siguiente:

"3 La información sobre estabilidad sin avería y con avería prescrita en la regla 5-1.2 se presentará como datos refundidos e incluirá la gama operativa completa de los valores del calado y el asiento. Los valores del asiento aplicados

coincidirán en toda la información sobre estabilidad destinada a ser utilizada a bordo. La información no requerida para la determinación de los límites del asiento y la estabilidad debería excluirse de esta información.

4 Si la estabilidad con avería se calcula de conformidad con las reglas 6 a 7-3 y, si procede, con las reglas 8 y 9.8, se determinará una curva límite de estabilidad mediante interpolación lineal entre el valor mínimo de la *GM* prescrita que se supone para cada uno de los tres calados d_s , d_p y d_l . Cuando se calculen índices de compartimentado adicionales para distintos asientos, se presentará una curva envolvente única basada en los valores mínimos para esos cálculos. Cuando esté previsto elaborar curvas de la altura máxima admisible *KG*, habrá que asegurarse de que las curvas resultantes de la *KG* máxima se correspondan con una variación lineal de la *GM*.

5 Como alternativa a la curva envolvente única, los cálculos de los asientos adicionales podrán llevarse a cabo con una *GM* común para todos los asientos supuestos en cada calado de compartimentado. Seguidamente se utilizarán los valores más bajos de cada índice parcial A_s , A_p y A_l de todos los asientos en la suma del índice de compartimentado obtenido *A* de conformidad con la regla 7.1. De este modo se obtendrá una curva límite de la *GM* basada en la *GM* utilizada en cada calado. Se elaborará un diagrama de límite de asiento que indique la gama de asientos supuesta."

18 El párrafo 5 actual se vuelve a numerar como corresponda y se enmienda de modo que diga lo siguiente:

"6 Cuando las curvas o tablas de valores de la altura metacéntrica (*GM*) mínima de servicio o de la altura *KG* máxima admisible en función del calado no se faciliten, el capitán deberá asegurarse de que las condiciones de servicio no difieren de un estado de carga aprobado, o verificar, mediante los cálculos correspondientes, que las prescripciones de estabilidad se satisfacen respecto de este estado de carga."

Regla 6 – Índice de compartimentado prescrito *R*

19 En el párrafo 2, el encabezamiento actual se sustituye por el siguiente:

"2 Para los buques a los que se aplican las prescripciones sobre estabilidad con avería de la presente parte, el grado de compartimentado necesario queda determinado por el índice de compartimentado prescrito *R* como se indica a continuación:"

20 En el párrafo 2.2, el encabezamiento actual se sustituye por el siguiente:

"2 En el caso de buques de carga de eslora (*L*) no inferior a 80 m y eslora (L_s) no superior a 100 m:"

21 El texto del párrafo 2.3 actual se sustituye por el siguiente:

"2.3 En el caso de los buques de pasaje:

<i>Personas a bordo</i>	<i>R</i>
$N < 400$	$R = 0,722$
$400 \leq N \leq 1\,350$	$R = N / 7\,580 + 0,66923$
$1\,350 < N \leq 6\,000$	$R = 0,0369 \times \ln(N + 89,048) + 0,579$
$N > 6\,000$	$R = 1 - (852,5 + 0,03875 \times N) / (N + 5\,000)$

donde:

N = número total de personas a bordo."

22 El párrafo 2.4 actual se suprime.

Regla 7 – Índice de compartimentado obtenido A

23 La primera frase del párrafo 1 actual se sustituye por la siguiente:

"1 El índice de compartimentado obtenido A se determina mediante la sumatoria de los índices parciales A_s , A_p y A_l , ponderados tal como se indica y calculados para los calados d_s , d_p y d_l que se definen en la regla 2, de conformidad con la siguiente fórmula:"

24 Los párrafos 2 y 3 actuales se sustituyen por los siguientes:

"2 Como mínimo, A se calculará en el asiento a nivel para el calado máximo de compartimentado d_s y el calado de compartimentado parcial d_p . El asiento de servicio estimado podrá utilizarse para el calado de servicio en rosca d_l . Si en todas las condiciones de servicio previstas en la gama de calados de d_s a d_l la variación del asiento, en comparación con los asientos calculados, es superior al 0,5 % de L , se calculará A, una o más veces, para los mismos calados, pero con asientos suficientes, para asegurarse de que, respecto de todas las condiciones de servicio previstas, la diferencia del asiento, en comparación con el asiento de referencia utilizado para un cálculo, no supere el 0,5 % de L . En cada cálculo adicional de A se cumplirá lo dispuesto en la regla 6.1.

3 Al determinar el brazo adrizante positivo (GZ) de la curva de estabilidad residual en las etapas de equilibrio intermedio y final de la inundación, el desplazamiento será el correspondiente a la condición de estabilidad de carga sin avería. Todos los cálculos deberían realizarse para el asiento que adquiriera el buque libremente."

Regla 7-1 – Cálculo del factor p_i

25 En el párrafo 1 actual, el texto de la notación para la distancia media transversal b se sustituye por el siguiente:

" b = distancia media transversal en metros, medida perpendicularmente al plano diametral en el calado máximo de compartimentado entre el forro exterior y un plano vertical supuesto que se extienda entre los límites longitudinales utilizados en el cálculo del factor p_i y que sea tangente o común a toda o a parte de la cara más exterior del mamparo longitudinal considerado. Este plano vertical estará orientado de modo que la distancia transversal media al forro exterior sea la máxima, pero no superior al doble de la distancia mínima entre el plano y el forro exterior. Si la parte superior de un mamparo longitudinal se encuentra por debajo del calado máximo de compartimentado, se supondrá que el plano vertical utilizado para determinar b se extiende hacia arriba hasta la línea de flotación de compartimentado más profunda. En ningún caso se considerará que b es superior a $B/2$."

Regla 7-2 – Cálculo del factor s_i

26 Los párrafos 2 a 4.1.2 actuales se sustituyen por los siguientes:

"2 Para los buques de pasaje y los buques de carga que tengan dispositivos de inundación compensatoria, el factor $s_{intermedio,i}$ se considera el menor de los factores s calculados en todas las etapas de inundación, incluida la etapa previa al equilibrado, de haberla, y se calculará mediante la siguiente fórmula:

$$s_{intermedio,i} = \left[\frac{GZ_{m\acute{a}x}}{0,05} \times \frac{Gama}{7} \right]^{\frac{1}{4}}$$

donde $GZ_{m\acute{a}x}$ no se considerará superior a 0,05 m y $Gama$ no se considerará superior a 7°. $s_{intermedio,i} = 0$, si el ángulo de escora intermedio supera los 15° en el caso de los buques de pasaje, y 30° en el caso de los buques de carga.

Para los buques de carga que no tengan instalados dispositivos de inundación compensatoria, el factor $s_{intermedio,i}$ se considerará igual a 1, a menos que la Administración estime que la estabilidad en etapas intermedias de la inundación puede ser insuficiente, en cuyo caso se podrá exigir que se investigue más a fondo la situación.

Cuando los buques de pasaje y los buques de carga tengan instalados dispositivos de inundación compensatoria, el tiempo necesario para lograr el equilibrado no excederá de 10 min.

3 El factor $s_{final,i}$ se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$s_{final,i} = K \times \left[\frac{GZ_{m\acute{a}x}}{TGZ_{m\acute{a}x}} \times \frac{Gama}{TGama} \right]^{\frac{1}{4}}$$

donde:

$GZ_{m\acute{a}x}$ no se considerará superior a $TGZ_{m\acute{a}x}$;

$Gama$ no se considerará superior a $TGama$;

$TGZ_{m\acute{a}x}$ = 0,20 m, para los buques de pasaje de transbordo rodado en cada caso de avería que afecte a un espacio de carga rodada,

$TGZ_{m\acute{a}x}$ = 0,12 m, en los demás casos;

$TGama$ = 20°, para los buques de pasaje de transbordo rodado en cada caso de avería que afecte a un espacio de carga rodada;

$TGama$ = 16°, en los demás casos;

$K = 1$ si $\theta_e \leq \theta_{m\acute{i}n}$

$K = 0$ si $\theta_e \geq \theta_{m\acute{a}x}$

$$K = \sqrt{\frac{\theta_{\max} - \theta_e}{\theta_{\max} - \theta_{\min}}} \quad \text{en los demás casos,}$$

donde:

$\theta_{\min}$ igual a 7° en el caso de los buques de pasaje, y a 25° en el caso de los buques de carga; y

$\theta_{\max}$ igual a 15° en el caso de los buques de pasaje, y a 30° en el caso de los buques de carga.

- 4 El factor $s_{\text{mom},i}$ sólo es aplicable a los buques de pasaje (en el caso de los buques de carga, $s_{\text{mom},i}$ se considerará igual a 1) y se calculará en el equilibrio final utilizando la siguiente fórmula:

$$s_{\text{mom},i} = \frac{(GZ_{\max} - 0,04) \times \text{Desplazamiento}}{M_{\text{escora}}}$$

donde:

Desplazamiento es el desplazamiento sin avería en el calado correspondiente (d_s , d_p o d_l).

M_{escora} es el momento escorante máximo supuesto; se calcula como se indica en el subpárrafo 4.1; y

$$s_{\text{mom},i} \leq 1$$

- 4.1 El momento de escora, M_{escora} , se calcula utilizando la fórmula siguiente:

$$M_{\text{escora}} = \text{máximo } (M_{\text{pasaje}} \text{ o } M_{\text{viento}} \text{ o } M_{\text{embarc.superv.}})$$

- 4.1.1 M_{pasaje} es el momento de escora máximo supuesto debido al movimiento de los pasajeros; se calcula del modo siguiente:

$$M_{\text{pasaje}} = (0,075 \times N_p) \times (0,45 \times B) \text{ (tm)}$$

donde:

N_p es el número máximo de pasajeros permitido a bordo en la condición de servicio correspondiente al calado máximo de compartimentado en cuestión; y

B es la manga del buque, tal como se define en la regla 2.8.

Otra posibilidad es calcular el momento escorante partiendo del supuesto de que la distribución de los pasajeros es la siguiente: cuatro personas por metro cuadrado en zonas de cubierta despejadas a una banda del buque, en las cubiertas donde estén situados los puestos de reunión, de manera que produzcan el momento escorante más desfavorable. A tal fin se supondrá un peso de 75 kg por persona.

4.1.2 M_{viento} es el momento máximo supuesto debido al viento que actúa en una situación de avería:

$$M_{\text{viento}} = (P \times A \times Z) / 9\,806 \text{ (tm)}$$

donde:

$$P = 120 \text{ N/m}^2;$$

A = superficie lateral proyectada por encima de la línea de flotación;

Z = distancia desde el centro de la zona lateral proyectada por encima de la línea de flotación hasta $T/2$; y

T = calado correspondiente (d_s , d_p o d_l)."

27 El párrafo 5 actual se sustituye por el siguiente:

"5 La inundación asimétrica deberá quedar reducida al mínimo compatible con la adopción de medidas eficaces. Cuando sea necesario corregir grandes ángulos de escora, los medios que se adopten serán automáticos en la medida de lo posible y, en todo caso, cuando se instalen mandos para los dispositivos de equilibrado, éstos deberán poder accionarse desde encima de la cubierta de cierre de los buques de pasaje y de la cubierta de francobordo de los buques de carga. Estos dispositivos, y sus mandos, necesitarán la aprobación de la Administración.* Se deberá facilitar al capitán del buque la información necesaria respecto de la utilización de los dispositivos de equilibrado.

* Véase la "Recomendación revisada sobre un método uniforme para evaluar los medios de inundación compensatoria", adoptada por la Organización mediante la resolución MSC.362(92), según pueda ser enmendada."

28 El encabezamiento del párrafo 5.2 actual se sustituye por el siguiente:

"5.2 El valor del factor s_i se considerará igual a cero cuando, con la flotación definitiva, teniendo en cuenta la inmersión, la escora y el asiento, se sumerge:"

29 El párrafo 5.3 actual se sustituye por el siguiente:

"5.3 El valor del factor s_i se considerará igual a cero si, teniendo en cuenta la inmersión, la escora y el asiento, se produce alguna de las siguientes circunstancias en cualquier etapa intermedia o en la etapa final de la inundación:

- .1 la inmersión de cualquier escotilla de evacuación vertical en la cubierta de cierre de los buques de pasaje y en la cubierta de francobordo de los buques de carga para cumplir lo dispuesto en el capítulo II-2;
- .2 alguno de los mandos para el funcionamiento de las puertas estancas, los dispositivos de equilibrado, las válvulas de las tuberías o los conductos de ventilación destinados a mantener la integridad de los mamparos estancos desde encima de la cubierta de cierre de los buques de pasaje y de la cubierta de francobordo de los buques de carga resulte inaccesible o inservible; y

- .3 la inmersión de cualquier parte de las tuberías o los conductos de ventilación situados en la extensión supuesta de la avería y que atraviesan un cerramiento estanco si esto puede llevar a la inundación progresiva de los compartimientos que no se suponen inundados."

30 El párrafo 5.5 actual se sustituye por el siguiente:

"5.5 Salvo por lo que respecta a lo dispuesto en el párrafo 5.3.1, no será necesario considerar las aberturas que se cierren mediante tapas de registro y tapas a ras de cubierta estancas, puertas estancas de corredera accionadas por telemando, portillos fijos ni puertas o tapas de escotilla de acceso estancas que deban permanecer cerradas durante la navegación."

Regla 8 – Prescripciones especiales relativas a la estabilidad de los buques de pasaje

31 Los párrafos 1 y 2 actuales y el encabezamiento del párrafo 3 se sustituyen por los siguientes:

"1 En todo buque de pasaje destinado a transportar 400 personas o más, el compartimentado estanco inmediatamente a popa del mamparo de colisión estará situado de modo que $s_i = 1$ para una avería que afecte a todos los compartimientos situados dentro de una distancia de $0,08L$, medida desde la perpendicular de proa, en las tres condiciones de carga utilizadas para calcular el índice de compartimentado A obtenido. Si el índice de compartimentado A obtenido se calcula para asientos distintos, esta prescripción se satisfará también para esas condiciones de carga.

2 Todo buque de pasaje destinado a transportar 36 personas o más será capaz de resistir una avería en el forro del costado de una extensión especificada en el párrafo 3. El cumplimiento de esta regla se logrará demostrando que s_i , según queda definido en la regla 7-2, no es inferior a 0,9 en las tres condiciones de carga utilizadas para calcular el índice de compartimentado A obtenido. Si el índice de compartimentado A obtenido se calcula para asientos distintos, esta prescripción se satisfará también para esas condiciones de carga.

3 La extensión de la avería supuesta cuando vaya a demostrarse el cumplimiento del párrafo 2 de la presente regla dependerá del número total de personas transportadas y de L , de tal modo que:"

32 El párrafo 3.2 actual se sustituye por el siguiente:

"2 cuando se vayan a transportar al menos 400 personas, se supondrá una longitud de avería de $0,03L$ pero no inferior a 3 m en cualquier posición a lo largo del forro del costado, en conjunción con una penetración hacia el interior de $0,1B$ pero no inferior a 0,75 m medida desde el costado hacia crujía, perpendicularmente al eje longitudinal, al nivel del calado máximo de compartimentado;"

33 El párrafo 3.4 actual se sustituye por el siguiente:

"4 cuando se vayan a transportar 36 personas, se supondrá una longitud de avería de $0,015L$ pero no inferior a 3 m, así como una penetración hacia el interior de $0,05B$ pero no inferior a 0,75 m; y"

Regla 8-1 – Información operacional y capacidad de los sistemas de los buques de pasaje tras un siniestro por inundación

2 Disponibilidad de los sistemas esenciales en caso de daños por inundación

34 El texto del párrafo actual se sustituye por el siguiente:

"Todo buque de pasaje estará proyectado de modo que los sistemas estipulados en la regla II-2/21.4 permanezcan operacionales cuando el buque sufra inundación en un solo compartimiento estanco."

3 Información operacional tras un siniestro por inundación

35 El texto del encabezamiento actual se sustituye por el siguiente:

"A los efectos de facilitar información operacional al capitán para el regreso a puerto en condiciones de seguridad tras un siniestro por inundación, los buques de pasaje contarán con:"

36 La actual nota a pie de página se sustituye por la siguiente:

" Véanse las "Directrices sobre la información operacional facilitada a los capitanes de buques de pasaje para el regreso a puerto del buque en condiciones de seguridad por su propia propulsión o mediante remolque" (MSC.1/Circ.1400) y las "Directrices revisadas sobre la información operacional facilitada a los capitanes de buques de pasaje para el regreso a puerto del buque en condiciones de seguridad" (MSC.1/Circ.1532)". "

PARTE B-2

COMPARTIMENTADO, INTEGRIDAD DE ESTANQUIDAD E INTEGRIDAD A LA INTEMPERIE

Regla 9 – Dobles fondos en los buques de pasaje y en los buques de carga que no sean buques tanque

37 El párrafo 3 actual se sustituye por el siguiente:

"3.1 Los pozos pequeños contruidos en el doble fondo y destinados a las instalaciones de achique no tendrán más profundidad de la necesaria. La distancia vertical desde el fondo de dicho pozo hasta un plano que coincida con la línea de quilla no será inferior a $h/2$ o a 500 mm, si este último valor es superior, o se deberá demostrar que dicha parte del buque cumple lo dispuesto en el párrafo 8.

3.2 La Administración podrá permitir otros pozos (para el aceite lubricante, por ejemplo, bajo las máquinas principales) si estima que las disposiciones adoptadas dan una protección equivalente a la proporcionada por un doble fondo que cumpla con la presente regla.

3.2.1 Para un buque de carga de eslora igual o superior a 80 m o para un buque de pasaje, se comprobará la protección equivalente demostrando que el buque puede soportar las averías en el fondo que se describen en el párrafo 8. Alternativamente, los pozos para el aceite lubricante bajo las máquinas principales podrán penetrar en el doble fondo por debajo de la línea de cerramiento definida por la distancia h siempre que la distancia vertical entre el fondo del pozo y un plano que coincida con la línea de quilla no sea inferior a $h/2$ o a 500 mm, si este valor es mayor.

3.2.2 Para los buques de carga de eslora inferior a 80 m, las medidas proporcionarán un nivel de seguridad satisfactorio a juicio de la Administración."

38 Los párrafos 6 a 8 actuales se sustituyen por los siguientes:

"6 Cualquier parte de un buque de carga de eslora igual o superior a 80 m o de un buque de pasaje que no lleve un doble fondo conforme a lo dispuesto en los párrafos 1, 4 o 5, como se estipula en el párrafo 2, deberá poder soportar las averías en el fondo que se describen en el párrafo 8. En el caso de los buques de carga de eslora inferior a 80 m, las medidas alternativas proporcionarán un nivel de seguridad satisfactorio a juicio de la Administración.

7 En el caso de que en un buque de carga de eslora igual o superior a 80 m o en un buque de pasaje la disposición del fondo sea poco habitual, se demostrará que el buque puede soportar las averías en el fondo que se especifican en el párrafo 8. En el caso de los buques de carga de eslora inferior a 80 m, las medidas alternativas proporcionarán un nivel de seguridad satisfactorio a juicio de la Administración.

8 El cumplimiento de lo estipulado en los párrafos 3.1, 3.2.1, 6 o 7 se logrará demostrando que s_i , calculado de conformidad con la regla 7-2, no es inferior a 1 en todas las condiciones de servicio tras producirse una avería en el fondo con la extensión que se especifica en el apartado .2 *infra* para cualquier posición en la sección afectada del buque:

- .1 La inundación de tales espacios no inutilizará las fuentes de energía eléctrica y el alumbrado de emergencia, las comunicaciones internas, los medios de señalización u otros dispositivos de emergencia en otras partes del buque.
- .2 La extensión supuesta de la avería será la siguiente:

	Para $0,3L$ desde la perpendicular de proa del buque	Cualquier otra parte del buque
Extensión longitudinal	$1/3L^{2/3}$ o 14,5 m, si este segundo valor es menor	$1/3L^{2/3}$ o 14,5 m, si este segundo valor es menor
Extensión transversal	$B/6$ o 10 m, si este segundo valor es menor	$B/6$ o 5 m, si este segundo valor es menor
Extensión vertical, medida desde la línea de la quilla	$B/20$, cuyo valor no será inferior a 0,76 ni superior a 2 m	$B/20$, cuyo valor no será inferior a 0,76 ni superior a 2 m

- .3 Si cualquier avería de una extensión menor que la avería máxima especificada en el apartado .2 produce una condición más grave, tal avería deberá tenerse en cuenta."

Regla 10 – Construcción de los mamparos estancos

39 El párrafo 1 actual se sustituye por el siguiente:

"1 Todo mamparo estanco de compartimentado, transversal o longitudinal, estará construido de manera que tenga el escantillonado descrito en la regla 2.17. En todos los casos, los mamparos estancos de compartimentado deberán poder resistir, por lo menos, la presión debida a una carga de agua que llegue hasta la cubierta de cierre de los buques de pasaje y la cubierta de francobordo de los buques de carga."

Regla 12 – Mamparos de los piques y de los espacios de máquinas, túneles de ejes, etc.

40 El párrafo 1 actual se sustituye por el siguiente:

"1 Se instalará un mamparo de colisión que será estanco hasta la cubierta de cierre de los buques de pasaje y la cubierta de francobordo de los buques de carga. Este mamparo estará situado a una distancia de la perpendicular de proa no inferior a $0,05L$ o a 10 m, si esta segunda magnitud es menor, y, salvo cuando la Administración permita otra cosa, dicha distancia no será superior a $0,08L$ o $0,05L + 3$ m, si esta segunda magnitud es mayor. "

2 El buque se proyectará de manera que s_i , calculado de conformidad con la regla 7-2, no sea inferior a 1 en la condición de carga con el calado máximo de compartimentado, con asiento a nivel o en cualquier condición de carga con asiento aproante, si cualquier parte de la sección del buque a proa del mamparo de colisión se inunda sin límites verticales."

41 Los párrafos 2 a 10 actuales se sustituyen por los siguientes:

"3 Cuando cualquier parte del buque que quede debajo de la flotación se prolongue por delante de la perpendicular de proa, como por ejemplo ocurre con la proa de bulbo, las distancias estipuladas en el párrafo 1 se medirán desde un punto situado:

- .1 a mitad de dicha prolongación;
- .2 a una distancia igual a $0,015L$ por delante de la perpendicular de proa; o
- .3 a una distancia de 3 m por delante de la perpendicular de proa,

tomándose de estas medidas la menor.

4 El mamparo podrá tener bayonetas o nichos, a condición de que éstos no excedan de los límites establecidos en los párrafos 1 o 3.

5 En el mamparo de colisión situado por debajo de la cubierta de cierre de los buques de pasaje y la cubierta de francobordo de los buques de carga no habrá puertas, registros, aberturas de acceso, conductos de ventilación ni aberturas de ningún otro tipo.

6.1 Salvo en el caso previsto en el párrafo 6.2, el mamparo de colisión sólo podrá estar perforado, por debajo de la cubierta de cierre de los buques de pasaje y la cubierta de francobordo de los buques de carga, por una tubería destinada a dar paso al fluido del pique de proa, y a condición de que dicha tubería esté provista de una válvula de cierre susceptible de ser accionada desde encima de la cubierta de cierre de los buques de pasaje y la cubierta de francobordo de los buques de carga, con la válvula situada en el interior del pique de proa en el mamparo de colisión. La Administración podrá, no obstante, autorizar la instalación de esta válvula en el lado de popa del mamparo de colisión, a condición de que la válvula quede fácilmente accesible en todas las condiciones de servicio y que el espacio en que se halle situada no sea un espacio de carga. En cambio, en los buques de carga, la tubería puede estar provista de una válvula de mariposa sustentada adecuadamente en un

asiento o bridas, que podrá accionarse desde encima de la cubierta de cierre. Todas las válvulas serán de acero, bronce u otro material dúctil aprobado. No se admitirán válvulas de hierro fundido corriente o de un material análogo.

6.2 Si el pique de proa está dividido de modo que pueda contener dos tipos distintos de líquidos, la Administración podrá permitir que el mamparo de colisión sea atravesado por debajo de la cubierta de cierre de los buques de pasaje y la cubierta de francobordo de los buques de carga, por dos tuberías, ambas instaladas de acuerdo con lo prescrito en el párrafo 6.1, a condición de que a juicio de la Administración no exista otra solución práctica que la de instalar una segunda tubería y que, habida cuenta del compartimentado suplementario efectuado en el pique de proa, se mantenga la seguridad del buque.

7 En los casos en que haya instalada una superestructura larga a proa, el mamparo de colisión se prolongará, estanco a la intemperie, hasta la cubierta inmediatamente superior a la de cierre de los buques de pasaje y a la cubierta de francobordo de los buques de carga. No es necesario que esa prolongación vaya directamente encima del mamparo inferior, a condición de que todas las partes de la prolongación, incluida cualquier parte de la rampa que esté unida a ella, queden situadas dentro de los límites especificados en los párrafos 1 o 3, exceptuando el caso permitido en el párrafo 8, y de que la parte de la cubierta que forma la bayoneta se haga efectivamente estanca a la intemperie. La prolongación se instalará de manera que evite la posibilidad de que la puerta de proa o la rampa, si la hay, pueda dañarla en caso de que la puerta de proa o cualquier parte de la rampa sufran algún daño o se desprendan.

8 Cuando se instalen puertas de proa y una rampa de carga forme parte de la prolongación del mamparo de colisión por encima de la cubierta de cierre de los buques de pasaje y la cubierta de francobordo de los buques de carga, la rampa será estanca a la intemperie en toda su longitud. En los buques de carga, la parte de dicha rampa que se halle a más de 2,3 m por encima de la cubierta de francobordo podrá prolongarse por delante del límite especificado en los párrafos 1 o 3. Las rampas que no cumplan las prescripciones *supra* no se considerarán una prolongación del mamparo de colisión.

9 Las aberturas en la prolongación del mamparo de colisión por encima de la cubierta de francobordo quedarán limitadas al menor número compatible con el proyecto del buque y con el servicio normal de éste. Todas ellas deberán ser estancas a la intemperie cuando queden cerradas.

10 Se instalarán mamparos estancos hasta la cubierta de cierre de los buques de pasaje y la cubierta de francobordo de los buques de carga que separen a proa y a popa el espacio de máquinas de los espacios de carga y de alojamiento. Habrá asimismo instalado un mamparo del pique de popa que será estanco hasta la cubierta de cierre o la cubierta de francobordo. El mamparo del pique de popa podrá, sin embargo, formar bayoneta por debajo de la cubierta de cierre o la cubierta de francobordo, a condición de que con ello no disminuya el grado de seguridad del buque en lo que respecta al compartimentado.

11 En todos los casos, las bocinas irán encerradas en espacios estancos de volumen reducido. En los buques de pasaje, el prensaestopas de la bocina estará situado en un túnel de eje, estanco, o en un espacio estanco separado del compartimiento de la bocina y cuyo volumen sea tal que, si se inunda a causa de filtraciones producidas a través del prensaestopas, la cubierta de cierre no quede sumergida. En el caso de los buques de carga, a discreción de la Administración,

podrán tomarse otras medidas para reducir al mínimo el riesgo de que entre agua en el buque en caso de avería que afecte a los medios de cierre de las bocinas."

Regla 13 – Aberturas en los mamparos estancos situados por debajo de la cubierta de cierre de los buques de pasaje

42 El párrafo 11.1 actual se sustituye por el siguiente:

"11.1 Si los troncos o túneles que sirven para comunicar los alojamientos de la tripulación con los espacios de máquinas, dar paso a tuberías o cualquier otro fin, atraviesan mamparos estancos, deberán ser estancos y satisfacer lo previsto en la regla 16-1. Si un túnel o tronco se utiliza en la mar como pasadizo, el acceso a por lo menos uno de sus extremos será un conducto estanco cuya boca esté situada por encima de la cubierta de cierre. El acceso al otro extremo del tronco o túnel podrá ser una puerta estanca del tipo que sea necesario según su emplazamiento en el buque. Dichos troncos o túneles no atravesarán el primer mamparo de compartimentado situado a popa del mamparo de colisión."

Regla 15 – Aberturas en el forro exterior por debajo de la cubierta de cierre de los buques de pasaje y por debajo de la cubierta de francobordo de los buques de carga

43 Los párrafos 4 y 5.1 actuales se sustituyen por los siguientes:

"4 En todos los portillos se instalarán tapas ciegas de bisagra de accionamiento seguro, dispuestas de modo que sea posible cerrarlas y asegurarlas con facilidad y firmeza, haciéndolas estancas, aunque a popa de un octavo de la eslora del buque desde la perpendicular de proa y por encima de una línea trazada en el costado del buque paralelamente a la cubierta de cierre y cuyo punto más bajo esté a una altura de 3,7 m más el 2,5 % de la manga del buque por encima del calado máximo de compartimentado, dichas tapas ciegas podrán ser desmontables en alojamientos para pasajeros, a menos que el Convenio internacional sobre líneas de carga que haya en vigor exija que sean inamovibles. Las citadas tapas desmontables se guardarán junto a los portillos en que deban ser utilizadas.

5.1 No se instalarán portillos en ninguno de los espacios destinados exclusivamente al transporte de carga."

44 El párrafo 8.2.1 actual se sustituye por el siguiente:

"8.2.1 A reserva de lo prescrito en el Convenio internacional sobre líneas de carga en vigor, y exceptuando lo estipulado en el párrafo 8.3, toda descarga separada que atravesase el forro exterior desde espacios situados por debajo de la cubierta de cierre de los buques de pasaje y de la cubierta de francobordo de los buques de carga estará provista de una válvula automática de retención dotada de un medio positivo de cierre situado por encima de la cubierta de cierre en los buques de pasaje y de la cubierta de francobordo en los buques de carga, o bien de dos válvulas automáticas de retención sin medios positivos de cierre, a condición de que la válvula interior esté situada por encima del calado máximo de compartimentado de modo que sea siempre accesible a fines de examen en circunstancias normales de servicio. Cuando se instale una válvula dotada de medios positivos de cierre, su posición de accionamiento, situada por encima de la cubierta de cierre en los buques de pasaje y de la cubierta de francobordo en los buques de carga, será siempre fácilmente accesible, y habrá indicadores que señalen si la válvula está abierta o cerrada."

45 El párrafo 8.4 actual se sustituye por el siguiente:

"8.4 Las piezas móviles que atraviesen la chapa del forro exterior situada debajo del calado máximo de compartimentado estarán dotadas de obturadores estancos que la Administración juzgue satisfactorios. El prensaestopas interior estará situado dentro de un espacio estanco de un volumen tal que, si se inunda, la cubierta de cierre de los buques de pasaje y la cubierta de francobordo de los buques de carga no quedará sumergida. La Administración podrá prescribir que si ese compartimiento está inundado, los dispositivos destinados a servicios esenciales o de emergencia de conducción de fuerza, alumbrado, comunicaciones interiores, señales u otros dispositivos de emergencia sigan funcionando en otras partes del buque."

Regla 16 – Construcción y pruebas iniciales de puertas estancas, portillos estancos, etc.

46 El título de la regla se sustituye por el siguiente:

"Regla 16 – Construcción y pruebas iniciales de cierres estancos"

47 Los párrafos 1 y 2 actuales se sustituyen por los siguientes:

"1.1 El proyecto, los materiales y la construcción de todos los cierres estancos, tales como las puertas, escotillas, portillos, portalones y portas de carga, válvulas, tuberías y vertedores de cenizas y de basuras a que se hace referencia en las presentes reglas habrán de ser satisfactorios a juicio de la Administración.

1.2 Tales válvulas, puertas, escotillas y mecanismos irán debidamente marcados, a fin de que puedan utilizarse con la máxima seguridad.

1.3 El marco de las puertas estancas verticales no tendrá en su parte inferior ninguna ranura en la que pueda acumularse suciedad que impida que la puerta se cierre perfectamente.

2 Las puertas estancas y las escotillas se probarán sometiéndolas a la presión correspondiente a la carga de agua máxima que podrían soportar en la etapa final o intermedia de una inundación. En el caso de los buques de carga que no se rigen por las prescripciones sobre estabilidad con avería, las puertas estancas y las escotillas se probarán sometiéndolas a la presión correspondiente a la carga de agua medida desde el borde inferior de la abertura de la puerta hasta un metro por encima de la cubierta de francobordo. Cuando no puedan someterse a la prueba determinadas puertas y escotillas por la posibilidad de que se dañen los aislamientos o sus piezas, la prueba se sustituirá por una prueba de homologación de presión consistente en someter cada tipo y tamaño de puerta y escotilla a una presión de prueba que corresponda por lo menos a la carga hidrostática requerida para la ubicación prevista. La prueba de homologación se efectuará antes de instalar la puerta o escotilla. El método de instalación y el procedimiento para instalar la puerta o escotilla a bordo deberán corresponder a los de la prueba de homologación. Cuando la puerta o la escotilla estén instaladas a bordo, se comprobará el asiento adecuado de cada una de ellas entre el mamparo, el marco y la puerta, o entre la cubierta, la brazola y la escotilla."

Regla 16-1 – Construcción y pruebas iniciales de cubiertas estancas, troncos estancos, etc.

48 Los párrafos 2 y 3 actuales se sustituyen por los siguientes:

"2 En los buques de pasaje, cuando un tronco de ventilación que atraviesa una estructura penetre en una zona estanca de la cubierta de cierre, el tronco será capaz de soportar la presión del agua que pueda haber en su interior, después de tener en cuenta el ángulo máximo de escora durante la inundación, de conformidad con la regla 7-2.

3 En los buques de pasaje de transbordo rodado, cuando la penetración de la cubierta de cierre se produzca total o parcialmente en la cubierta principal de transbordo rodado, el tronco será capaz de soportar la presión del choque debida a los movimientos internos del agua (chapoteo) retenida en la cubierta de transbordo rodado."

Regla 17 – Integridad de estanquidad interna de los buques de pasaje por encima de la cubierta de cierre

49 El párrafo 3 actual se sustituye por el siguiente:

"3 Los tubos de aireación que desemboquen en una superestructura y que carezcan de medios de cierre estancos se considerarán aberturas sin protección al aplicar lo dispuesto en la regla 7-2.6.1.1."

**PARTE B-4
GESTIÓN DE LA ESTABILIDAD**

Regla 19 – Información para la lucha contra averías

50 El párrafo 2 actual se suprime y los párrafos siguientes se numeran como corresponda.

51 Se introduce la nueva regla 19-1 siguiente tras la regla 19 actual:

"Regla 19-1 – Ejercicios de lucha contra averías para los buques de pasaje

1 Esta regla se aplica a los buques de pasaje contruidos antes del 1 de enero de 2020, en esta fecha o posteriormente.

2 Se llevará a cabo un ejercicio de lucha contra averías al menos cada tres meses. No es necesario que toda la tripulación participe en cada ejercicio, sino sólo los miembros de ella con responsabilidades en cuanto a lucha contra averías.

3 Las hipótesis de los ejercicios de lucha contra averías variarán en cada ejercicio, de manera que las condiciones de emergencia se simularán para las distintas condiciones de avería, y, en la medida de lo posible, se aplicarán como si se tratara de una emergencia real.

4 Cada ejercicio de lucha contra averías incluirá las medidas siguientes:

- .1 para los miembros de la tripulación con responsabilidades en cuanto a lucha contra averías, personarse en los puestos y prepararse para los cometidos indicados en el cuadro de obligaciones prescrito en la regla III/8;

- .2 utilizar la información para la lucha contra averías y el computador de estabilidad con avería de a bordo, si lo hay, a fin de llevar a cabo evaluaciones de estabilidad para las condiciones de avería simuladas;
- .3 establecer el enlace de comunicaciones entre el buque y el apoyo en tierra, en caso de que se facilite;
- .4 accionar las puertas estancas y otros medios estancos de cierre;
- .5 demostrar aptitud en la utilización del sistema de detección de inundaciones, si lo hay, de conformidad con los cometidos del cuadro de obligaciones;
- .6 demostrar aptitud en la utilización de los sistemas de inundación compensatoria y de equilibrado, si los hay, de conformidad con los cometidos del cuadro de obligaciones;
- .7 accionar las bombas de sentina y comprobar las alarmas de sentina y los sistemas de arranque automático de las bombas de sentina; y
- .8 dar instrucciones sobre el reconocimiento de averías y la utilización de los sistemas de lucha contra averías del buque.

5 Al menos un ejercicio de lucha contra averías cada año incluirá la activación del apoyo en tierra, si se facilita, en cumplimiento de la regla II-1/8-1.3, a fin de llevar a cabo evaluaciones de estabilidad para las condiciones de avería simuladas.

6 Cada miembro de la tripulación con responsabilidades asignadas en cuanto a lucha contra averías estará familiarizado con sus cometidos y con la información para la lucha contra averías antes de que empiece el viaje.

7 Se mantendrá un registro de cada ejercicio de lucha contra averías según el mismo procedimiento prescrito para otros ejercicios en la regla III/19.5."

52 El título y el párrafo 1 actuales de la regla 20 se sustituyen por los siguientes:

"Regla 20 – Operaciones de carga de los buques

1 Una vez terminadas las operaciones de carga del buque y antes de su salida, el capitán determinará el asiento y la estabilidad del buque y se cerciorará además de que éste está adrizado y cumple los criterios de estabilidad prescritos en las reglas pertinentes, haciendo la oportuna anotación. La estabilidad del buque se determinará siempre mediante cálculo o comprobando que el buque se carga de conformidad con alguna de las condiciones de carga calculadas previamente en la información sobre estabilidad aprobada. La Administración podrá aceptar que para ello se utilice un ordenador de carga y estabilidad u otro medio equivalente."

Regla 21 – Accionamiento e inspección periódicos de puertas estancas, etc., en los buques de pasaje

53 El párrafo 1 actual se sustituye por el siguiente:

"1 Semanalmente se realizarán pruebas operacionales de puertas estancas, portillos, válvulas y mecanismos de cierre de imbornales, vertedores de cenizas y de basuras. En los buques cuya duración de viaje exceda de una semana, se llevará a cabo una serie completa de pruebas operacionales antes de que comience el viaje; luego, en el curso del viaje se realizarán otras, a razón de cuando menos una por semana."

54 El párrafo 4 actual se sustituye por el siguiente:

"4 En el diario de navegación quedará constancia de todas las pruebas operacionales e inspecciones prescritas en la presente regla con referencia explícita a cualesquiera defectos que hayan podido descubrirse."

Regla 22 – Prevención y control de la entrada de agua, etc.

55 En el párrafo 1 actual, al final de la primera frase, las palabras "los párrafos 3 y 4" se sustituyen por "el párrafo 3".

56 El párrafo 2 actual se sustituye por el siguiente:

"2 Las puertas estancas que se encuentren por debajo de la cubierta de cierre de los buques de pasaje y la cubierta de francobordo de los buques de carga y que tengan un vano de una anchura máxima superior a 1,2 m se mantendrán cerradas cuando el buque esté en la mar, salvo por periodos limitados y absolutamente necesarios según determine la Administración."

57 Se añade la nota a pie de página siguiente al final del párrafo 3 actual:

"3 Una puerta estanca podrá abrirse durante la navegación para permitir el paso de pasajeros o tripulantes, o si lo exigen los trabajos en las inmediaciones. La puerta se cerrará inmediatamente después de que se haya pasado por ella o cuando se haya terminado la tarea que hizo necesario abrirla. La Administración autorizará que dicha puerta estanca pueda abrirse durante la navegación únicamente después de examinar con detenimiento las repercusiones que pueda tener en las operaciones del buque y en su aptitud para conservar la flotabilidad, teniendo en cuenta las Orientaciones publicadas por la Organización.* Toda puerta estanca que esté permitido abrir durante la navegación se indicará claramente en la información sobre la estabilidad del buque y estará siempre en condiciones de ser cerrada en el acto.

* Véanse las Orientaciones revisadas sobre las puertas estancas de los buques de pasaje que pueden abrirse durante la navegación (MSC.1/Circ.1564)."

58 Los párrafos 4 a 8 actuales se sustituyen por los siguientes:

"4 Las planchas desmontables de los mamparos se colocarán siempre en su lugar antes de que empiece el viaje y no se desmontarán durante la navegación salvo en casos de urgente necesidad, a discreción del capitán. Cuando se vuelvan a colocar, se tomarán las precauciones necesarias para asegurar que las juntas queden estancas. Las puertas estancas de corredera de accionamiento a motor

permitidas en los espacios de máquinas de conformidad con lo dispuesto en la regla 13.10 se cerrarán antes de que empiece el viaje y permanecerán cerradas durante la navegación salvo en caso de urgente necesidad, a discreción del capitán.

5 Las puertas estancas instaladas en los mamparos estancos que dividan los espacios de carga situados en los entrepuentes, de conformidad con lo dispuesto en la regla 13.9.1, se cerrarán antes de que empiece el viaje y se mantendrán cerradas durante la navegación. Las horas de apertura o cierre de dichas puertas se anotarán en el diario de navegación que prescriba la Administración.

6 Los portalones y las portas de carga y de aprovisionamiento de combustible instalados por debajo de la cubierta de cierre de los buques de pasaje y la cubierta de francobordo de los buques de carga se cerrarán de forma eficaz y se asegurarán de forma estanca antes de que empiece el viaje, y permanecerán cerrados durante la navegación.

7 Las puertas indicadas a continuación que estén situadas por encima de la cubierta de cierre de los buques de pasaje y la cubierta de francobordo de los buques de carga quedarán cerradas y enclavadas antes de que el buque empiece el viaje y permanecerán cerradas y enclavadas hasta que el buque llegue al siguiente puerto de atraque durante la navegación:

- .1 las puertas de embarque de carga que haya en el forro exterior o en los cerramientos de las superestructuras;
- .2 los yelmos de las puertas de proa instalados en los lugares indicados en el párrafo 7.1;
- .3 las puertas de embarque de carga que haya en el mamparo de colisión; y
- .4 las rampas que formen un cierre distinto de los definidos en los párrafos 7.1 a 7.3 inclusive."

59 El párrafo 9 actual pasa a ser el 8, y los párrafos 10 a 16 actuales se sustituyen por los siguientes:

"9 No obstante lo prescrito en los párrafos 7.1 y 7.4, la Administración podrá autorizar la apertura de determinadas puertas a discreción del capitán, si ello es necesario para las operaciones del buque o para el embarco y desembarco de pasajeros cuando el buque se halle en un fondeadero seguro y siempre que no vaya en detrimento de la seguridad del buque.

10 El capitán se asegurará de que existe un sistema eficaz de supervisión y notificación de la apertura y el cierre de las puertas mencionadas en el párrafo 7.

11 El capitán se asegurará asimismo de que, antes de que empiece el viaje, se anotan en el diario de navegación que prescriba la Administración, la hora en que se cerraron las puertas a que se hace referencia en el párrafo 12 y la hora en que se abren determinadas puertas en virtud de lo dispuesto en el párrafo 13.

12 Las puertas de bisagra, tapas desmontables, los portillos, portalones, portas de carga y de aprovisionamiento de combustible y demás aberturas que en cumplimiento de lo prescrito en las presentes reglas deban mantenerse cerradas durante la navegación, se cerrarán antes de que empiece el viaje. Las horas a las que dichas puertas se abran y cierren (si esto último está permitido por las presentes reglas) se anotarán en el diario de navegación prescrito por la Administración.

13 Cuando, en un entrepuente, el borde inferior de cualquiera de los portillos a que se hace referencia en la regla 15.3.2 esté por debajo de una línea paralela a la cubierta de cierre trazada en el costado en los buques de pasaje y a la cubierta de francobordo de los buques de carga, y cuyo punto inferior se encuentre a 1,4 m más el 2,5 % de la manga del buque por encima de la superficie del agua cuando empiece el viaje, todos los portillos de ese entrepuente se cerrarán de manera estanca y enclavarán antes de que empiece el viaje, y no se abrirán antes de que el buque haya arribado al próximo puerto. Cuando proceda, al aplicar el presente párrafo se efectuará la corrección correspondiente a la navegación en agua dulce.

- .1 Las horas a las que tales portillos se abran en puerto y se cierren y enclaven antes de que empiece el viaje se anotarán en el diario de navegación que prescriba la Administración.
- .2 En todo buque que tenga uno o más portillos emplazados de tal modo que lo prescrito en el párrafo 13 les sea aplicable cuando el buque esté flotando en su calado máximo de compartimentado, la Administración podrá fijar el calado medio límite con el que dichos portillos tendrán el borde inferior por encima de la línea paralela a la cubierta de cierre trazada en el costado en los buques de pasaje y a la cubierta de francobordo en los buques de carga, y cuyo punto inferior se encuentre a 1,4 m más el 2,5 % de la manga del buque por encima de la flotación correspondiente a dicho calado medio límite, y con el que, por consiguiente, se permitirá que empiece el viaje sin que se cierren y enclaven los citados portillos y que éstos se puedan abrir, bajo la responsabilidad del capitán, durante la navegación. En las zonas tropicales, tal como se definen en el Convenio internacional sobre líneas de carga en vigor, este calado límite se podrá aumentar en 0,3 m.

14 Los portillos y sus tapas ciegas que no hayan de ser accesibles en el curso de la navegación se cerrarán y quedarán asegurados antes de que empiece el viaje.

15 Si se transporta carga en los espacios mencionados en la regla 15.5.2, los portillos y sus tapas ciegas se cerrarán de manera estanca y se enclavarán antes de embarcar la carga, y las horas a las que dichos portillos y tapas se cierren y enclaven se anotarán en el diario de navegación, según estipule la Administración."

60 El párrafo 17 actual pasa a ser el párrafo 16.

Regla 22-1 – Sistemas de detección de inundaciones en buques de pasaje, construidos el 1 de julio de 2010 o posteriormente, que transporten 36 o más personas

61 En el título de la regla 22-1 se suprime la expresión "construidos el 1 de julio de 2010 o posteriormente".

Regla 23 – Prescripciones especiales para los buques de pasaje de transbordo rodado

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

"1 Los espacios de categoría especial y los espacios de carga rodada estarán continuamente patrullados o controlados con medios eficaces, como por ejemplo mediante un sistema de vigilancia por televisión, de manera que cualquier desplazamiento de los vehículos en condiciones meteorológicas adversas o el acceso no autorizado de los pasajeros a ellos se pueda detectar durante la navegación.

2 Se conservará a bordo, expuesta en un lugar apropiado, información documentada sobre los procedimientos operativos para cerrar y asegurar todas las puertas del forro exterior, puertas de carga y otros dispositivos de cierre que, a juicio de la Administración, podrían dar lugar a la inundación de un espacio de categoría especial o de un espacio de carga rodada si se dejan abiertos o mal asegurados.

3 Todos los accesos que conduzcan desde la cubierta de transbordo rodado y de las rampas para vehículos a espacios situados por debajo de la cubierta de cierre se cerrarán antes de que empiece el viaje, y permanecerán cerrados hasta que el buque llegue al siguiente puesto de atraque.

4 El capitán se asegurará de que existe un sistema eficaz de supervisión y notificación del cierre y la apertura de los accesos a que se hace referencia en el párrafo 3.

5 El capitán se asegurará de que, antes de que empiece el viaje, se anota en el diario de navegación, según estipula la regla 22.12, la hora en que se cerraron por última vez los accesos a que se hace referencia en el párrafo 3.

6 Independientemente de lo prescrito en el párrafo 3, la Administración podrá permitir que algunos accesos se abran durante la travesía, pero únicamente el tiempo suficiente para pasar a través de ellos y si lo exigen los trabajos esenciales del buque.

7 Todos los mamparos transversales o longitudinales que se consideren eficaces para retener el agua de mar acumulada en la cubierta de transbordo rodado estarán colocados y asegurados antes de que empiece el viaje y permanecerán colocados y asegurados hasta que el buque llegue al siguiente puesto de atraque.

8 Independientemente de lo prescrito en el párrafo 7, la Administración podrá permitir que algunos accesos de dichos mamparos se abran durante la travesía, pero sólo el tiempo necesario para pasar a través de ellos y si lo exigen los trabajos esenciales del buque.

9 En todos los buques de pasaje de transbordo rodado, el capitán o el oficial designado se cerciorarán de que, sin que ellos den su consentimiento expreso, no se permitirá a ningún pasajero el acceso a las cubiertas de transbordo rodado cerradas durante la navegación."

63 En la regla 24, el título y el párrafo 1 actuales se sustituyen por los siguientes:

"Regla 24 – Prescripciones adicionales sobre la prevención y control de la entrada de agua, etc., en los buques de carga

1 Las aberturas practicadas en el forro exterior que se encuentren por debajo de la cubierta que limita la extensión vertical de la avería permanecerán cerradas durante la navegación."

64 El párrafo 3 actual se sustituye por el siguiente:

"3 Las puertas o rampas estancas instaladas para compartimentar internamente espacios de carga de grandes dimensiones se cerrarán antes de que empiece el viaje y se mantendrán cerradas durante la navegación. Las horas de apertura o cierre de dichas puertas se anotarán en el diario de navegación que prescriba la Administración."

PARTE C
INSTALACIONES DE MÁQUINAS

Regla 35-1 – Medios de bombeo de aguas de sentina

65 Se añade la siguiente oración nueva al final del párrafo 2.6 actual:

"Respecto de los riesgos especiales relacionados con la pérdida de estabilidad en los buques regidos por lo dispuesto en la regla II-1/1.1.1.1 que tienen instalados sistemas fijos de extinción de incendios por aspersión de agua a presión véase la regla II-2/20.6.1.4."

66 En el párrafo 3.2, el texto actual del volumen total de los espacios de pasajeros y de la tripulación situados por debajo de la cubierta de cierre P se sustituye por el siguiente:

"P = volumen total de los espacios de pasajeros y de la tripulación situados por debajo de la cubierta de cierre (en metros cúbicos) destinados al alojamiento y uso de los pasajeros y la tripulación, excluidos los pañoles de equipajes, pertrechos y provisiones;"

67 En el párrafo 3.4 el encabezamiento actual se sustituye por el siguiente:

"3.4 En todo buque de eslora L igual o superior a 91,5 m o cuyo coeficiente de bombas de sentina, calculado de conformidad con el párrafo 3.2, sea igual o superior a 30, se tomarán las medidas necesarias para que por lo menos haya una bomba de sentina motorizada que quepa utilizar en todas las condiciones de inundación que el buque deba poder afrontar, y, para los buques regidos por lo dispuesto en la regla II-1/1.1.1.1, en todas las condiciones de inundación derivadas del examen de las averías menores especificadas en la regla 8, disponiéndose a ese fin que:"

68 Se añade la siguiente oración nueva al final del párrafo 3.10 actual:

"Para los buques regidos por lo dispuesto en la regla II-1/1.1.1.1, se considerará que la línea de máxima carga de compartimentado es el calado máximo de compartimentado."

CAPÍTULO II-2 CONSTRUCCIÓN – PREVENCIÓN, DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS

PARTE A GENERALIDADES

Regla 3 – Definiciones

69 La regla II-2/3.56 se sustituye por la siguiente:

"56 *Buque para el transporte de vehículos*: buque de carga que solamente lleva carga en espacios de transbordo rodado o espacios para vehículos, y proyectado para el transporte como carga de vehículos de motor sin ocupar y sin carga."

PARTE C CONTROL DE INCENDIOS

Regla 9 – Contención del incendio

70 Se añaden los siguientes nuevos párrafos 4.1.3.4 a 4.1.3.6 a continuación del párrafo 4.1.3.3:

"4.1.3.4 No obstante lo prescrito en el párrafo 4.1.3.3, las prescripciones de los párrafos 4.1.3.5 y 4.1.3.6 se aplicarán a los buques contruidos el 1 de enero de 2020 o posteriormente.

4.1.3.5 En los buques que transporten más de 36 pasajeros, las ventanas que den a dispositivos de salvamento, puestos de embarco y de reunión, escaleras exteriores y cubiertas expuestas que sirvan de vías de evacuación, así como las ventanas situadas debajo de las zonas de embarco en las balsas salvavidas y rampas de evacuación, tendrán la misma integridad al fuego que la prescrita en el cuadro 9.1. Cuando se hayan provisto cabezales rociadores automáticos exclusivamente para las ventanas, podrán admitirse como equivalentes las ventanas de clase "A-0". Para que el presente párrafo sea aplicable a los cabezales rociadores, éstos habrán de ser:

- .1 cabezales situados específicamente sobre las ventanas e instalados además de los rociadores tradicionales del cielo raso; o
- .2 cabezales rociadores tradicionales del cielo raso dispuestos de modo que la ventana esté protegida por un régimen de aplicación medio de 5 l/min por metro cuadrado como mínimo y la superficie adicional de la ventana esté incluida en el cálculo de la zona de cobertura; o
- .3 boquillas de nebulización de agua que se hayan sometido a ensayo y aprobado de conformidad con las directrices aprobadas por la Organización;" y

Las ventanas situadas en el costado del buque por debajo de las zonas de embarco en los botes salvavidas tendrán una integridad al fuego igual por lo menos a la de la clase "A-0".

4.1.3.6 En buques que no transporten más de 36 pasajeros, las ventanas que den a las zonas de embarco en las embarcaciones de supervivencia y rampas de evacuación, y las ventanas situadas por debajo de dichas zonas tendrán una integridad al fuego igual por lo menos a la de la clase "A-0".

* Véanse las Directrices revisadas para la aprobación de sistemas de rociadores equivalentes a los especificados en la regla II-2/12 del Convenio SOLAS (resolución A.800(19), enmendada)."

PARTE G

PRESCRIPCIONES ESPECIALES

Regla 20 – Protección de los espacios para vehículos, espacios de categoría especial y espacios de carga rodada

71 El párrafo 2.1 actual pasa a ser el párrafo 2.1.1 y se añade el párrafo 2.1.2 siguiente a continuación del párrafo 2.1.1:

"2.1.2 En todos los buques, los vehículos que lleven combustible en sus tanques para su propia propulsión podrán transportarse en espacios de carga que no sean espacios para vehículos, espacios de categoría especial o espacios de carga rodada, siempre que se reúnan todas las condiciones siguientes:

- .1 los vehículos no utilicen su propia propulsión dentro de los espacios de carga;
- .2 los espacios de carga cumplan las prescripciones correspondientes de la regla 19; y
- .3 los vehículos se transporten de conformidad con el Código IDMG, según se define en la regla VII/1.1."

Regla 20-1 – Prescripciones aplicables a los buques para el transporte de vehículos que transportan vehículos de motor con hidrógeno o gas natural comprimido en sus tanques para su propia propulsión como carga

72 El párrafo 2.1 actual se sustituye por el siguiente:

"2.1 Además de cumplir lo dispuesto en la regla 20, según proceda, los buques para el transporte de vehículos contruidos el 1 de enero de 2016 o posteriormente, destinados al transporte de vehículos de motor con hidrógeno comprimido o gas natural comprimido en sus tanques para su propia propulsión como carga, cumplirán lo prescrito en los párrafos 3 a 5 de la presente regla."

CAPÍTULO III DISPOSITIVOS Y MEDIOS DE SALVAMENTO

PARTE A GENERALIDADES

Regla 1 – Ámbito de aplicación

73 El párrafo 4 actual se sustituye por el siguiente:

"4 En el caso de los buques construidos antes del 1 de julio de 1998, la Administración:

- .1 se asegurará, a reserva de lo dispuesto en el párrafo 4.2, de que se cumplen las prescripciones que, en virtud del capítulo III del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, estaban en vigor antes del 1 de julio de 1998 y eran aplicables a los buques nuevos o existentes, tal como se prescribe en ese capítulo;
- .2 se asegurará, cuando se sustituyan los dispositivos o los medios de salvamento de esos buques, o cuando esos buques sean sometidos a reparaciones, reformas o modificaciones de carácter importante que entrañen la sustitución o la adición de dispositivos o medios de salvamento, de que dichos dispositivos o medios cumplen, dentro de lo que sea factible y razonable, las prescripciones del presente capítulo. No obstante, si se sustituye una embarcación de supervivencia que no sea una balsa salvavidas inflable sin sustituir su dispositivo de puesta a flote, o viceversa, la embarcación de supervivencia o el dispositivo de puesta a flote podrán ser del mismo tipo que la embarcación o el dispositivo sustituidos; y
- .3 se asegurará de que se cumplen las prescripciones de las reglas 30.3 y 37.3.9."

PARTE B PRESCRIPCIONES RELATIVAS A LOS BUQUES Y A LOS DISPOSITIVOS DE SALVAMENTO

Regla 30 – Ejercicios periódicos

74 Se añade el nuevo párrafo 3 siguiente después del párrafo 2 actual:

"3 Los ejercicios de lucha contra averías se llevarán a cabo según lo prescrito en la regla II-1/19-1."

Regla 37 – Cuadro de obligaciones e instrucciones para casos de emergencia

75 En el párrafo 3, los subpárrafos .7 y .8 actuales se sustituyen por los siguientes:

- "7 la composición de las cuadrillas de lucha contra incendios;
- .8 los cometidos especiales asignados en relación con la utilización del equipo y de las instalaciones contraincendios; y
- .9 sólo para los buques de pasaje, la lucha contra averías para emergencias de inundaciones."

APÉNDICE
CERTIFICADOS

INVENTARIO DEL EQUIPO DE SEGURIDAD PARA BUQUE DE PASAJE (MODELO P)

76 En la parte 5 se sustituye el texto del punto 3.1 por el siguiente:

"3.1 Receptor para un sistema mundial de navegación por satélite/sistema de radionavegación terrenal/receptor de radionavegación multisistema de a bordo^{3, 4}"

INVENTARIO DEL EQUIPO DE SEGURIDAD PARA BUQUE DE CARGA (MODELO E)

77 En la parte 3 se sustituye el texto del punto 3.1 por el siguiente:

"3.1 Receptor para un sistema mundial de navegación por satélite/sistema de radionavegación terrenal/receptor de radionavegación multisistema de a bordo^{2, 3}"

INVENTARIO DEL EQUIPO DE SEGURIDAD PARA BUQUE DE CARGA (MODELO C)

78 En la parte 5 se sustituye el texto del punto 3.1 por el siguiente:

"3.1 Receptor para un sistema mundial de navegación por satélite/sistema de radionavegación terrenal/receptor de radionavegación multisistema de a bordo^{2, 3}"

ANEXO 1**RESOLUCIÓN MSC.436(99)**
(adoptada el 24 de mayo de 2018)**ENMIENDAS AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD
DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974, ENMENDADO**

EL COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA,

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

RECORDANDO TAMBIÉN el artículo VIII b) del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974 ("el Convenio"), relativo al procedimiento de enmienda aplicable al anexo del Convenio, con excepción de las disposiciones de su capítulo I,

RECORDANDO ADEMÁS la resolución MSC.421(98), mediante la cual adoptó, entre otras, enmiendas a las reglas II-1/1 and II-1/8-1 del Convenio,

HABIENDO EXAMINADO, en su 99º periodo de sesiones, las enmiendas al Convenio propuestas y distribuidas de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) i) del mismo,

1 ADOPTA, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) iv) del Convenio, las enmiendas al Convenio cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;

2 ACUERDA que las enmiendas a las reglas II-1/1 and II-1/8-1 del Convenio, adoptadas mediante la resolución MSC.421(98), serán sustituidas por las enmiendas a las reglas II-1/1 and II-1/8-1 del Convenio que figuran en el anexo de la presente resolución;

3 DISPONE, de conformidad con lo estipulado en el artículo VIII b) vi) 2) bb) del Convenio, que dichas enmiendas se considerarán aceptadas el 1 de julio de 2019, a menos que, antes de esa fecha, más de un tercio de los Gobiernos Contratantes del Convenio, o un número de Gobiernos Contratantes cuyas flotas mercantes combinadas representen como mínimo el 50 % del tonelaje bruto de la flota mercante mundial, hayan notificado al Secretario General que recusan las enmiendas;

4 INVITA a los Gobiernos Contratantes del Convenio a que tomen nota de que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) vii) 2) del mismo, las enmiendas entrarán en vigor el 1 de enero de 2020, una vez aceptadas con arreglo a lo dispuesto en el párrafo 2 anterior;

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

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

ANEXO

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

CAPÍTULO II-1 **CONSTRUCCIÓN – ESTRUCTURA, COMPARTIMENTADO Y ESTABILIDAD,** **INSTALACIONES DE MÁQUINAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

PARTE A **GENERALIDADES**

Regla 1 – Ámbito de aplicación

1 Se insertan los siguientes párrafos nuevos 1.1.1 y 1.1.2 a continuación del párrafo 1.1 existente:

"1.1.1 Salvo disposición expresa en otro sentido, las partes B, B-1, B-2 y B-4 del presente capítulo solo se aplicarán a los buques:

- .1 cuyo contrato de construcción se adjudique el 1 de enero de 2020 o posteriormente; o
- .2 en ausencia de un contrato de construcción, cuya quilla se coloque o cuya construcción se halle en una fase equivalente el 1 de julio de 2020 o posteriormente; o
- .3 cuya entrega tenga lugar el 1 de enero de 2024 o posteriormente.

1.1.2 Salvo disposición expresa en otro sentido, la Administración se cerciorará de que los buques que no estén regidos por lo dispuesto en el párrafo 1.1.1, pero que se hayan construido el 1 de enero de 2009 o posteriormente:

- .1 cumplan las prescripciones que figuran en las partes B, B-1, B-2 y B-4 que sean aplicables en virtud de lo dispuesto en el capítulo II-1 del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, enmendado por las resoluciones MSC.216(82), MSC.269(85) y MSC.325(90); y
- .2 cumplan las prescripciones de las reglas 8-1.3 y 19-1."

2 Se suprime el párrafo 1.3.4 actual.

3 El texto actual del párrafo 2 se sustituye por el siguiente:

"2 Salvo disposición expresa en otro sentido, la Administración se cerciorará de que los buques construidos antes del 1 de enero de 2009:

- .1 cumplan las prescripciones que sean aplicables en virtud de lo dispuesto en el capítulo II-1 del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, enmendado por las resoluciones MSC.1(XLV), MSC.6(48), MSC.11(55), MSC.12(56), MSC.13(57), MSC.19(58), MSC.26(60), MSC.27(61), resolución 1

de la Conferencia SOLAS de 1995, MSC.47(66), MSC.57(67), MSC.65(68), MSC.69(69), MSC.99(73), MSC.134(76), MSC.151(78), y MSC.170(79); y

- .2 cumplan las prescripciones de las reglas 8-1.3 y 19-1."

PARTE B-1 ESTABILIDAD

Regla 8-1 – Información operacional y capacidad de los sistemas de los buques de pasaje tras un siniestro por inundación

- 4 Se enmienda el texto actual de la regla 8-1 de modo que diga lo siguiente:

"1 Ámbito de aplicación

Los buques de pasaje que tengan una eslora igual o superior a 120 m, según se define esta en la regla II-1/2.5, o que tengan tres o más zonas verticales principales cumplirán las disposiciones de la presente regla.

2 Disponibilidad de los sistemas esenciales en caso de daños por inundación*

Todo buque de pasaje estará proyectado de modo que los sistemas estipulados en la regla II-2/21.4 permanezcan operacionales cuando el buque sufra inundación en un solo compartimiento estanco.

3 Información operacional tras un siniestro por inundación

3.1 A los efectos de facilitar información operacional al capitán para el regreso a puerto en condiciones de seguridad tras un siniestro por inundación, los buques de pasaje que se especifican en el párrafo 1 contarán con:

- .1 computador de estabilidad de a bordo; o
.2 apoyo en tierra,

basándose en las directrices que elabore la Organización.**

3.2 Los buques de pasaje construidos antes del 1 de enero de 2014 cumplirán las disposiciones del párrafo 3.1 a más tardar en la fecha del primer reconocimiento de renovación después del 1 de enero de 2025.

* Véanse las Notas explicativas provisionales para la evaluación de la capacidad de los sistemas de los buques de pasaje tras un siniestro por incendio o por inundación (circular MSC.1/Circ.1369).

** Véanse las Directrices sobre la información operacional facilitada a los capitanes de buques de pasaje para el regreso a puerto del buque en condiciones de seguridad por su propia propulsión o mediante remolque (MSC.1/Circ.1400) para los buques construidos el 1 de enero de 2014 o posteriormente pero antes del 13 de mayo de 2016, o las Directrices revisadas sobre la información operacional facilitada a los capitanes de buques de pasaje para el regreso a puerto del buque en condiciones de seguridad (MSC.1/Circ.1532[Rev.1]) para los buques construidos el 13 de mayo de 2016 o posteriormente, o las Directrices sobre la información operacional destinada a los capitanes en caso de inundación para los buques de pasaje construidos antes del 1 de enero de 2014 (MSC.1/Circ.1589)."

CAPÍTULO IV RADIOCOMUNICACIONES

PARTE A GENERALIDADES

Regla 2 – Expresiones y definiciones

5 En el párrafo 1, se enmienda el apartado .16 actual y se añade el nuevo apartado .17 siguiente:

- "16 *Identidades del Sistema mundial de socorro y seguridad marítimos (SMSSM)*: identidades del servicio móvil marítimo, distintivo de llamada del buque, identidades del servicio móvil por satélite reconocido e identidad del número de serie que pueden ser transmitidos por el equipo del buque y que sirven para identificar a dicho buque.
- .17 *Servicio móvil por satélite reconocido*: todo servicio que funciona mediante un sistema por satélite y que está reconocido por la Organización para su uso en el Sistema mundial de socorro y seguridad marítimos (SMSSM)."

PARTE C EQUIPO PRESCRITO PARA LOS BUQUES

Regla 7 – Equipo radioeléctrico: Generalidades

6 En el párrafo 1, se enmienda el apartado .5 de modo que diga lo siguiente:

- "5 una instalación radioeléctrica para la recepción de información sobre seguridad marítima por un sistema de llamada intensificada a grupos de un servicio móvil por satélite reconocido, si el buque se dedica a efectuar viajes en las zonas marítimas A1, A2 o A3 en las que, sin embargo, no se preste un servicio internacional NAVTEX. No obstante, los buques dedicados exclusivamente a efectuar viajes en zonas en las que se preste un servicio de información sobre seguridad marítima por telegrafía de impresión directa en ondas decamétricas, y que lleven instalado equipo capaz de recibir tal servicio, podrán quedar exentos del cumplimiento de esta prescripción.*

* Véase la "Recomendación acerca de la difusión de información sobre seguridad marítima", adoptada por la Organización mediante la resolución A.705(17), enmendada."

Regla 8 – Equipo radioeléctrico: zona marítima A1

7 En el párrafo 1, se enmienda el apartado .5 actual de modo que diga lo siguiente:

- "5 a través de un servicio móvil por satélite reconocido; esta prescripción se puede satisfacer mediante:
 - .5.1 una estación terrena de buque*; o
 - 5.2 la RLS satelitaria prescrita en la regla 7.1.6, bien instalándola próxima al puesto habitual de gobierno del buque, bien teleactivándola desde el mismo.

* Esta prescripción se puede satisfacer mediante una estación terrena de buque de un servicio móvil por satélite reconocido apta para comunicaciones bidireccionales, como son las estaciones terrenas de buque Fleet-77 (resoluciones A.808(19) y MSC.130(75)), o de Inmarsat-C (resolución A.807(19), enmendada). Salvo disposición expresa en otro sentido, esta nota a pie de página se refiere a todas las prescripciones relativas a una estación terrena de buque de un servicio móvil por satélite reconocido estipuladas en el presente capítulo."

Regla 9 – Equipo radioeléctrico: zonas marítimas A1 y A2

8 En el párrafo 1, se enmienda el apartado .3.3 actual de modo que diga lo siguiente:

"3.3 a través de un servicio móvil por satélite reconocido por una estación terrena de buque."

9 En el párrafo 3, se enmienda el apartado .2 actual de modo que diga lo siguiente:

".2 una estación terrena de buque de un servicio móvil por satélite reconocido."

Regla 10 – Equipo radioeléctrico: zonas marítimas A1, A2 y A3

10 En el párrafo 1, se enmienda el encabezamiento actual del apartado .1 de modo que diga lo siguiente:

".1 una estación terrena de buque de un servicio móvil por satélite reconocido que pueda:"

11 En el párrafo 1, se enmienda el apartado .4.3 actual de modo que diga lo siguiente:

".4.3 a través de un servicio móvil por satélite reconocido por una estación terrena de buque adicional."

12 En el párrafo 2, se enmienda el apartado .3.2 actual de modo que diga lo siguiente:

".3.2 a través de un servicio móvil por satélite reconocido por una estación terrena de buque; y"

Regla 12 – Servicios de escucha

13 En el párrafo 1, se enmienda el apartado .4 actual de modo que diga lo siguiente:

".4 de los alertas de socorro costera-buque por satélite, si el buque, de conformidad con la regla 10.1.1, está equipado con una estación terrena de buque de un servicio móvil por satélite reconocido."

Regla 13 – Fuentes de energía

14 En el párrafo 2, se suprimen las palabras "de Inmarsat" de la segunda oración.

**APÉNDICE
CERTIFICADOS**

INVENTARIO DEL EQUIPO DE SEGURIDAD PARA BUQUE DE PASAJE (MODELO P)

- 15 En la sección 3, se enmienda la descripción actual del punto 1.4 de modo que diga lo siguiente:

"Estación terrena de buque de un servicio móvil por satélite reconocido"

**INVENTARIO DEL EQUIPO DE SEGURIDAD RADIOELÉCTRICA
PARA BUQUE DE CARGA (MODELO R)**

- 16 En la sección 2, se enmienda la descripción actual del punto 1.4 de modo que diga lo siguiente:

"Estación terrena de buque de un servicio móvil por satélite reconocido"

INVENTARIO DEL EQUIPO DE SEGURIDAD PARA BUQUE DE CARGA (MODELO C)

- 17 En la sección 3, se enmienda la descripción actual del punto 1.4 de modo que diga lo siguiente:

"Estación terrena de buque de un servicio móvil por satélite reconocido".

II

(Actos no legislativos)

REGLAMENTOS

REGLAMENTO DE EJECUCIÓN (UE) 2018/773 DE LA COMISIÓN

de 15 de mayo de 2018

relativo a los requisitos de diseño, construcción y rendimiento y a las normas de ensayo para equipos marinos y por el que se deroga el Reglamento de Ejecución (UE) 2017/306

(Texto pertinente a efectos del EEE)

LA COMISIÓN EUROPEA,

Visto el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea,

Vista la Directiva 2014/90/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de julio de 2014, sobre equipos marinos, y por la que se deroga la Directiva 96/98/CE del Consejo ⁽¹⁾, y en particular su artículo 35, apartado 2,

Considerando lo siguiente:

- (1) La Comisión está facultada para indicar, mediante actos de ejecución, los requisitos de diseño, construcción y rendimiento y las normas de ensayo para los equipos marinos que entran en el ámbito de aplicación de la Directiva 2014/90/UE, así como las fechas a partir de las cuales esas normas de ensayo deben aplicarse. Tales requisitos y normas están previstos en los instrumentos internacionales a los que se hace referencia en dicha Directiva.
- (2) Para tener en cuenta los cambios más recientes, la lista de los instrumentos internacionales aplicables debe actualizarse periódicamente. Con el fin de ofrecer una lista exhaustiva de todos los productos incluidos en el ámbito de la Directiva 2014/90/UE, el presente Reglamento debe derogar el Reglamento de Ejecución (UE) 2017/306 de la Comisión ⁽²⁾.
- (3) Los equipos marinos recientemente sujetos a requisitos armonizados de la Unión en virtud de la Directiva 2014/90/UE deben enumerarse explícitamente como nuevos elementos en la columna 1 del anexo del presente Reglamento.
- (4) Resulta razonable y proporcionado permitir que un nuevo elemento que se ajusta a los requisitos nacionales de homologación vigentes en un Estado miembro antes de la entrada en vigor del presente Reglamento siga siendo comercializado e instalado a bordo de un buque de la UE durante un período transitorio.
- (5) A fin de facilitar una ejecución armonizada, rápida y sencilla de la Directiva 2014/90/UE, los actos de ejecución adoptados con arreglo a la misma deben ser Reglamentos de Ejecución.
- (6) Las medidas previstas en el presente Reglamento se ajustan al dictamen del Comité de Seguridad Marítima y Prevención de la Contaminación por los Buques.

HA ADOPTADO EL PRESENTE REGLAMENTO:

Artículo 1

Los requisitos de diseño, construcción y rendimiento y las normas de ensayo establecidas en los instrumentos internacionales a los que se hace referencia en la Directiva 2014/90/UE se aplicarán a cada elemento del equipo marino según se indica en el anexo.

⁽¹⁾ DO L 257 de 28.8.2014, p. 146.

⁽²⁾ Reglamento de Ejecución (UE) 2017/306 de la Comisión, de 6 de febrero de 2017, por el que se indican los requisitos de diseño, construcción y rendimiento y las normas de ensayo para equipos marinos (DO L 48 de 24.2.2017, p. 1).

Artículo 2

1. Los equipos marinos enumerados como «nuevo elemento introducido por el Reglamento de Ejecución (UE) 2017/306» en la columna 1 del anexo del presente Reglamento que cumplan los requisitos nacionales de homologación vigentes antes del 16 de marzo de 2017 en un Estado miembro podrán seguir comercializándose e instalándose a bordo de buques de la UE hasta el 16 de marzo de 2020.
2. Los equipos marinos enumerados como «nuevo elemento introducido por el Reglamento de Ejecución (UE) 2018/773» en la columna 1 del anexo que cumplan los requisitos nacionales de homologación vigentes antes del 19 de junio de 2018 en un Estado miembro podrán seguir comercializándose e instalándose a bordo de buques de la UE hasta el 19 de junio de 2021.

Artículo 3

Queda derogado el Reglamento de Ejecución (UE) 2017/306.

Artículo 4

El presente Reglamento entrará en vigor a los veinte días de su publicación en el *Diario Oficial de la Unión Europea*.

El presente Reglamento será obligatorio en todos sus elementos y directamente aplicable en cada Estado miembro.

Hecho en Bruselas, el 15 de mayo de 2018.

Por la Comisión

El Presidente

Jean-Claude JUNKER

ANEXO

Nota general: las referencias a las reglas SOLAS se refieren a las disposiciones del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, en su versión modificada.

Lista de acrónimos utilizados

A.1: Enmienda 1 relativa a documentos con normas que no son de la OMI.

A.2: Enmienda 2 relativa a documentos con normas que no son de la OMI.

AC (Amending Corrigendum): Corrigendum modificativo relativo a documentos con normas que no son de la OMI.

CAT: Categoría de equipos de radar con arreglo a la definición de la sección 1.3 de la IEC 62388 (2007).

Circ.: Circular.

COLREG: Convenio sobre el Reglamento internacional para prevenir los abordajes.

COMSAR: Subcomité de Radiocomunicaciones, Búsqueda y Salvamento de la OMI.

EN: Norma europea.

ETSI: Instituto Europeo de Normas de Telecomunicaciones.

FSS: Código Internacional de Sistemas de Seguridad contra Incendios.

PEF: Código internacional para la aplicación de procedimientos de ensayo de exposición al fuego (código PEF).

NGV: Código de naves de gran velocidad.

CIQ: Código Internacional de Químicos.

OACI: Organización de Aviación Civil Internacional.

CEI: Comisión Electrotécnica Internacional.

CIG: Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten gases licuados a granel.

OMI: Organización Marítima Internacional.

ISO: Organización Internacional de Normalización.

UIT: Unión Internacional de Telecomunicaciones.

IDS: Dispositivo de salvamento.

MARPOL: Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques.

MED: Directiva sobre equipos marinos.

MEPC: Comité de Protección del Medio Marino.

MSC: Comité de Seguridad Marítima.

NO_x: Óxidos de nitrógeno.

Sistemas O₂/HC: Sistemas de oxígeno e hidrocarburos.

SOLAS: Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar.

SO_x: Óxidos de azufre.

Reg.: Regla.

Res.: Resolución.

Notas aplicables a la totalidad del presente anexo

- a) Aspectos generales: Además de las normas de ensayo específicamente contempladas en el presente anexo, el examen de tipo (homologación de tipo) exige el cumplimiento de las prescripciones aplicables de los convenios internacionales y las resoluciones y circulares pertinentes de la OMI. Dicho cumplimiento está recogido en los módulos de evaluación de la conformidad contemplados en la Directiva 2014/90/UE.
- b) Columna 3: Cuando dos conjuntos de normas de ensayo están separados por «o», cada conjunto cumple todas las prescripciones de ensayo para ajustarse a las normas de rendimiento de la OMI. Así pues, el ensayo de uno de estos conjuntos basta para demostrar el cumplimiento de las prescripciones de los instrumentos internacionales pertinentes. Al contrario, cuando se utilizan otros separadores (como la coma), se aplican todas las referencias enumeradas.
- c) Columna 6: Con el fin de tener en cuenta los plazos de construcción naval, en función de las características del equipo marino específico, se aplican los significados siguientes de instalación a bordo (indicadas entre paréntesis después de las fechas):
 - I: primera instalación del equipo en su posición funcional a bordo de un buque de la UE.
 - II: primera instalación del equipo en su posición funcional o estiba en su posición funcional a bordo de un buque de la UE.
 - III: entrega del equipo al astillero si esta se produce en los treinta meses anteriores a la primera instalación del equipo en su posición funcional.
- d) Cuando haya dos filas para una entrada correspondiente a un equipo marino (por ejemplo, MED/3.12), la segunda fila (inferior) recoge las prescripciones actualizadas de los instrumentos internacionales con respecto a los indicados en la primera fila (superior).
- e) En las situaciones contempladas en la letra d), si no figura ninguna fecha en las columnas 5 y 6, esto indica que no se ha producido ningún cambio en las normas de ensayo y que el equipo marino de que se trate debe cumplir las prescripciones indicadas en la (segunda) fila inferior.
- f) Cuando haya tres filas para una entrada correspondiente a un equipo marino (por ejemplo, MED/3.51a), la tercera fila (inferior) recoge las prescripciones actualizadas de los instrumentos internacionales con respecto a los indicados en las dos primeras filas (superiores).

1. Dispositivos de salvamento

Columna 2: Deberá aplicarse la OMI MSC/Circular 980 excepto cuando se sustituya por los instrumentos específicos mencionados en la columna 2.

Número y denominación del elemento	Reglas del SOLAS 74, en su versión enmendada, y resoluciones y circulares pertinentes de la OMI, según proceda	Normas de ensayo	Módulos de evaluación de la conformidad	Primera comercialización	Última instalación a bordo
1	2	3	4	5	6
MED/1.1 — Aros salvavidas	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. III/4, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI MSC.81(70), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/7, — SOLAS 74 Reg. III/34, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 8, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) I, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) II, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 8.				
MED/1.2a — Luces indicadoras de posición de dispositivos de salvamento: a) para embarcaciones de supervivencia y botes de rescate,	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. III/4, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI MSC.81(70), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/34, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 8, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) II, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) IV, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 8.				

1	2	3	4	5	6
MED/1.2a — Luces indicadoras de posición de dispositivos de salvamento: a) para embarcaciones de supervivencia y botes de rescate,	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. III/4, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI MSC.81(70), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/34, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 8, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) I, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) IV, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 8.				
MED/1.2b — Luces indicadoras de posición de dispositivos de salvamento: b) para aros salvavidas,	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. III/4, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI MSC.81(70), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/7, — SOLAS 74 Reg. III/22, — SOLAS 74 Reg. III/32, — SOLAS 74 Reg. III/34, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 8, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) I, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) II, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 8.				
MED/1.2c — Luces indicadoras de posición de dispositivos de salvamento: c) para chalecos salvavidas.	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. III/4, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI MSC.81(70), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F		

1	2	3	4	5	6
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/7, — SOLAS 74 Reg. III/22, — SOLAS 74 Reg. III/26, — SOLAS 74 Reg. III/32, — SOLAS 74 Reg. III/34, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 8, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) I, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) II, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 8.				
MED/1.3 — Señales fumígenas de funcionamiento automático de aros salvavidas	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. III/4, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI MSC.81(70), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/7, — SOLAS 74 Reg. III/34, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 8, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) I, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) II, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 8.				
MED/1.4 — Chalecos salvavidas	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. III/4, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI MSC.81(70), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F		

1	2	3	4	5	6
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/7, — SOLAS 74 Reg. III/22, — SOLAS 74 Reg. III/34, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 8, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) I, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) II, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 8, — OMI MSC/Circ.922, — OMI MSC.1/Circ.1304, — OMI MSC.1/Circ.1470.				
MED/1.5 a — Trajes de inmersión y trajes de protección contra la intemperie diseñados para usarse en combinación CON un chaleco salvavidas a) traje de inmersión sin aislamiento inherente,	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. III/4, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI MSC.81(70), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/7, — SOLAS 74 Reg. III/22, — SOLAS 74 Reg. III/32, — SOLAS 74 Reg. III/34, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 8, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) I, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) II, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 8, — OMI MSC/Circ.1046.				

1	2	3	4	5	6
MED/1.5b — Trajes de inmersión y trajes de protección contra la intemperie diseñados para usarse en combinación CON un chaleco salvavidas b) traje de inmersión con aislamiento inherente,	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. III/4, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI MSC.81(70), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/7, — SOLAS 74 Reg. III/22, — SOLAS 74 Reg. III/32, — SOLAS 74 Reg. III/34, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 8, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) I, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) II, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 8, — OMI MSC/Circ.1046.				
MED/1.5c — Trajes de inmersión y trajes de protección contra la intemperie diseñados para usarse en combinación CON un chaleco salvavidas c) trajes de protección contra la intemperie.	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. III/4, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI MSC.81(70), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/7, — SOLAS 74 Reg. III/22, — SOLAS 74 Reg. III/32, — SOLAS 74 Reg. III/34, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 8, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) I, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) II, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 8, — OMI MSC/Circ.1046.				

1	2	3	4	5	6
MED/1.6 a — Trajes de inmersión y trajes de protección contra la intemperie diseñados para usarse SIN un chaleco salvavidas a) traje de inmersión sin aislamiento inherente,	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. III/4, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI MSC.81(70), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/7, — SOLAS 74 Reg. III/22, — SOLAS 74 Reg. III/32, — SOLAS 74 Reg. III/34, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 8, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) I, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) II, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 8, — OMI MSC/Circ.1046.				
MED/1.6b — Trajes de inmersión y trajes de protección contra la intemperie diseñados para usarse SIN un chaleco salvavidas b) traje de inmersión con aislamiento inherente,	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. III/4, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI MSC.81(70), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/7, — SOLAS 74 Reg. III/22, — SOLAS 74 Reg. III/32, — SOLAS 74 Reg. III/34, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 8, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) I, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) II, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 8, — OMI MSC/Circ.1046.				

1	2	3	4	5	6
MED/1.6c — Trajes de inmersión y trajes de protección contra la intemperie diseñados para usarse SIN un chaleco salvavidas c) trajes de protección contra la intemperie.	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. III/4, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI MSC.81(70), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/7, — SOLAS 74 Reg. III/22, — SOLAS 74 Reg. III/32, — SOLAS 74 Reg. III/34, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 8, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) I, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) II, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 8, — OMI MSC/Circ.1046.				
MED/1.7 — Ayudas térmicas protectoras	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. III/4, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI MSC.81(70), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/22, — SOLAS 74 Reg. III/32, — SOLAS 74 Reg. III/34, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 8, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) I, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) II, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 8, — OMI MSC/Circ.1046.				

1	2	3	4	5	6
MED/1.8 — Cohetes lanzabengalas con paracaídas (pirotécnica)	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. III/4, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI MSC.81(70), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/6, — SOLAS 74 Reg. III/34, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 8, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) I, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) III, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 8.				
MED/1.9 — Bengalas de mano (pirotécnica)	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. III/4, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI MSC.81(70), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/34, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 8, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) I, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) III, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 8.				
MED/1.10 — Señales fumígenas flotantes (pirotécnica)	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. III/4, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI MSC.81(70), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/34, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) I, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) III.				

1	2	3	4	5	6
MED/1.11 — Aparatos lanzacabos	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. III/4, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI MSC.81(70), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/18, — SOLAS 74 Reg. III/34, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 8, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) I, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) VII, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 8.				
MED/1.12 — Balsas salvavidas inflables	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. III/4, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI MSC.81(70), en su versión enmendada. Y para intervalos de servicio ampliados: — OMI MSC.1/Circ.1328.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/13, — SOLAS 74 Reg. III/21, — SOLAS 74 Reg. III/26, — SOLAS 74 Reg. III/31, — SOLAS 74 Reg. III/34, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 8, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) I, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) IV, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 8, — OMI MSC/Circ.811, — OMI MSC.1/Circ.1328.				

1	2	3	4	5	6
MED/1.13 — Balsas salvavidas rígidas	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. III/4, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI MSC.81(70), en su versión enmendada, — OMI MSC/Circ.1006.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/21, — SOLAS 74 Reg. III/26, — SOLAS 74 Reg. III/31, — SOLAS 74 Reg. III/34, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 8, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) I, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) IV, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 8, — OMI MSC/Circ.811.				
MED/1.13 — Balsas salvavidas rígidas	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. III/4, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI MSC.81(70), en su versión enmendada,	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/21, — SOLAS 74 Reg. III/26, — SOLAS 74 Reg. III/31, — SOLAS 74 Reg. III/34, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 8, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) I, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) IV, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 8.				

1	2	3	4	5	6
MED/1.14 — Balsas salvavidas de autoadri- zamiento automático	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. III/4, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI MSC.81(70), en su versión en- mendada. Y para intervalos de servicio ampliados: — OMI MSC.1/Circ.1328.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/26, — SOLAS 74 Reg. III/34, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 8, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) I, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) IV, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 8, — OMI MSC/Circ.809, — OMI MSC/Circ.811, — OMI MSC.1/Circ.1328.				
MED/1.15 — Balsas salvavidas reversibles con capota abatible	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. III/4, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI MSC.81(70), en su versión en- mendada. Y para intervalos de servicio ampliados: — OMI MSC.1/Circ.1328.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/26, — SOLAS 74 Reg. III/34, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 8, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) I, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) IV, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 8, — OMI MSC/Circ.809, — OMI MSC/Circ.811, — OMI MSC.1/Circ.1328.				

1	2	3	4	5	6
MED/1.16 — Medios de zafa para balsas salvavidas (unidades de destrencia hidrostática)	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. III/4, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI MSC.81(70), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/13, — SOLAS 74 Reg. III/26, — SOLAS 74 Reg. III/34, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 8, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) I, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) IV, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 8, — OMI MSC/Circ.811.				
MED/1.17 a — Botes salvavidas: a) Botes salvavidas de pescante: — parcialmente cerrados, — totalmente cerrados.	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. III/4, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI MSC.81(70), en su versión enmendada, — OMI MSC/Circ.1006.	B + D B + F G		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/21, — SOLAS 74 Reg. III/31, — SOLAS 74 Reg. III/34, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 8, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) I, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) IV, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 8, — OMI MSC.1/Circ.1423.				

1	2	3	4	5	6
MED/1.17b — Botes salvavidas: b) Botes salvavidas de caída libre.	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. III/4, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI MSC.81(70), en su versión enmendada, — OMI MSC/Circ.1006.	B + D B + F G		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/21, — SOLAS 74 Reg. III/31, — SOLAS 74 Reg. III/34, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 8, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) I, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) IV, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 8, — OMI MSC.1/Circ.1423.				
MED/1.17b — Botes salvavidas: b) Botes salvavidas de caída libre.	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. III/4, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI MSC.81(70), en su versión enmendada, — OMI MSC/Circ.1006.	B + D B + F G		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/31, — SOLAS 74 Reg. III/34, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 8, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) I, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) IV, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 8, — OMI MSC.1/Circ.1423.				

1	2	3	4	5	6
MED/1.18 — Botes de rescate rígidos	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. III/4, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI MSC.81(70), en su versión enmendada, — OMI MSC/Circ.1006.	B + D B + F G		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/21, — SOLAS 74 Reg. III/31, — SOLAS 74 Reg. III/34, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 8, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) I, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) V, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 8.				
MED/1.19 — Botes de rescate inflados	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. III/4, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI MSC.81(70), en su versión enmendada, — ISO 15372:2000.	B + D B + F G		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/21, — SOLAS 74 Reg. III/31, — SOLAS 74 Reg. III/34, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 8, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) I, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) V, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 8.				
MED/1.20 a — Botes de rescate rápidos: a) inflados,	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. III/4.	— Res. OMI MSC.81(70), en su versión enmendada, — OMI MSC/Circ.1006, — ISO 15372:2000.	B + D B + F G		

1	2	3	4	5	6
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/26, — SOLAS 74 Reg. III/34, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) I, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) V, — OMI MSC/Circ.1016, — OMI MSC/Circ.1094.				
MED/1.20a — Botes de rescate rápidos: a) inflados,	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. III/4.	— Res. OMI MSC.81(70), en su versión enmendada, — ISO 15372:2000.	B + D B + F G		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/26, — SOLAS 74 Reg. III/34, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) I, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) V, — OMI MSC/Circ.1016, — OMI MSC/Circ.1094.				
MED/1.20b — Botes de rescate rápidos: b) rígidos,	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. III/4.	— Res. OMI MSC.81(70), en su versión enmendada, — OMI MSC/Circ.1006, — ISO 15372:2000.	B + D B + F G		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/26, — SOLAS 74 Reg. III/34, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) I, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) V, — OMI MSC/Circ.1016, — OMI MSC/Circ.1094.				

1	2	3	4	5	6
MED/1.20b — Botes de rescate rápidos: b) rígidos,	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. III/4.	— Res. OMI MSC.81(70), en su versión enmendada, — OMI MSC/Circ.1006.	B + D B + F G		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/26, — SOLAS 74 Reg. III/34, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) I, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) V, — OMI MSC/Circ.1016, — OMI MSC/Circ.1094.				
MED/1.20c — Botes de rescate rápidos: c) rígidos-inflados.	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. III/4.	— Res. OMI MSC.81(70), en su versión enmendada, — OMI MSC/Circ.1006, — ISO 15372:2000.	B + D B + F G		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/26, — SOLAS 74 Reg. III/34, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) I, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) V, — OMI MSC/Circ.1016, — OMI MSC/Circ.1094.				
MED/1.21 — Dispositivos de puesta a flote con tiras (pescantes)	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. III/4, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI MSC.81(70), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F G		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/23, — SOLAS 74 Reg. III/33, — SOLAS 74 Reg. III/34, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 8, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) I,				

1	2	3	4	5	6
	— Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) VI, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 8.				
MED/1.23 — Dispositivos de puesta a flote por caída libre para botes salvavidas	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. III/4, — SOLAS 74 Reg. X/3. Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/16, — SOLAS 74 Reg. III/23, — SOLAS 74 Reg. III/33, — SOLAS 74 Reg. III/34, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 8, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) I, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) VI, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 8.	— Res. OMI MSC.81(70), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F G		
MED/1.24 — Dispositivos de puesta a flote de balsas salvavidas (pescantes)	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. III/4, — SOLAS 74 Reg. X/3. Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/12, — SOLAS 74 Reg. III/16, — SOLAS 74 Reg. III/34, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 8, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) I, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) VI, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 8.	— Res. OMI MSC.81(70), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F G		

1	2	3	4	5	6
MED/1.25 — Dispositivos de puesta a flote de botes de rescate rápidos (pescantes)	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. III/4.	— Res. OMI MSC.81(70), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F G		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/26, — SOLAS 74 Reg. III/34, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) I, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) VI.				
MED/1.26 a — Medios de zafa para a) botes salvavidas y botes de rescate (que se ponen a flote con una o varias tiras);	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. III/4, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI MSC.81(70), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/16, — SOLAS 74 Reg. III/34, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 8, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) I, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) IV, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) VI, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 8, — OMI MSC.1/Circ.1419.				
MED/1.26a — Medios de zafa para a) botes salvavidas y botes de rescate (que se ponen a flote con una o varias tiras);	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. III/4, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI MSC.81(70), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/16, — SOLAS 74 Reg. III/34, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 8,				

1	2	3	4	5	6
	— Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) I, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) IV, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 8, — OMI MSC.1/Circ.1419.				
MED/1.26b — Medios de zafa para b) balsas salvavidas (que se ponen a flote con una o varias tiras);	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. III/4, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI MSC.81(70), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/16, — SOLAS 74 Reg. III/34, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 8, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) I, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) IV, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) VI, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 8, — OMI MSC.1/Circ.1419.				
MED/1.26b — Medios de zafa para b) balsas salvavidas (que se ponen a flote con una o varias tiras);	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. III/4, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI MSC.81(70), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/16, — SOLAS 74 Reg. III/34, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 8, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) I, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) IV, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 8,				

1	2	3	4	5	6
MED/1.26c — Medios de zafa para c) botes salvavidas en caída libre.	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. III/4, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI MSC.81(70), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/16, — SOLAS 74 Reg. III/34, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 8, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) I, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) IV, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) VI, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 8, — OMI MSC.1/Circ.1419.				
MED/1.26c — Medios de zafa para c) botes salvavidas en caída libre.	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. III/4, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI MSC.81(70), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/16, — SOLAS 74 Reg. III/34, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 8, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) I, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) IV, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 8.				

1	2	3	4	5	6
MED/1.27 — Sistemas de evacuación marinos	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. III/4, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI MSC.81(70), en su versión enmendada.	B + D B + F G		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/15, — SOLAS 74 Reg. III/26, — SOLAS 74 Reg. III/34, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 8, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) I, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) VI, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 8.				
MED/1.28 — Medios de rescate	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. III/4.	— Res. OMI MSC.81(70), en su versión enmendada, — OMI MSC/Circ.810.	B + D B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/26, — SOLAS 74 Reg. III/34, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) I, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) VI.				
MED/1.29 — Escalas de embarco	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. III/4, — SOLAS 74 Reg. III/11, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI MSC.81(70), en su versión enmendada, — ISO 5489:2008.	B + D B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/11, — SOLAS 74 Reg. III/34, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994),				

1	2	3	4	5	6
	— Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS), — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000), — OMI MSC.1/Circ.1285.				
MED/1.29 — Escalas de embarco	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. III/4, — SOLAS 74 Reg. III/11, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI MSC.81(70), en su versión enmendada, — ISO 5489:2008.	B + D B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/11, — SOLAS 74 Reg. III/34, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994), — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) I, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) VI, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000), — OMI MSC.1/Circ.1285.				
MED/1.30 — Materiales retro-reflectantes	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. III/4, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI A.658(16).	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/34, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 8, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) I, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 8.				

1	2	3	4	5	6
Elemento MED/1.31, Aparato bidireccional de ondas métricas para embarcación de supervivencia - Trasladado a MED/5.17 y MED/5.18.					
Elemento MED/1.32, Respondedor de búsqueda y salvamento (RESAR) de 9 GHz - Trasladado a MED/4.18.					
MED/1.33 — Reflector de radar para botes salvavidas y botes de rescate (pasivo)	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. III/4, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— EN ISO 8729:1998, — EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), o, — EN ISO 8729:1998, — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), o, — ISO 8729-1:2010, — EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), o, — ISO 8729-1:2010, — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008).	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/34, — Res. OMI A.384(X), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 8, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) I, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) IV, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) V, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 8, — Res. OMI MSC.164(78).				
MED/1.36 — Máquina de propulsión de bote salvavidas o de rescate	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. III/4, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI MSC.81(70), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/34, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) IV, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) V.				
MED/1.37 — Máquina de propulsión o motor fuera borda de bote de rescate	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. III/4, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI MSC.81(70), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F		

1	2	3	4	5	6
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/34, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) V.				
MED/1.38 — Proyector para uso en botes salvavidas y botes de rescate	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. III/4, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI MSC.81(70), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/34, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 8, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) I, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) IV, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) V, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 8.				
MED/1.39 — Balsas salvavidas reversibles con capota abatible	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. III/4, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) anexo 10, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) anexo 11, Y para intervalos de servicio ampliados: — OMI MSC.1/Circ.1328.	B + D B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 8, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) anexo 10, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) I, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 8, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) anexo 11, — OMI MSC.1/Circ.1328.				

1	2	3	4	5	6
Elemento MED/1.40, Escala mecánica de práctico-Trasladado a MED/4.48.					
MED/1.41 a — Chigres de embarcaciones de supervivencia y botes de rescate: a) botes salvavidas de pescante,	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. III/4, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI MSC.81(70), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F G		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/16, — SOLAS 74 Reg. III/17, — SOLAS 74 Reg. III/23, — SOLAS 74 Reg. III/24, — SOLAS 74 Reg. III/34, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 8, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) I, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) VI, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 8.				
MED/1.41 a — Chigres de embarcaciones de supervivencia y botes de rescate: a) botes salvavidas de pescante,	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. III/4, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI MSC.81(70), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F G		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/16, — SOLAS 74 Reg. III/23, — SOLAS 74 Reg. III/24, — SOLAS 74 Reg. III/34, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 8, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) I, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) VI, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 8.				

1	2	3	4	5	6
MED/1.41b — Chigres de embarcaciones de supervivencia y botes de rescate: b) botes salvavidas de caída libre,	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. III/4, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI MSC.81(70), en su versión enmendada. Referencia del código NGV: porque las naves de gran velocidad no llevan botes salvavidas de caída libre	B + D B + E B + F G		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/16, — SOLAS 74 Reg. III/17, — SOLAS 74 Reg. III/23, — SOLAS 74 Reg. III/24, — SOLAS 74 Reg. III/34, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 8, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) I, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) VI, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 8.				
MED/1.41b — Chigres de embarcaciones de supervivencia y botes de rescate: b) botes salvavidas de caída libre,	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. III/4, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI MSC.81(70), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F G		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/16, — SOLAS 74 Reg. III/23, — SOLAS 74 Reg. III/24, — SOLAS 74 Reg. III/34, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) I, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) VI.				

1	2	3	4	5	6
MED/1.41c — Chigres de embarcaciones de supervivencia y botes de rescate: c) balsas salvavidas,	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. III/4, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI MSC.81(70), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F G		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/16, — SOLAS 74 Reg. III/17, — SOLAS 74 Reg. III/23, — SOLAS 74 Reg. III/24, — SOLAS 74 Reg. III/34, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 8, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) I, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) VI, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 8.				
MED/1.41d — Chigres de embarcaciones de supervivencia y botes de rescate: d) botes de rescate,	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. III/4, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI MSC.81(70), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F G		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/16, — SOLAS 74 Reg. III/17, — SOLAS 74 Reg. III/23, — SOLAS 74 Reg. III/24, — SOLAS 74 Reg. III/34, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 8, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) I, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) VI, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 8.				

1	2	3	4	5	6
MED/1.41d — Chigres de embarcaciones de supervivencia y botes de rescate: d) botes de rescate,	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. III/4, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI MSC.81(70), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F G		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/16, — SOLAS 74 Reg. III/17, — SOLAS 74 Reg. III/23, — SOLAS 74 Reg. III/34, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 8, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) I, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) VI, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 8.				
MED/1.41e — Chigres de embarcaciones de supervivencia y botes de rescate: e) botes de rescate rápidos.	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. III/4, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI MSC.81(70), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F G		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/16, — SOLAS 74 Reg. III/17, — SOLAS 74 Reg. III/23, — SOLAS 74 Reg. III/24, — SOLAS 74 Reg. III/34, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 8, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) I, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) VI, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 8.				

1	2	3	4	5	6
MED/1.41e — Chigres de embarcaciones de supervivencia y botes de rescate: e) botes de rescate rápidos.	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. III/4, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI MSC.81(70), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F G		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/16, — SOLAS 74 Reg. III/17, — SOLAS 74 Reg. III/23, — SOLAS 74 Reg. III/34, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 8, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) I, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) VI, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 8.				

Elemento MED/1.42, Escala de práctico-Trasladado a MED/4.49.

MED/1.43 — Botes de rescate rígidos/inflados	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. III/4, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI MSC.81(70), en su versión enmendada, — OMI MSC/Circ.1006, — ISO 15372:2000.	B + D B + F G		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/21, — SOLAS 74 Reg. III/31, — SOLAS 74 Reg. III/34, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 8, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) I, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) V, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 8.				

2. Prevención de la contaminación marina

Número y denominación del elemento	Reglas del MARPOL 73/78, en su versión enmendada, y resoluciones y circulares pertinentes de la OMI, según proceda	Normas de ensayo	Módulos de evaluación de la conformidad	Primera comercialización	Última instalación a bordo
1	2	3	4	5	6
MED/2.1 Equipo de filtración de hidrocarburos (para un contenido de hidrocarburos en el efluente que no exceda de 15 ppm)	Requisitos de homologación de tipo — MARPOL 73/78 Anexo I, Reg. 14.	— Res. OMI MEPC.107(49), — OMI MEPC.1/Circ. 643.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — MARPOL 73/78 Anexo I, Reg. 14. — OMI MEPC.1/Circ. 643.				
MED/2.1 Equipo de filtración de hidrocarburos (para un contenido de hidrocarburos en el efluente que no exceda de 15 ppm)	Requisitos de homologación de tipo — MARPOL 73/78 Anexo I, Reg. 14.	— Res. OMI MEPC.107(49), en su versión enmendada, — OMI MEPC.1/Circ. 643.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — MARPOL 73/78 Anexo I, Reg. 14. — OMI MEPC.1/Circ. 643.				
MED/2.2 Detectores de la interfaz hidrocarburos - agua	Requisitos de homologación de tipo — MARPOL 73/78 Anexo I, Reg. 32.	— Res. OMI MEPC.5(XIII).	B + D B + E B + F		
MED/2.3 Oleómetros	Requisitos de homologación de tipo — MARPOL 73/78 Anexo I, Reg. 14.	— Res. OMI MEPC.107(49), — OMI MEPC.1/Circ. 643.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — MARPOL 73/78 Anexo I, Reg. 14. — OMI MEPC.1/Circ. 643.				

1	2	3	4	5	6
MED/2.3 Oleómetros	Requisitos de homologación de tipo — MARPOL 73/78 Anexo I, Reg. 14.	— Res. OMI MEPC.107(49), en su versión enmendada, — OMI MEPC.1/Circ. 643.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — MARPOL 73/78 Anexo I, Reg. 14. — OMI MEPC.1/Circ. 643.				
MED/2.5 Dispositivos de vigilancia y control de descargas de hidrocarburos para petroleros	Requisitos de homologación de tipo — MARPOL 73/78 Anexo I, Reg. 31, — OMI MEPC.1/Circ.761 Rev.1, — OMI MEPC.1/Circ.858.	— Res. OMI MEPC.108(49), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — MARPOL 73/78 Anexo I, Reg. 31.				
MED/2.5 Dispositivos de vigilancia y control de descargas de hidrocarburos para petroleros	Requisitos de homologación de tipo — MARPOL 73/78 Anexo I, Reg. 31, — OMI MEPC.1/Circ.858.	— Res. OMI MEPC.108(49), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — MARPOL 73/78 Anexo I, Reg. 31.				
MED/2.6 Sistemas de tratamiento de aguas sucias	Requisitos de homologación de tipo — MARPOL 73/78 Anexo IV, Reg. 9.	— Res. OMI MEPC.227(64).	B + D B + E B + F		1.1.2018 (III)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — MARPOL 73/78 Anexo IV, Reg. 9.				

1	2	3	4	5	6
MED/2.6 Sistemas de tratamiento de aguas sucias	Requisitos de homologación de tipo — MARPOL 73/78 Anexo IV, Reg. 9.	— Res. OMI MEPC.227(64), en su versión enmendada, a) incluida la sección 4.2 (para su utilización por parte de los buques de pasajeros en todas las zonas, incluida una zona especial del anexo IV de MARPOL), b) no incluida la sección 4.2 (para su utilización por parte de los buques distintos de los buques de pasajeros, en todas las zonas y por parte de los buques de pasajeros fuera de las zonas especiales del anexo IV de MARPOL).	B + D B + E B + F G	16.3.2017	
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — MARPOL 73/78 Anexo IV, Reg. 9.				
MED/2.7 Incineradores de a bordo	Requisitos de homologación de tipo — MARPOL 73/78 Anexo VI, Reg. 16.	— Res. OMI MEPC.76(40).	B + D B + E B + F G		1.1.2018 (III)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — MARPOL 73/78 Anexo VI, Reg. 16. — OMI MEPC.1/Circ.793.				
MED/2.7 Incineradores de a bordo (Plantas de incineración con una capacidad superior a 1 500 kW y máxima de 4 000 kW)	Requisitos de homologación de tipo — MARPOL 73/78 Anexo VI, Reg. 16.	— Res. OMI MEPC.244(66).	B + D B + E B + F G	16.3.2017	
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — MARPOL 73/78 Anexo VI, Reg. 16.				
MED/2.8 Analizador de NO _x para uso a bordo tal como se prevé en el Código técnico sobre los NO _x 2008	Requisitos de homologación de tipo — Res. OMI MEPC.176(58) - (Anexo VI revisado del Convenio MARPOL, Reg. 13).	— Res. OMI MEPC.177(58) - (Código técnico sobre los NO _x 2008), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F G		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — Res. OMI MEPC.176(58) - (Anexo VI revisado del Convenio MARPOL, Reg. 13).				

1	2	3	4	5	6
	— Res. OMI MEPC.177(58) - (Código técnico sobre los NO_x 2008), — Res. OMI MEPC.198(62), — OMI MEPC.1/Circ. 638.				
MED/2.8 Analizador de NO_x para uso a bordo tal como se prevé en el Código técnico sobre los NO_x 2008	Requisitos de homologación de tipo — Res. OMI MEPC.176(58) - (Anexo VI revisado del Convenio MARPOL, Reg. 13). Prescripciones de transporte y de rendimiento — Res. OMI MEPC.176(58) - (Anexo VI revisado del Convenio MARPOL, Reg. 13). — Res. OMI MEPC.177(58) - (Código técnico sobre los NO_x 2008), — Res. OMI MEPC.198(62), — OMI MEPC.1/Circ. 638.	— Res. OMI MEPC.177(58) - (Código técnico sobre los NO_x 2008), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F G		
MED/2.10 Sistemas embarcados de depuración de gases de escape	Requisitos de homologación de tipo — Res. OMI MEPC.176(58) - (Anexo VI revisado del Convenio MARPOL, Reg. 4), — Res. OMI MEPC.184(59). Prescripciones de transporte y de rendimiento — Res. OMI MEPC.176(58) - (Anexo VI revisado del Convenio MARPOL, Reg. 4),	— Res. OMI MEPC.184(59).	B + D B + E B + F G		15.5.2018 (III)
MED/2.10 Sistemas embarcados de depuración de gases de escape	Requisitos de homologación de tipo — Res. OMI MEPC.176(58) - (Anexo VI revisado del Convenio MARPOL, Reg. 4), — Res. OMI MEPC.259(68). Prescripciones de transporte y de rendimiento — Res. OMI MEPC.176(58) - (Anexo VI revisado del Convenio MARPOL, Reg. 4).	— Res. OMI MEPC.259(68).	Procedimiento A B + F G Procedimiento B G	19.6.2018	

3. Equipo de protección contra incendios

Número y denominación del elemento	Reglas del SOLAS 74 en su versión enmendada, y resoluciones y circulares pertinentes de la OMI, según proceda	Normas de ensayo	Módulos de evaluación de la conformidad	Primera comercialización	Última instalación a bordo
1	2	3	4	5	6
MED/3.1 Revestimientos primarios de cubierta	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/4, — SOLAS 74 Reg. II-2/6, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI MSC.307(88)-(Código PEF 2010), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/4, — SOLAS 74 Reg. II-2/6, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7.				
MED/3.2 Extintores portátiles de incendios	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/10, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 4.	— EN 3-7:2004 incl. A1:2007, — EN 3-8:2006 incl. AC:2007, — EN 3-9:2006 incl. AC:2007, — EN 3-10:2009.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/4, — SOLAS 74 Reg. II-2/10, — SOLAS 74 Reg. II-2/18, — SOLAS 74 Reg. II-2/19, — SOLAS 74 Reg. II-2/20, — Res. OMI A.951(23), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7,				

1	2	3	4	5	6
	— Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 4. — OMI MSC/Circ.1239, — OMI MSC/Circ.1275.				
MED/3.2 Extintores portátiles de incendios	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/10, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 4.	— EN 3-7:2004 incl. A1:2007, — EN 3-8:2006 incl. AC:2007, — EN 3-9:2006 incl. AC:2007, — EN 3-10:2009.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/4, — SOLAS 74 Reg. II-2/10, — SOLAS 74 Reg. II-2/18, — SOLAS 74 Reg. II-2/19, — SOLAS 74 Reg. II-2/20, — Res. OMI A.951(23), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 4. — Res. OMI MSC.391(95)-(Código IGF) 11, — OMI MSC/Circ.1239, — OMI MSC/Circ.1275.				
MED/3.3 Equipo de bombero: indumentaria protectora (proximidad inmediata)	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/10, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 3.	— Indumentaria protectora de lucha contra incendios: — EN 469:2005 incl. A1:2006 y AC:2006, - o, — Indumentaria protectora de lucha contra incendios - Ropas reflectantes para trabajos especiales de lucha contra incendios: — EN 1486:2007,	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/10,				

1	2	3	4	5	6
	— Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 3.	o, — Indumentaria protectora de lucha contra incendios - Ropas de protección con superficie externa reflectante: — ISO 15538:2001. <i>Nota:</i> Nivel 2			
MED/3.4 Equipo de bombero: botas	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/10, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 3.	— EN 15090:2012.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/10, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 3.				
MED/3.5 Equipo de bombero: guantes	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/10, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 3.	— EN 659:2003 incl. A1:2008 y AC:2009.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/10, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 3.				

1	2	3	4	5	6
MED/3.6 Equipo de bombero: casco	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/10, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 3.	— EN 443:2008.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/10, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 3.				
MED/3.7 Aparato respiratorio autónomo accionado por aire comprimido <i>Nota:</i> En accidentes en los que intervengan productos peligrosos se requiere una máscara del tipo presión positiva.	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/10, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 3.	— EN 136:1998 incl. AC:2003, — EN 137:2006, Y, si el aparato se utiliza en caso de accidentes con carga: — ISO 23269-3:2011.	B + D B + E B + F		19.6.2018
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/10, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 3. Y, si el aparato se utiliza en caso de accidentes con carga: — Res. OMI MSC.4(48)-(Código CIQ) 14, — Res. OMI MSC.5(48)-(Código CIG) 14, — OMI MSC.1/Circ.1499.				

1	2	3	4	5	6
MED/3.7 Aparato respiratorio autónomo accionado por aire comprimido <i>Nota:</i> En accidentes en los que intervengan productos peligrosos se requiere una máscara del tipo presión positiva. (Véase el elemento 7.1)	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/10, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 3.	ISO 23269-2: 2011 (lucha contra incendios - uso marítimo únicamente) La máscara del tipo 1 no debe utilizarse ni en MED/3.7 ni en MED/7.1	B + D B + E B + F	19.6.2018	
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/10, — SOLAS 74 Reg. II-2/15, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 3.				
MED/3.8 Equipos respiratorios con línea de aire comprimido	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — <i>Nota:</i> Equipo destinado exclusivamente a naves de gran velocidad construidas con arreglo a las disposiciones del Código NGV 1994.	— EN 14593-1:2005, — EN 14594:2005 incl. AC:2005.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7,				
MED/3.8 Equipos respiratorios con línea de aire comprimido	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — <i>Nota:</i> Equipo destinado exclusivamente a naves de gran velocidad construidas con arreglo a las disposiciones del Código NGV 1994.	— EN 14593-1:2005, o: — EN 14594:2005 incl. AC:2005.	B + D B + E B + F		

1	2	3	4	5	6
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7,				
MED/3.9 Componentes de sistemas rociadores para espacios de alojamiento, servicios y puestos de control, equivalentes a los mencionados en SOLAS 74 Regla II-2/12 (solo boquillas aspersoras y su rendimiento). (Se incluyen en este equipo las boquillas aspersoras de sistemas de rociadores fijos para naves de gran velocidad (NGV))	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/7, — SOLAS 74 Reg. II-2/10, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 8.	— Res. OMI A.800(19), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/7, — SOLAS 74 Reg. II-2/9, — SOLAS 74 Reg. II-2/10, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.44(65), — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 8. — OMI MSC/Circ.912, — OMI MSC/Circ. 1556.				
MED/3.10 — Boquillas aspersoras para sistemas fijos de extinción de incendios para espacios de máquinas y cuartos de bombas de la carga	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/10, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 7.	— OMI MSC/Circ.1165, apéndice A, en su versión enmendada.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/10, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7,				

1	2	3	4	5	6
	— Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 7. — OMI MSC.1/Circ.1313.				
MED/3.10 — Boquillas aspersoras para sistemas fijos de extinción de incendios para espacios de máquinas y cuartos de bombas de la carga	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/10, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 7. Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/10, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 7, — Res. OMI MSC.391(95)-(Código IGF) 11. — OMI MSC.1/Circ.1313.	— OMI MSC/Circ.1165, en su versión enmendada	B + D B + E B + F		
MED/3.11 a Integridad al fuego de las divisiones de clase «A» y «B» a) divisiones de clase «A»,	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/3,2. Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/3,2. — SOLAS 74 Reg. II-2/9, — OMI MSC/Circ.1120, — OMI MSC.1/Circ.1434.	— Res. OMI MSC.307(88)-(Código PEF 2010), en su versión enmendada, — OMI MSC.1/Circ.1435.	B + D B + E B + F		
MED/3.11b Integridad al fuego de las divisiones de clase «A» y «B» b) divisiones de clase «B».	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/3,4.	— Res. OMI MSC.307(88)-(Código PEF 2010), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F		

1	2	3	4	5	6
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/3,4. — SOLAS 74 Reg. II-2/9.				
MED/3.12 Dispositivos que impiden el paso de las llamas a los tanques de carga en petroleros	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/4, — SOLAS 74 Reg. II-2/16.	a) Válvulas de presión y vacío: — OMI MSC/Circ.677, en su versión enmendada, — EN ISO 16852:2010, — ISO 15364:2016.	Para equipos distintos de las válvulas: B + D B + E B + F Para válvulas: B + F		23.5.2019
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/4, — SOLAS 74 Reg. II-2/16. — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 15.	b) Parallamas: — OMI MSC/Circ.677, en su versión enmendada, — EN ISO 16852:2010. c) Parallamas de detonación: — OMI MSC/Circ.677, en su versión enmendada. — EN ISO 16852:2010. d) Válvulas de ventilación de alta velocidad: — OMI MSC/Circ.677, en su versión enmendada, — EN ISO 16852:2010, — ISO 15364:2016.			
MED/3.12 Dispositivos que impiden el paso de las llamas a los tanques de carga en petroleros	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/4, — SOLAS 74 Reg. II-2/16.	a) Válvulas de presión y vacío: — OMI MSC/Circ.677, en su versión enmendada, — EN ISO 16852:2016, — ISO 15364: 2016.	Para equipos distintos de las válvulas: B + D B + E B + F Para válvulas: B + F	19.6.2018	
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/4, — SOLAS 74 Reg. II-2/16. — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 15.	b) Parallamas: — OMI MSC/Circ.677, en su versión enmendada, — EN ISO 16852:2016,			

1	2	3	4	5	6
		c) Parallamas de detonación: — OMI MSC/Circ.677, en su versión enmendada, — EN ISO 16852:2016, d) Válvulas de ventilación de alta velocidad: — OMI MSC/Circ.677, en su versión enmendada, — EN ISO 16852:2016, — ISO 15364:2016.			
MED/3.13 Materiales incombustibles	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/3, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI MSC.307(88)-(Código PEF 2010), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/3, — SOLAS 74 Reg. II-2/5, — SOLAS 74 Reg. II-2/9, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7.				
MED/3.15 a Materiales distintos del acero para tuberías de conducción de hidrocarburos y líquidos combustibles: a) tuberías y accesorios de plástico	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/4, — SOLAS 74 Reg. X/3.	Tuberías y accesorios: — Res. OMI A.753(18), en su versión enmendada, — Res. OMI MSC.307(88)-(Código PEF 2010), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/4, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 10, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7,				

1	2	3	4	5	6
	— Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 10, — OMI MSC/Circ.1120.				
MED/3.15a Materiales distintos del acero para tuberías de conducción de hidrocarburos y líquidos combustibles: — tuberías y accesorios de plástico	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/4, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI A.753(18), en su versión enmendada, — Res. OMI MSC.307(88)-(Código PEF 2010), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/4, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 10, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 10, — OMI MSC/Circ.1120.				
MED/3.15b Materiales distintos del acero para tuberías de conducción de hidrocarburos y líquidos combustibles: b) válvulas	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/4, — SOLAS 74 Reg. X/3.	Válvulas: — EN ISO 10497:2010.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/4, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 10, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 10, — OMI MSC/Circ.1120.				

1	2	3	4	5	6
MED/3.15b Materiales distintos del acero para tuberías de conducción de hidrocarburos y líquidos combustibles: — válvulas	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/4, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— EN ISO 10497:2010.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/4, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 10, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 10, — OMI MSC/Circ.1120.				
MED/3.15c Materiales distintos del acero para tuberías de conducción de hidrocarburos y líquidos combustibles: c) montajes de tubos flexibles y compensadores	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/4, — SOLAS 74 Reg. X/3.	Montajes de tubos flexibles: — EN ISO 15540:2001, — EN ISO 15541:2001.	B + D B + E B + F		1.7.2019 (III)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/4, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 10, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 10, — OMI MSC/Circ.1120.				

1	2	3	4	5	6
MED/3.15c Materiales distintos del acero para tuberías de conducción de hidrocarburos y líquidos combustibles: — montajes de tubos flexibles y compensadores	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/4, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— ISO 15540:2016, — ISO 15541:2016,	B + D B + E B + F	19.6.2018	
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/4, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 10, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 10, — OMI MSC/Circ.1120.				
MED/3.15d Materiales distintos del acero para tuberías de conducción de hidrocarburos y líquidos combustibles: d) componentes de tuberías metálicas con sellos elastoméricos flexibles	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/4, — SOLAS 74 Reg. X/3.	Componentes de tuberías metálicas con sellos elastoméricos flexibles: — ISO 19921:2005, — ISO 19922:2005.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/4, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 10, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 10, — OMI MSC/Circ.1120.				

1	2	3	4	5	6
MED/3.15d Materiales distintos del acero para tuberías de conducción de hidrocarburos y líquidos combustibles: — componentes de tuberías metálicas con sellos elastoméricos flexibles	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/4, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— ISO 19921:2005, — ISO 19922:2005.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/4, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 10, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 10, — OMI MSC/Circ.1120, — OMI MSC/Circ.1527.				
MED/3.16 Puertas contraincendios	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/9.	— Res. OMI MSC.307(88)-(Código PEF 2010), en su versión enmendada, — OMI MSC.1/Circ.1319,	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/9, — OMI MSC.1/Circ.1511.				
MED/3.17 Componentes de sistemas de mando de las puertas contraincendios <i>Nota:</i> El uso de la expresión «componentes de sistemas» puede implicar que un solo componente, un grupo de componentes o el sistema en su conjunto habrán de ser sometidos a ensayos que garanticen el cumplimiento de las prescripciones internacionales.	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/9, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI MSC.307(88)-(Código PEF 2010), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/9, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7.				

1	2	3	4	5	6
MED/3.18 a Superficies y revestimientos de pisos con características de débil propagación de la llama — barnices decorativos,	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/3, — SOLAS 74 Reg. II-2/5, — SOLAS 74 Reg. II-2/6, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI MSC.307(88)-(Código PEF 2010), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/3, — SOLAS 74 Reg. II-2/5, — SOLAS 74 Reg. II-2/6, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7, — OMI MSC/Circ.1120.				
MED/3.18b Superficies y revestimientos de pisos con características de débil propagación de la llama — pinturas,	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/3, — SOLAS 74 Reg. II-2/5, — SOLAS 74 Reg. II-2/6, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI MSC.307(88)-(Código PEF 2010), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/3, — SOLAS 74 Reg. II-2/5, — SOLAS 74 Reg. II-2/6, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7, — OMI MSC/Circ.1120.				

1	2	3	4	5	6
MED/3.18c Superficies y revestimientos de pisos con características de débil propagación de la llama — revestimientos de suelos,	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/3, — SOLAS 74 Reg. II-2/5, — SOLAS 74 Reg. II-2/6, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI MSC.307(88)-(Código PEF 2010), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/3, — SOLAS 74 Reg. II-2/5, — SOLAS 74 Reg. II-2/6, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7, — OMI MSC/Circ.1120.				
MED/3.18d Superficies y revestimientos de pisos con características de débil propagación de la llama — aislantes de tuberías,	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/3, — SOLAS 74 Reg. II-2/5, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI MSC.307(88)-(Código PEF 2010), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/3, — SOLAS 74 Reg. II-2/5, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7, — OMI MSC/Circ.1120.				

1	2	3	4	5	6
MED/3.18e Superficies y revestimientos de pisos con características de débil propagación de la llama e) adhesivos utilizados en la fabricación de divisiones de clase «A», «B» y «C»,	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/3, — SOLAS 74 Reg. II-2/5, — SOLAS 74 Reg. II-2/9, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI MSC.307(88)-(Código PEF 2010), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/3, — SOLAS 74 Reg. II-2/5, — SOLAS 74 Reg. II-2/9, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7,				
MED/3.18e Superficies y revestimientos de pisos con características de débil propagación de la llama — adhesivos utilizados en la fabricación de divisiones de clase «A», «B» y «C»,	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/3, — SOLAS 74 Reg. II-2/5, — SOLAS 74 Reg. II-2/9, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI MSC.307(88)-(Código PEF 2010), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/3, — SOLAS 74 Reg. II-2/5, — SOLAS 74 Reg. II-2/9, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7, — OMI MSC/Circ.1120.				

1	2	3	4	5	6
MED/3.18f Superficies y revestimientos de pisos con características de débil propagación de la llama — membrana conductos combustibles	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/3, — SOLAS 74 Reg. II-2/5, — SOLAS 74 Reg. II-2/9, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI MSC.307(88)-(Código PEF 2010), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/3, — SOLAS 74 Reg. II-2/5, — SOLAS 74 Reg. II-2/9, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7, — OMI MSC/Circ.1120.				
MED/3.19 Tapizados, cortinas y demás materiales textiles colgados	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/3, — SOLAS 74 Reg. II-2/9, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI MSC.307(88)-(Código PEF 2010), en su versión enmendada. — OMI MSC.1/Circ.1456, en su versión enmendada.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/3, — SOLAS 74 Reg. II-2/9, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7.				
MED/3.20 — Muebles tapizados	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/3, — SOLAS 74 Reg. II-2/5,	— Res. OMI MSC.307(88)-(Código PEF 2010), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F		

1	2	3	4	5	6
	— SOLAS 74 Reg. II-2/9, — SOLAS 74 Reg. X/3.				
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/3, — SOLAS 74 Reg. II-2/5, — SOLAS 74 Reg. II-2/9, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7.				
MED/3.21 Artículos de cama	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/3, — SOLAS 74 Reg. II-2/9, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI MSC.307(88)-(Código PEF 2010), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/3, — SOLAS 74 Reg. II-2/9, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7.				
MED/3.22 — Válvulas de mariposa contra-incendios	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/9.	— Res. OMI MSC.307(88)-(Código PEF 2010), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/9.				

Elemento MED/3.23, Conductos incombustibles que atraviesan divisiones de clase «A»-Se ha dejado en blanco intencionadamente.

Elemento MED/3.24, Pasos de cables eléctricos a través de divisiones de clase «A»-Se ha dejado en blanco intencionadamente.

1	2	3	4	5	6
MED/3.25 Ventanas y portillos ignífugos de clase «A» y «B»	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/9.	— Res. OMI MSC.307(88)-(Código PEF 2010), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/9. — OMI MSC/Circ.1120.				
MED/3.26 a Penetraciones en divisiones de clase «A»: — paso de cables eléctricos	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/9.	— Res. OMI MSC.307(88)-(Código PEF 2010), en su versión enmendada, — MSC.1/Circ. 1488.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/9.				
MED/3.26b Penetraciones en divisiones de clase «A»: — penetraciones de tuberías, troncos, conductos, etc.	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/9.	— Res. OMI MSC.307(88)-(Código PEF 2010), en su versión enmendada, — OMI MSC.1/Circ. 1488.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/9, — OMI MSC.1/Circ. 1276.				
MED/3.27 a Penetraciones en divisiones de clase «B»: — paso de cables eléctricos,	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/9.	— Res. OMI MSC.307(88)-(Código PEF 2010), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/9.				
MED/3.27b Penetraciones en divisiones de clase «B»: — penetraciones de tuberías, troncos, conductos, etc.	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/9.	— Res. OMI MSC.307(88)-(Código PEF 2010), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/9.				

1	2	3	4	5	6
MED/3.28 Sistemas de rociadores (únicamente cabezas de rociadores). (Se incluyen en este equipo las boquillas aspersoras de sistemas de rociadores fijos para naves de gran velocidad (NGV))	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/7, — SOLAS 74 Reg. II-2/10, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— ISO 6182-1:2014. o, — EN 12259-1:1999 incl. A1:2001, A2:2004 y A3:2006.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/7, — SOLAS 74 Reg. II-2/10, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.44(65), — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 8, — OMI MSC/Circ.912,				
MED/3.28 Sistemas de rociadores (únicamente cabezas de rociadores). (Se incluyen en este equipo las boquillas aspersoras de sistemas de rociadores fijos para naves de gran velocidad (NGV))	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/7, — SOLAS 74 Reg. II-2/10, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— ISO 6182-1:2014. o, — EN 12259-1:1999 incl. A1:2001, A2:2004 y A3:2006.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/7, — SOLAS 74 Reg. II-2/10, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.44(65), — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 8, — OMI MSC/Circ.912, — MSC.1/Circ.1556.				

1	2	3	4	5	6
MED/3.29 Mangueras contra incendios a) Mangueras contra incendios planas sin filtro (rango del diámetro interno de 25 mm a 52 mm)	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/10, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— EN 14540:2014.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/10, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7.				
MED/3.30 Aparatos portátiles de análisis de oxígeno y detección de gas	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/4, — SOLAS 74 Reg. VI/3, — SOLAS 74 Reg. XI-1/7.	— EN 60945:2002 incl. IEC 60945 Corr. 1:2008, o IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — IEC 60092-504:2001 incl. IEC 60092-504 Corr.1:2011, — IEC 60533:1999, y, según proceda: a) Categoría 1: (zona segura): — EN 50104:2010, — EN 60079-29-1:2007, b) Categoría 2: (atmósferas gaseosas explosivas): — EN 50104:2010, — EN 60079-29-1:2007, — EN 60079-0:2012 incl. A11:2013, — EN 60079-1:2014, — EN 60079-10-1:2015, — EN 60079-11:2012, — EN 60079-15:2010, — EN 60079-26:2015.	B + D B + E B + F		1.6.2019 (II)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/4, — SOLAS 74 Reg. VI/3, — SOLAS 74 Reg. XI-1/7. — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 15, — OMI MSC.1/Circ.1477.				

1	2	3	4	5	6
MED/3.30 Aparatos portátiles de análisis de oxígeno y detección de gas	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/4, — SOLAS 74 Reg. VI/3, — SOLAS 74 Reg. XI-1/7.	— EN 60945:2002 incl. IEC 60945 Corr. 1:2008, o IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — IEC 60092-504:2016, — IEC 60533:2015, y, según proceda: a) Categoría 1: (zona segura): — EN 50104:2010, — EN 60079-29-1:2016, b) Categoría 2: (atmósferas gaseosas explosivas): — EN 50104:2010, — EN 60079-29-1:2007, — EN 60079-0:2012 incl. A11:2013, — EN 60079-1:2014, — EN 60079-10-1:2015, — EN 60079-11:2012, — EN 60079-15:2010, — EN 60079-26:2015.	B + D B + E B + F	16.3.2017	28.2.2020 (II)
MED/3.30 Aparatos portátiles de análisis de oxígeno y detección de gas	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/4, — SOLAS 74 Reg. VI/3, — SOLAS 74 Reg. XI-1/7.	— EN 60945:2002 incl. IEC 60945 Corr. 1:2008, o IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — IEC 60092-504:2016, — IEC 60533:2015, y, según proceda: a) Categoría 1: (zona segura): — EN 50104:2010, — EN 60079-29-1:2016,	B + D B + E B + F	19.6.2018	
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/4, — SOLAS 74 Reg. VI/3, — SOLAS 74 Reg. XI-1/7. — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 15, — OMI MSC.1/Circ.1477.				

1	2	3	4	5	6
		b) Categoría 2: (atmósferas gaseosas explosivas): — EN 50104:2010, — EN 60079-29-1:2016, — EN 60079-0:2012 incl. A11:2013, — EN 60079-1:2014, — EN 60079-10-1:2015, — EN 60079-11:2012, — EN 60079-15:2010, — EN 60079-26:2015.			

Elemento MED/3.31, Boquillas aspersoras de sistemas de rociadores fijos para naves de gran velocidad (NGV), eliminado al estar incluido en MED/3.9 y MED/3.28.

MED/3.32 Materiales ignífugos (excepto mobiliario) para naves de gran velocidad	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI MSC.307(88)-(Código PEF 2010), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7, — OMI MSC.1/Circ.1457.				
MED/3.33 Materiales ignífugos para mobiliario de naves de gran velocidad	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI MSC.307(88)-(Código PEF 2010), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7.				

1	2	3	4	5	6
MED/3.34 Divisiones piroresistentes para naves de gran velocidad	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI MSC.307(88)-(Código PEF 2010), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7, — OMI MSC.1/Circ.1457.				
MED/3.35 Puertas contraincendios de naves de gran velocidad	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI MSC.307(88)-(Código PEF 2010), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7.				
MED/3.36 Válvulas de mariposa contraincendios de naves de gran velocidad	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI MSC.307(88)-(Código PEF 2010), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7.				
MED/3.37 a Penetraciones en divisiones piroresistentes de naves de gran velocidad — paso de cables eléctricos,	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI MSC.307(88)-(Código PEF 2010), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F		

1	2	3	4	5	6
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7.				
MED/3.37b Penetraciones en divisiones piro-resistentes de naves de gran velocidad — penetraciones de tuberías, troncos, conductos, etc.	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI MSC.307(88)-(Código PEF 2010), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7.				
MED/3.38 — Equipo portátil de extinción de incendios para botes salvavidas y botes de rescate	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. III/4, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— EN 3-7:2004 incl. A1:2007, — EN 3-8:2006 incl. AC:2007, — EN 3-9:2006 incl. AC:2007, — EN 3-10:2009.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/34, — Res. OMI A.951(23), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 8, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) I, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) IV, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) V, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 8.				

1	2	3	4	5	6
MED/3.39 Boquillas aspersoras para sistemas fijos de extinción de incendios por nebulización para espacios de máquinas y cuartos de bombas de la carga	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/10, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 7.	— OMI MSC/Circ.1165, en su versión enmendada.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/10, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 7. — OMI MSC.1/Circ.1313, — OMI MSC.1/Circ.1458.				
MED/3.40 Sistemas de alumbrado de baja altura (solo componentes)	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/13, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 11.	— Res. OMI A.752(18), — ISO 15370:2010.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/13, — Res. OMI A.752(18), — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 11.				
MED/3.41 Aparato respiratorio de evacuación de emergencia (AREE)	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/13.	— ISO 23269-1:2008, o si no: — Para aparatos respiratorios autónomos de circuito abierto, de aire comprimido, provistos de máscara completa o boquilla para evacuación: — EN 402:2003;	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/13. — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 3, — OMI MSC/Circ.849.				

1	2	3	4	5	6
		— Para aparatos respiratorios autónomos de circuito abierto, de aire comprimido, provistos de capuz para evacuación: — EN 1146:2005; — Para aparatos respiratorios autónomos de circuito cerrado, de aire comprimido: — EN 13794:2002.			
MED/3.42 Componentes de sistemas de gas inerte	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/4.	— OMI MSC/Circ.353, en su versión enmendada.	B + D B + E B + F G		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/4. — Res. OMI A.567(14), — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 15, — OMI MSC/Circ.353, — OMI MSC/Circ.485, — OMI MSC/Circ.731, — OMI MSC/Circ.1120.				
MED/3.43 Boquillas aspersoras para sistemas de extinción (automáticos o manuales) de freidoras	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/1, — SOLAS 74 Reg. II-2/10, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— ISO 15371:2009.	B + D B + E B + F		15.11.2018 (III)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/1, — SOLAS 74 Reg. II-2/10, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7, — OMI MSC.1/Circ.1433.				

1	2	3	4	5	6
MED/3.43 Boquillas aspersoras para sistemas de extinción (automáticos o manuales) de freidoras	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/1, — SOLAS 74 Reg. II-2/10, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— ISO 15371:2015.	B + D B + E B + F	16.3.2017	
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/1, — SOLAS 74 Reg. II-2/10, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7, — OMI MSC.1/Circ.1433.				
MED/3.44 Equipo de bombero: cable de seguridad	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/10, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 3.	— Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 3, en su versión enmendada, — Res. OMI MSC.307(88)-(Código PEF 2010), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/10, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 3.				
MED/3.45 Componentes de sistemas fijos equivalentes de extinción de incendios por gas (agente extintor, válvulas de impulsión y boquillas aspersoras) para espacios de máquinas y cuartos de bombas de la carga	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/10, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 5.	— OMI MSC/Circ.848, en su versión enmendada, — OMI MSC.1/Circ.1316.	B + D B + E B + F		

1	2	3	4	5	6
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/10, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 5. — OMI MSC/Circ.848, — OMI MSC.1/Circ.1313, — OMI MSC.1/Circ.1316.				
MED/3.46 Sistemas fijos equivalentes de extinción de incendios por gas para espacios de máquinas (sistemas de nebulización)	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/10, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 5.	— OMI MSC/Circ.1270 incl. Corr.1, en su versión enmendada.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/10, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 5. — OMI MSC/Circ.1270 incl. Corr.1, — OMI MSC.1/Circ.1313.				
MED/3.47 Concentrado para sistemas fijos de extinción de incendios a base de espuma de alta expansión para espacios de máquinas y cámaras de bombas de carga.	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/10.	— OMI MSC/Circ.670.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/10. — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 6.				

1	2	3	4	5	6
<i>Nota:</i> Los sistemas fijos de extinción de incendios a base de espuma de alta expansión (incluidos los sistemas que utilizan aire interior de los espacios de trabajo para las prestaciones previstas) para espacios de máquinas y cámaras de bombas de carga tienen todavía que someterse a ensayos con el concentrado adecuado de manera que la Administración juzgue satisfactoria.					
MED/3.48 Sistemas fijos de lucha contra incendios de aplicación local a base de agua, para uso en espacios de máquinas de categoría A (Ensayos de boquillas aspersoras y rendimiento)	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/10, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— OMI MSC.1/Circ.1387.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/10, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7.				
MED/3.49 a Sistemas fijos de lucha contra incendios a base de agua, destinados a espacios de transbordo rodado, a espacios para vehículos y a espacios de categoría especial — Sistemas basados en las prescripciones, tal como se prevé en la Circ. 1430, cláusula 4.	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/19, — SOLAS 74 Reg. II-2/20, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 7.	— OMI MSC.1/Circ.1430.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/19, — SOLAS 74 Reg. II-2/20,				

1	2	3	4	5	6
	— Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 7.				
MED/3.49b Sistemas fijos de lucha contra incendios a base de agua, destinados a espacios de transbordo rodado, a espacios para vehículos y a espacios de categoría especial — Sistemas basados en los resultados, tal como se prevé en la Circ. 1430, cláusula 5.	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/19, — SOLAS 74 Reg. II-2/20, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 7.	— OMI MSC.1/Circ.1430.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/19, — SOLAS 74 Reg. II-2/20, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 7.				
MED/3.51 a Sistemas fijos de detección y alarma de incendios para puestos de control, espacios de servicio, espacios de alojamiento, balcones de los camarotes, espacios de máquinas y espacios de máquinas sin dotación permanente: — Equipo de control e indicador	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/7, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 9.	Instalaciones eléctricas en buques: — EN 54-2:1997 incl. AC:1999 y A1:2006. Y, según proceda, las instalaciones eléctricas y electrónicas de buques: — IEC 60092-504:2001 incl. IEC 60092-504 Corr.1: 2011, — IEC 60533:1999.	B + D B + E B + F		1.6.2019 (III)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/7, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 9. — OMI MSC.1/Circ.1242.				

1	2	3	4	5	6
MED/3.51a Sistemas fijos de detección y alarma de incendios para puestos de control, espacios de servicio, espacios de alojamiento, balcones de los camarotes, espacios de máquinas y espacios de máquinas sin dotación permanente: — Equipo de control e indicador	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/7, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 9.	Instalaciones eléctricas en buques: — EN 54-2:1997 incl. AC:1999 y A1:2006. Y, según proceda, las instalaciones eléctricas y electrónicas de buques: — IEC 60092-504:2016, — IEC 60533:2015.	B + D B + E B + F	16.3.2017	1.1.2020 (III)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/7, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 9, — OMI MSC.1/Circ.1242, — OMI MSC.1/Circ.1487,				
MED/3.51a Sistemas fijos de detección y alarma de incendios para puestos de control, espacios de servicio, espacios de alojamiento, balcones de los camarotes, espacios de máquinas y espacios de máquinas sin dotación permanente: — Equipo de control e indicador	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/7, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 9.	Instalaciones eléctricas en buques: — EN 54-2:1997 incl. AC:1999 y A1:2006. Y, según proceda, las instalaciones eléctricas y electrónicas de buques: — IEC 60092-504:2016, — IEC 60533:2015.	B + D B + E B + F	19.6.2018	
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/7, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 9, — Res. OMI MSC.391(95)-(Código IGF) 11,				

1	2	3	4	5	6
	— OMI MSC.1/Circ.1242, — OMI MSC.1/Circ.1487, — MSC.1/Circ.1528.				
MED/3.51b Sistemas fijos de detección y alarma de incendios para puestos de control, espacios de servicio, espacios de alojamiento, balcones de los camarotes, espacios de máquinas y espacios de máquinas sin dotación permanente: — Equipo de suministro de energía,	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/7, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 9.	— EN 54-4:1997 incl. AC:1999, A1:2002 y A2:2006. Y, según proceda, las instalaciones eléctricas y electrónicas de buques: — IEC 60092-504:2001 incl. IEC 60092-504 Corr.1: 2011, — IEC 60533:1999.	B + D B + E B + F		1.6.2019 (III)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/7, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 9. — OMI MSC.1/Circ.1242.				
MED/3.51b Sistemas fijos de detección y alarma de incendios para puestos de control, espacios de servicio, espacios de alojamiento, balcones de los camarotes, espacios de máquinas y espacios de máquinas sin dotación permanente: — Equipo de suministro de energía,	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/7, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 9.	— EN 54-4:1997 incl. AC:1999, A1:2002 y A2:2006. Y, según proceda, las instalaciones eléctricas y electrónicas de buques: — IEC 60092-504:2016, — IEC 60533:2015.	B + D B + E B + F	16.3.2017	1.1.2020 (III)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/7, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 9. — OMI MSC.1/Circ.1242.				

1	2	3	4	5	6
MED/3.51b Sistemas fijos de detección y alarma de incendios para puestos de control, espacios de servicio, espacios de alojamiento, balcones de los camarotes, espacios de máquinas y espacios de máquinas sin dotación permanente: — Equipo de suministro de energía,	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/7, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 9.	— EN 54-4:1997 incl. AC:1999, A1:2002 y A2:2006. Y, según proceda, las instalaciones eléctricas y electrónicas de buques: — IEC 60092-504:2016, — IEC 60533:2015.	B + D B + E B + F	19.6.2018	
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/7, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 9. — Res. OMI MSC.391(95)-(Código IGF) 11, — OMI MSC.1/Circ.1242, — MSC.1/Circ.1554.				
MED/3.51c Sistemas fijos de detección y alarma de incendios para puestos de control, espacios de servicio, espacios de alojamiento, balcones de los camarotes, espacios de máquinas y espacios de máquinas sin dotación permanente: — Detectores de calor - Detectores puntuales,	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/7, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 9.	— EN 54-5:2000 incl. A1:2002. Y, según proceda, las instalaciones eléctricas y electrónicas de buques: — IEC 60092-504:2001 incl. IEC 60092-504 Corr.1: 2011, — IEC 60533:1999.	B + D B + E B + F		1.6.2019 (III)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/7, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 9. — OMI MSC.1/Circ.1242.				

1	2	3	4	5	6
MED/3.51c Sistemas fijos de detección y alarma de incendios para puestos de control, espacios de servicio, espacios de alojamiento, balcones de los camarotes, espacios de máquinas y espacios de máquinas sin dotación permanente: — Detectores de calor - Detectores puntuales,	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/7, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 9.	— EN 54-5:2000 incl. A1:2002. Y, según proceda, las instalaciones eléctricas y electrónicas de buques: — IEC 60092-504:2016, — IEC 60533:2015.	B + D B + E B + F	16.3.2017	28.2.2020 (III)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/7, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 9. — OMI MSC.1/Circ.1242.				
MED/3.51c Sistemas fijos de detección y alarma de incendios para puestos de control, espacios de servicio, espacios de alojamiento, balcones de los camarotes, espacios de máquinas y espacios de máquinas sin dotación permanente: — Detectores de calor - Detectores puntuales,	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/7, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 9.	— EN 54-5:2000 incl. A1:2002. — EN 54-5:2017, Y, según proceda, las instalaciones eléctricas y electrónicas de buques: — IEC 60092-504:2016, — IEC 60533:2015.	B + D B + E B + F	19.6.2018	
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/7, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 9. — OMI MSC.1/Circ.1242.				

1	2	3	4	5	6
MED/3.51d Sistemas fijos de detección y alarma de incendios para puestos de control, espacios de servicio, espacios de alojamiento, balcones de los camarotes, espacios de máquinas y espacios de máquinas sin dotación permanente: — Detectores de humo: detectores puntuales que funcionan según el principio de luz difusa, luz transmitida o por ionización,	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/7, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 9.	— EN 54-7:2000 incl. A1:2002 y A2:2006. Y, según proceda, las instalaciones eléctricas y electrónicas de buques: — IEC 60092-504:2001 incl. IEC 60092-504 Corr.1: 2011, — IEC 60533:1999.	B + D B + E B + F		1.6.2019 (III)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/7, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 9. — OMI MSC.1/Circ.1242.				
MED/3.51d Sistemas fijos de detección y alarma de incendios para puestos de control, espacios de servicio, espacios de alojamiento, balcones de los camarotes, espacios de máquinas y espacios de máquinas sin dotación permanente: — Detectores de humo: detectores puntuales que funcionan según el principio de luz difusa, luz transmitida o por ionización,	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/7, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 9.	— EN 54-7:2015. Y, según proceda, las instalaciones eléctricas y electrónicas de buques: — IEC 60092-504:2016, — IEC 60533:2015.	B + D B + E B + F	16.3.2017	1.1.2020 (III)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/7, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 9. — OMI MSC.1/Circ.1242.				

1	2	3	4	5	6
MED/3.51d Sistemas fijos de detección y alarma de incendios para puestos de control, espacios de servicio, espacios de alojamiento, balcones de los camarotes, espacios de máquinas y espacios de máquinas sin dotación permanente: — Detectores de humo: detectores puntuales que funcionan según el principio de luz difusa, luz transmitida o por ionización,	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/7, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 9.	— EN 54-7:2015. Y, según proceda, las instalaciones eléctricas y electrónicas de buques: — IEC 60092-504:2016, — IEC 60533:2015.	B + D B + E B + F	19.6.2018	
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/7, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 9, — Res. OMI MSC.391(95)-(Código IGF) 11, — OMI MSC.1/Circ.1242.				
MED/3.51e Sistemas fijos de detección y alarma de incendios para puestos de control, espacios de servicio, espacios de alojamiento, balcones de los camarotes, espacios de máquinas y espacios de máquinas sin dotación permanente: — Detectores de llama: Detectores puntuales,	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/7, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 9.	— EN 54-10:2002 incl. A1:2005. Y, según proceda, las instalaciones eléctricas y electrónicas de buques: — IEC 60092-504:2001 incl. IEC 60092-504 Corr.1: 2011, — IEC 60533:1999.	B + D B + E B + F		1.6.2019 (III)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/7, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 9. — OMI MSC.1/Circ.1242.				

1	2	3	4	5	6
MED/3.51e Sistemas fijos de detección y alarma de incendios para puestos de control, espacios de servicio, espacios de alojamiento, balcones de los camarotes, espacios de máquinas y espacios de máquinas sin dotación permanente: — Detectores de llama: Detectores puntuales,	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/7, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 9.	— EN 54-10:2002 incl. A1:2005, Y, según proceda, las instalaciones eléctricas y electrónicas de buques: — IEC 60092-504:2016, — IEC 60533:2015.	B + D B + E B + F	16.3.2017	1.1.2020 (III)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/7, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 9. — OMI MSC.1/Circ.1242.				
MED/3.51e Sistemas fijos de detección y alarma de incendios para puestos de control, espacios de servicio, espacios de alojamiento, balcones de los camarotes, espacios de máquinas y espacios de máquinas sin dotación permanente: — Detectores de llama: Detectores puntuales,	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/7, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 9.	— EN 54-10:2002 incl. A1:2005, Y, según proceda, las instalaciones eléctricas y electrónicas de buques: — IEC 60092-504:2016, — IEC 60533:2015.	B + D B + E B + F	19.6.2018	
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/7, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 9, — Res. OMI MSC.391(95)-(Código IGF) 11, — OMI MSC.1/Circ.1242.				

1	2	3	4	5	6
MED/3.51f Sistemas fijos de detección y alarma de incendios para puestos de control, espacios de servicio, espacios de alojamiento, balcones de los camarotes, espacios de máquinas y espacios de máquinas sin dotación permanente: — Avisadores de accionamiento manual,	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/7, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 9.	— EN 54-11:2001 incl. A1:2005. Y, según proceda, las instalaciones eléctricas y electrónicas de buques: — IEC 60092-504:2001 incl. IEC 60092-504 Corr.1: 2011, — IEC 60533:1999.	B + D B + E B + F		1.6.2019 (III)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/7, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 9. — OMI MSC.1/Circ.1242.				
MED/3.51f Sistemas fijos de detección y alarma de incendios para puestos de control, espacios de servicio, espacios de alojamiento, balcones de los camarotes, espacios de máquinas y espacios de máquinas sin dotación permanente: — Avisadores de accionamiento manual,	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/7, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 9.	— EN 54-11:2001 incl. A1:2005. Y, según proceda, las instalaciones eléctricas y electrónicas de buques: — IEC 60092-504:2016, — IEC 60533:2015.	B + D B + E B + F	16.3.2017	1.1.2020 (III)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/7, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 9. — OMI MSC.1/Circ.1242.				

1	2	3	4	5	6
MED/3.51f Sistemas fijos de detección y alarma de incendios para puestos de control, espacios de servicio, espacios de alojamiento, balcones de los camarotes, espacios de máquinas y espacios de máquinas sin dotación permanente: — Avisadores de accionamiento manual,	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/7, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 9.	— EN 54-11:2001 incl. A1:2005. Y, según proceda, las instalaciones eléctricas y electrónicas de buques: — IEC 60092-504:2016, — IEC 60533:2015.	B + D B + E B + F	19.6.2018	
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/7, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 9, — Res. OMI MSC.391(95)-(Código IGF) 11, — OMI MSC.1/Circ.1242.				
MED/3.51g Sistemas fijos de detección y alarma de incendios para puestos de control, espacios de servicio, espacios de alojamiento, balcones de los camarotes, espacios de máquinas y espacios de máquinas sin dotación permanente: — Seccionadores de cortocircuito	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/7, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 9.	— EN 54-17:2005 incl. AC:2007. Y, según proceda, las instalaciones eléctricas y electrónicas de buques: — IEC 60092-504:2001 incl. IEC 60092-504 Corr.1: 2011, — IEC 60533:1999.	B + D B + E B + F		1.6.2019 (III)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/7, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 9. — OMI MSC.1/Circ.1242.				

1	2	3	4	5	6
MED/3.51g Sistemas fijos de detección y alarma de incendios para puestos de control, espacios de servicio, espacios de alojamiento, balcones de los camarotes, espacios de máquinas y espacios de máquinas sin dotación permanente: — Seccionadores de cortocircuito	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/7, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 9.	— EN 54-17:2005 incl. AC:2007. Y, según proceda, las instalaciones eléctricas y electrónicas de buques: — IEC 60092-504:2016, — IEC 60533:2015.	B + D B + E B + F	16.3.2017	1.1.2020 (III)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/7, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 9, — OMI MSC.1/Circ.1242.				
MED/3.51g Sistemas fijos de detección y alarma de incendios para puestos de control, espacios de servicio, espacios de alojamiento, balcones de los camarotes, espacios de máquinas y espacios de máquinas sin dotación permanente: — Seccionadores de cortocircuito,	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/7, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 9.	— EN 54-17:2005 incl. AC:2007. Y, según proceda, las instalaciones eléctricas y electrónicas de buques: — IEC 60092-504:2016, — IEC 60533:2015.	B + D B + E B + F	19.6.2018	
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/7, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 9, — Res. OMI MSC.391(95)-(Código IGF) 11, — OMI MSC.1/Circ.1242.				

1	2	3	4	5	6
MED/3.51h Sistemas fijos de detección y alarma de incendios para puestos de control, espacios de servicio, espacios de alojamiento, balcones de los camarotes, espacios de máquinas y espacios de máquinas sin dotación permanente: — Dispositivos de entrada/salida,	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/7, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 9.	— EN 54-18 (2005) incl. AC(2007). Y, según proceda, las instalaciones eléctricas y electrónicas de buques: — IEC 60092-504:2001 incl. IEC 60092-504 Corr.1: 2011, — IEC 60533:1999.	B + D B + E B + F		1.6.2019 (III)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/7, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 9. — OMI MSC.1/Circ.1242.				
MED/3.51h Sistemas fijos de detección y alarma de incendios para puestos de control, espacios de servicio, espacios de alojamiento, balcones de los camarotes, espacios de máquinas y espacios de máquinas sin dotación permanente: — Dispositivos de entrada/salida,	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/7, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 9.	— EN 54-18:2005 incl. AC:2007. Y, según proceda, las instalaciones eléctricas y electrónicas de buques: — IEC 60092-504:2016, — IEC 60533:2015.	B + D B + E B + F	16.3.2017	1.1.2020 (III)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/7, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 9. — OMI MSC.1/Circ.1242.				

1	2	3	4	5	6
MED/3.51h Sistemas fijos de detección y alarma de incendios para puestos de control, espacios de servicio, espacios de alojamiento, balcones de los camarotes, espacios de máquinas y espacios de máquinas sin dotación permanente: — Dispositivos de entrada/salida,	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/7, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 9.	— EN 54-18:2005 incl. AC:2007. Y, según proceda, las instalaciones eléctricas y electrónicas de buques: — IEC 60092-504:2016, — IEC 60533:2015.	B + D B + E B + F	19.6.2018	
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/7, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 9, — Res. OMI MSC.391(95)-(Código IGF) 11, — OMI MSC.1/Circ.1242.				
MED/3.51i Sistemas fijos de detección y alarma de incendios para puestos de control, espacios de servicio, espacios de alojamiento, balcones de los camarotes, espacios de máquinas y espacios de máquinas sin dotación permanente: — Cables	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/7, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 9.	— EN 60332-1-2:2004, — IEC 60092-376:2003, Y, según proceda, las instalaciones eléctricas y electrónicas de buques: — IEC 60092-504:2001 incl. IEC 60092-504 Corr.1: 2011, — IEC 60533:1999.	B + D B + E B + F		1.6.2019 (III)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/7, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 9. — OMI MSC.1/Circ.1242.				

1	2	3	4	5	6
MED/3.51i Sistemas fijos de detección y alarma de incendios para puestos de control, espacios de servicio, espacios de alojamiento, balcones de los camarotes, espacios de máquinas y espacios de máquinas sin dotación permanente: — Cables.	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/7, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 9.	— EN 60332-1-2:2004, — IEC 60092-376:2003. Y, según proceda, las instalaciones eléctricas y electrónicas de buques: — IEC 60092-504:2016, — IEC 60533:2015,	B + D B + E B + F	16.3.2017	22.5.2020 (III)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/7, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 9. — OMI MSC.1/Circ.1242.				
MED/3.51i Sistemas fijos de detección y alarma de incendios para puestos de control, espacios de servicio, espacios de alojamiento, balcones de los camarotes, espacios de máquinas y espacios de máquinas sin dotación permanente: — Cables.	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/7, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 9.	— EN 60332-1-2:2004+A1:2015, — IEC 60092-376:2017. Y, según proceda, las instalaciones eléctricas y electrónicas de buques: — IEC 60092-504:2016, — IEC 60533:2015. — IEC 60332-1-2:2004 + A1:2015. y/o: Cables resistentes al fuego: — IEC 60092-376:2017, — IEC 60331-1:2009 o IEC 60331-2:2009. Y, según proceda, las instalaciones eléctricas y electrónicas de buques: — IEC 60092-504:2016, — IEC 60533:2015, — IEC 60332-1-2:2004 + A1:2015.	B + D B + E B + F	19.6.2018	
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/7, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 9, — Res. OMI MSC.391(95)-(Código IGF) 11, — OMI MSC.1/Circ.1242.				

1	2	3	4	5	6
MED/3.52 Extintores portátiles y fijos	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/10, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— EN 1866-1:2007, — EN 1866-2:2014. o, — EN 1866-1:2007, — EN 1866-3:2013. o, — ISO 11601:2008.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/4, — SOLAS 74 Reg. II-2/10, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7.				
MED/3.53 Dispositivos de alarma de incendios - Dispositivos acústicos	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/7, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 9.	— EN 54-3:2001 incl. A1:2002 y A2:2006, — IEC 60092-504:2001 incl. IEC 60092-504 Corr.1: 2011, — IEC 60533:1999.	B + D B + E B + F		1.6.2019 (III)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/7, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 9. — OMI MSC.1/Circ.1242.				
MED/3.53 Dispositivos de alarma de incendios - Dispositivos acústicos	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/7, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 9.	— EN 54-3:2014, — IEC 60092-504:2016, — IEC 60533:2015.	B + D B + E B + F	16.3.2017	

1	2	3	4	5	6
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/7, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 9. — OMI MSC.1/Circ.1242, — OMI MSC.1/Circ.1487.				
MED/3.54 Aparatos fijos de análisis de oxígeno y detección de gas	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/4, — SOLAS 74 Reg. VI/3.	— IEC 60092-504:2001 incl. IEC 60092-504 Corr.1: 2011, — IEC 60533:1999. y, según proceda: a) Categoría 4: (zona segura): — EN 50104:2010; b) Categoría 3: (atmósferas gaseosas explosivas): — EN 50104:2010, — EN 60079-0:2012 incl. A11:2013, — EN 60079-29-1:2007. Para sistemas O ₂ /HC combinados, además: — OMI MSC.1/Circ.1370.	B + D B + E B + F		1.6.2019 (III)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/4, — SOLAS 74 Reg. VI/3. — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 15, — para sistemas O ₂ /HC combinados, además: — OMI MSC.1/Circ.1370.				
MED/3.54 Aparatos fijos de análisis de oxígeno y detección de gas	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/4, — SOLAS 74 Reg. VI/3.	— IEC 60092-504:2016, — IEC 60533:2015. y, según proceda: a) Categoría 4: (zona segura): — EN 50104:2010,	B + D B + E B + F	16.3.2017	3.6.2020 (III)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/4, — SOLAS 74 Reg. VI/3.				

1	2	3	4	5	6
	— Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 15, — para sistemas O₂/HC combinados, además: — OMI MSC.1/Circ.1370.	b) Categoría 3: (atmósferas gaseosas explosivas): — EN 50104:2010, — EN 60079-0:2012 incl. A11:2013, — EN 60079-29-1:2007. Para sistemas O ₂ /HC combinados, además: — OMI MSC.1/Circ.1370.			
MED/3.54 Aparatos fijos de análisis de oxígeno y detección de gas	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/4, — SOLAS 74 Reg. VI/3.	— IEC 60092-504:2016, — IEC 60533:2015. y, según proceda: a) Categoría 4: (zona segura): — EN 50104:2010, b) Categoría 3: (atmósferas gaseosas explosivas): — EN 50104:2010, — EN 60079-0:2012 incl. A11:2013, — EN 60079-29-1:2016. Para sistemas O ₂ /HC combinados, además: — OMI MSC.1/Circ.1370.	B + D B + E B + F	19.6.2018	
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/4, — SOLAS 74 Reg. VI/3. — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 15, — para sistemas O₂/HC combinados, además: — OMI MSC.1/Circ.1370.				
MED/3.55 Lanzas de doble efecto (aspersión/chorro)	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/10, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Lanzas de mangueras de mano destinadas a los servicios contra incendios - Combinación de lanzas de manguera PN 16: — EN 15182-1:2007 incl. A1:2009, — EN 15182-2:2007 incl. A1:2009, — Lanzas de mangueras de mano destinadas a los servicios contra incendios - Lanzas de manguera de chorro pleno y/o de difusión en ángulo fijo PN 16: — EN 15182-1:2007 incl. A1:2009, — EN 15182-3:2007 incl. A1:2009.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/10, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7.				

1	2	3	4	5	6
MED/3.56 Sistemas fijos de mangueras contra incendios Devanadera con manguera semi-rígida	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/10, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— EN 671-1:2012	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/10, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7.				
MED/3.57 Componentes de sistemas de extinción de incendios con espuma de media expansión - Instalaciones de espuma fijas en las cubiertas de buques tanque	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/10.	— OMI MSC/Circ.798.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/10.8.1, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 14, — OMI MSC/Circ.1239, — OMI MSC.1/Circ.1276.				
MED/3.58 Componentes de sistemas fijos de extinción de incendios con espuma de baja expansión para espacios de máquinas y cubiertas de buques tanque.	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/10.	— OMI MSC.1/Circ.1312, — OMI MSC.1/Circ.1312/Corr.1.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/10. — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 6, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 14, — OMI MSC/Circ.1239, — OMI MSC.1/Circ.1276.				
MED/3.59 Espumas de expansión para sistemas fijos de extinción de incendios de quimiqueros	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/1, — Res. OMI MSC.4(48)-(Código CIQ) 11.	— OMI MSC.1/Circ.1312, — OMI MSC.1/Circ.1312/Corr.1.	B + D B + E B + F		

1	2	3	4	5	6
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — Res. OMI MSC.4(48)-(Código CIQ) 11. — OMI MSC/Circ.553.				
MED/3.60 — Boquillas aspersoras para sistemas fijos de extinción de incendios por aspersión de agua a presión para balcones de camarotes	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/10, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 7. Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/10, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 7. — OMI MSC.1/Circ.1313.	— OMI MSC.1/Circ.1268.	B + D B + E B + F		
MED/3.61a — Sistemas a base de espuma de alta expansión generada por aire interior para la protección de espacios de máquinas, cámaras de bombas de carga, espacios para vehículos y de carga rodada, espacios de categoría especial y espacios de carga. <i>Nota:</i> Los sistemas a base de espuma de alta expansión generada por aire interior/exterior para la protección de espacios de máquinas, cámaras de bombas de carga, espacios para vehículos y de carga rodada, espacios de categoría especial y espacios de carga se someterán a ensayos con el concentrado adecuado de manera que la Administración juzgue satisfactoria	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/10. Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/10. — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 6.	— OMI MSC.1/Circ.1384.	B + D B + E B + F		

1	2	3	4	5	6
MED/3.61 a — Sistemas a base de espuma de alta expansión generada por aire interior para la protección de espacios de máquinas, cámaras de bombas de carga, espacios para vehículos y de carga rodada, espacios de categoría especial y espacios de carga. Nota: Los sistemas a base de espuma de alta expansión generada por aire interior/exterior para la protección de espacios de máquinas, cámaras de bombas de carga, espacios para vehículos y de carga rodada, espacios de categoría especial y espacios de carga se someterán a ensayos con el concentrado adecuado de manera que la Administración juzgue satisfactoria	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/10.	— OMI MSC.1/Circ.1384.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/10. — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 6, — OMI MSC.1/Circ.1528.				
MED/3.61b — Sistemas a base de espuma de alta expansión generada por aire exterior para la protección de espacios de máquinas, cámaras de bombas de carga, espacios para vehículos y de carga rodada, espacios de categoría especial y espacios de carga.	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/10.	— OMI MSC.1/Circ.1384.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/10. — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 6,				

1	2	3	4	5	6
<i>Nota:</i> Los sistemas a base de espuma de alta expansión generada por aire interior/exterior para la protección de espacios de máquinas, cámaras de bombas de carga, espacios para vehículos y de carga rodada, espacios de categoría especial y espacios de carga se someterán a ensayos con el concentrado adecuado de manera que la Administración juzgue satisfactoria					
MED/3.61b — Sistemas a base de espuma de alta expansión generada por aire exterior para la protección de espacios de máquinas, cámaras de bombas de carga, espacios para vehículos y de carga rodada, espacios de categoría especial y espacios de carga. <i>Nota:</i> Los sistemas a base de espuma de alta expansión generada por aire interior/exterior para la protección de espacios de máquinas, cámaras de bombas de carga, espacios para vehículos y de carga rodada, espacios de categoría especial y espacios de carga se someterán a ensayos con el concentrado adecuado de manera que la Administración juzgue satisfactoria	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/10. Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/10. — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 6, — OMI MSC.1/Circ.1528.	— OMI MSC.1/Circ.1384.	B + D B + E B + F		
MED/3.62 Sistemas de extinción por polvo químico seco	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/1.	— OMI MSC.1/Circ.1315.	B + D B + E B + F		

1	2	3	4	5	6
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/1. — Res. OMI MSC.5(48)-(Código CIG) 11,				
MED/3.62 Sistemas de extinción por polvo químico seco	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/1.	— OMI MSC.1/Circ.1315.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/1. — Res. OMI MSC.5(48)-(Código CIG) 11, — Res. OMI MSC.391(95)-(Código IGF) 11.				
MED/3.63 Componentes de sistemas de detección de humos por extracción de muestras	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/7, — SOLAS 74 Reg. II-2/19, — SOLAS 74 Reg. II-2/20.	— Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 10. Y para: — Equipo de control e indicador. Instalaciones eléctricas en buques: — EN 54-2:1997 incl. AC:1999 y A1:2006; — Equipo de suministro de energía: — EN 54-4:1997 incl. AC:1999, A1:2002 y A2:2006; — Detectores de humos por aspiración: — EN 54-20:2006 incl. AC:2008. Y, según proceda, las instalaciones eléctricas y electrónicas de buques: — IEC 60092-504:2001 incl. IEC 60092-504 Corr.1: 2011, — IEC 60533:1999. Y, según proceda, para atmósferas explosivas: — EN 60079-0:2012 incl. A11:2013.	B + D B + E B + F		1.6.2019 (III)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/7, — SOLAS 74 Reg. II-2/19, — SOLAS 74 Reg. II-2/20. — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 10.				

1	2	3	4	5	6
MED/3.63 Componentes de sistemas de detección de humos por extracción de muestras	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/7, — SOLAS 74 Reg. II-2/19, — SOLAS 74 Reg. II-2/20.	— Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 10. Y para: — Equipo de control e indicador. Instalaciones eléctricas en buques: — EN 54-2:1997 incl. AC:1999 y A1:2006; — Equipo de suministro de energía: — EN 54-4:1997 incl. AC:1999, A1:2002 y A2:2006; — Detectores de humos por aspiración: — EN 54-20:2006 incl. AC:2008. Y, según proceda, las instalaciones eléctricas y electrónicas de buques: — IEC 60092-504:2016 — IEC 60533:2015 Y, según proceda, para atmósferas explosivas: — EN 60079-0:2012 incl. A11:2013.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/7, — SOLAS 74 Reg. II-2/19, — SOLAS 74 Reg. II-2/20. — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 10.				
MED/3.64 Divisiones de clase «C»	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/3.10.	— Res. OMI MSC.307(88)-(Código PEF 2010), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/3.10, — SOLAS 74 Reg. II-2/9.				
MED/3.64 Divisiones de clase «C»	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/3.10.	— Res. OMI MSC.307(88)-(Código PEF 2010), en su versión enmendada.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/3.10, — SOLAS 74 Reg. II-2/3.33. — SOLAS 74 Reg. II-2/9, — Res. OMI MSC/Circ. 1120				

1	2	3	4	5	6
MED/3.65 Sistema fijo de detección de gases hidrocarbonados	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/4.	— OMI MSC.1/Circ.1370, — EN 60079-0:2012 incl. A11:2013, — EN 60079-29-1:2007, — IEC 60092-504:2001 incl. IEC 60092-504 Corr.1: 2011, — IEC 60533:1999.	B + D B + E B + F		1.6.2019 (III)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/4. — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 16, — OMI MSC.1/Circ.1370.				
MED/3.65 Sistema fijo de detección de gases hidrocarbonados	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/4.	— OMI MSC.1/Circ.1370, — EN 60079-0:2012 incl. A11:2013, — EN 60079-29-1:2007, — IEC 60092-504:2016, — IEC 60533:2015.	B + D B + E B + F	16.3.2017	21.7.2019 (III)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/4. — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 16, — OMI MSC.1/Circ.1370.				
MED/3.65 Sistema fijo de detección de gases hidrocarbonados	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/4.	— OMI MSC.1/Circ.1370, — EN 60079-0:2012 incl. A11:2013, — EN 60079-29-1:2016, — IEC 60092-504:2016, — IEC 60533:2015.	B + D B + E B + F	19.6.2018	
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/4. — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 16, — OMI MSC.1/Circ.1370, — Circular MSC.1/Circ.1527.				
MED/3.66 Sistemas de orientación para la evacuación, como alternativa a los sistemas de alumbrado de baja altura	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/13.	— OMI MSC.1/Circ.1168.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/13. — OMI MSC.1/Circ.1168.				

1	2	3	4	5	6
MED/3.67 Medios de extinción de incendios con espuma en las plataformas para helicópteros	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/18. Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/18. — OMI MSC.1/Circ.1431.	— EN 13565-1:2003 incl. A1:2007.	B + D B + E B + F	16.3.2017	
MED/3.68 Componentes de sistemas fijos de extinción de incendios en los conductos de extracción de los fogones de las cocinas	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/9. Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/9.	— ISO 15371:2009.	B + D B + E B + F		30.4.2018 (III)
MED/3.68 Componentes de sistemas fijos de extinción de incendios en los conductos de extracción de los fogones de las cocinas	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/9. Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/9.	— ISO 15371:2015.	B + D B + E B + F	16.3.2017	
MED/3.69 Monitor de agua móvil para buques construidos el 1 de enero de 2016 o posteriormente, diseñados para transportar cinco o más hileras de contenedores en la cubierta de intemperie o por encima de la misma [nuevo elemento introducido por el Reglamento de Ejecución (UE) 2017/306]	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg.II-2/10. Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg.II-2/10. — OMI MSC.1/Circ.1472.	— OMI MSC.1/Circ.1472.	B + D B + E B + F	16.3.2017	
MED/3.69 Monitor de agua móvil para buques construidos el 1 de enero de 2016 o posteriormente, diseñados para transportar cinco o más hileras de contenedores en la cubierta de intemperie o por encima de la misma	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg.II-2/10.	— OMI MSC.1/Circ.1472.	B + D B + E B + F		

1	2	3	4	5	6
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg.II-2/10, — SOLAS 74 Reg.II-2/19. — OMI MSC.1/Circ.1472, — OMI MSC.1/Circ.1550.				
MED/3.70 Mangueras contraincendios (Mangueras semirrígidas para sistemas fijos) [nuevo elemento introducido por el Reglamento de Ejecución (UE) 2017/306]	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/10, — SOLAS 74 Reg. X/3. — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7.	— EN 694 (2014).	B + D B + E B + F	16.3.2017	
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/10, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7.				
MED/3.70 Mangueras contraincendios (Mangueras semirrígidas para sistemas fijos)	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/10, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— EN 694 (2014).	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/10, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7.				

1	2	3	4	5	6
MED/3.71 Sistemas fijos de mangueras contra incendios — Sistemas equipados con mangueras planas [nuevo elemento introducido por el Reglamento de Ejecución (UE) 2017/306]	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/10, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— EN 671-2:2012.	B + D B + E B + F	16.3.2017	
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/10, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7.				
MED/3.71 Sistemas fijos de mangueras contra incendios — Sistemas equipados con mangueras planas	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-2/10, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— EN 671-2:2012.	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/10, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 7, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 7.				

4. Equipos de navegación

Notas aplicables a la sección 4: Equipos de navegación.

Columna 2: La Resolución A.1021(26) y la Resolución MSC.302(87) se tendrán en cuenta, según proceda, para todos los equipos de navegación - Hacen referencia, respectivamente, al «Código de alertas e indicadores, 2009» y a la «Adopción de normas de funcionamiento para la gestión de alertas en el puente».

Número y denominación del elemento	Reglas del SOLAS 74, en su versión enmendada, y resoluciones y circulares pertinentes de la OMI, según proceda	Normas de ensayo	Módulos de evaluación de la conformidad	Primera comercialización	Última instalación a bordo
1	2	3	4	5	6
MED/4.1 Compás magnético Clase A, para buques	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. V/18, — SOLAS 74 Reg. X/3,	— ISO 1069:1973, — ISO 25862:2009, — EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008).	B + D B + E B + F G		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. V/19,				

1	2	3	4	5	6
	— Res. OMI A.382(X), — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13, — Res. OMI MSC.302(87).	o: — ISO 1069:1973, — ISO 25862:2009, — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008).			
MED/4.2 Dispositivo de transmisión del rumbo THD (método magnético)	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. V/18, — SOLAS 74 Reg. V/19, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13.	— ISO 22090-2:2014, — EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162: - EN 61162-1 (2011) - EN 61162-2 (1998) - EN 61162-3 (2008) - EN 61162-450 (2011), — EN 62288:2014.	B + D B + E B + F G		31.8.2019 (I)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. V/19, — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13. — Res. OMI MSC.116(73), — Res. OMI MSC.191(79), — Res. OMI MSC.302(87).	o: — ISO 22090-2:2014, — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie IEC 61162: - IEC 61162-1 ed4.0 (2010-11) - IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) - IEC 61162-3 ed1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) - IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06), — IEC 62288 Ed. 2.0 (2014-07).			

1	2	3	4	5	6
MED/4.2 Dispositivo de transmisión del rumbo THD (método magnético)	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. V/18, — SOLAS 74 Reg. V/19, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13.	— ISO 22090-2:2014, — EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162: EN 61162-1 (2016) EN 61162-2 (1998) EN 61162-3 (2008) +A1(2010) +A2(2014) EN 61162-450 (2011) +A1(2016), — EN 62288:2014.	B + D B + E B + F G	19.6.2018	
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. V/19, — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13. — Res. OMI MSC.116(73), — Res. OMI MSC.191(79), — Res. OMI MSC.302(87).	o: — ISO 22090-2:2014, — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie IEC 61162: IEC 61162-1 (2016) IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) IEC 61162-3 ed1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06) con am1(2016), — IEC 62288 Ed. 2.0 (2014-07).			
MED/4.3 Girocompás	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. V/18.	— ISO 8728:2014, — EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162: EN 61162-1 (2011) EN 61162-2 (1998) EN 61162-3 (2008) EN 61162-450 (2011) — EN 62288:2014.	B + D B + E B + F G	16.3.2017	31.8.2019 (I)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. V/19, — Res. OMI A.424(XI), — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI MSC.191(79), — Res. OMI MSC.302(87).				

1	2	3	4	5	6
		o, — ISO 8728:2014, — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie IEC 61162: IEC 61162-1 ed4.0 (2010-11) IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) IEC 61162-3 ed1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06), — IEC 62288 Ed. 2.0 (2014-07).			
MED/4.3 Girocompás	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. V/18.	— ISO 8728:2014, — EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162: EN 61162-1 (2016) EN 61162-2 (1998) EN 61162-3 (2008) +A1(2010) +A2(2014) EN 61162-450 (2011) +A1(2016), — EN 62288:2014. o: — ISO 8728:2014, — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie IEC 61162: IEC 61162-1 (2016) IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) IEC 61162-3 ed1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06) con am1(2016), — IEC 62288 Ed. 2.0 (2014-07).	B + D B + E B + F G	19.6.2018	
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. V/19, — Res. OMI A.424(XI), — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI MSC.191(79), — Res. OMI MSC.302(87).				

1	2	3	4	5	6
MED/4.6 Sonda acústica	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. V/18, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13.	— EN ISO 9875:2001 incl. Corr. Técnico ISO 1:2006, — EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162: EN 61162-1 (2011) EN 61162-2 (1998) EN 61162-3 (2008) EN 61162-450 (2011), — EN 62288:2014.	B + D B + E B + F G		31.8.2019 (I)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. V/19, — Res. OMI A.224(VII), — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13. — Res. OMI MSC.191(79), — Res. OMI MSC.74(69) Anexo 4, — Res. OMI MSC.302(87).	o, — ISO 9875:2000 incl. Corr. Técnico ISO 1:2006, — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie IEC 61162: IEC 61162-1 ed4.0 (2010-11) IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) IEC 61162-3 ed1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06), — IEC 62288 Ed. 2.0 (2014-07).			
MED/4.6 Sonda acústica	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. V/18, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13.	— EN ISO 9875:2001 incl. Corr. Técnico ISO 1:2006, — EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162: EN 61162-1 (2016) EN 61162-2 (1998) EN 61162-3 (2008) +A1(2010) +A2(2014) EN 61162-450 (2011) +A1(2016), — EN 62288:2014.	B + D B + E B + F G	19.6.2018	
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. V/19, — Res. OMI A.224(VII),				

1	2	3	4	5	6
	— Res. OMI A.694(17), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13. — Res. OMI MSC.191(79), — Res. OMI MSC.74(69) Anexo 4, — Res. OMI MSC.302(87).	- o, — ISO 9875:2000 incl. Corr. Técnico ISO 1:2006, — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie IEC 61162: - IEC 61162-1 (2016) - IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) - IEC 61162-3 ed1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) - IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06) con am1(2016), — IEC 62288 Ed. 2.0 (2014-07).			
MED/4.7 Dispositivo de medición de la velocidad y la distancia (SDME)	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. V/18, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13. Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. V/19, — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI A.824(19), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13. — Res. OMI MSC.191(79), — Res. OMI MSC.302(87).	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — EN 61023:2007, — Serie EN 61162: - EN 61162-1 (2011) - EN 61162-2 (1998) - EN 61162-3 (2008) - EN 61162-450 (2011), — EN 62288:2014, - o, — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — IEC 61023 (2007), — Serie IEC 61162: - IEC 61162-1 ed4.0 (2010-11) - IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) - IEC 61162-3 ed1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) - IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06), — IEC 62288 Ed. 2.0 (2014-07).	B + D B + E B + F G		31.8.2019 (I)

1	2	3	4	5	6
MED/4.7 Dispositivo de medición de la velocidad y la distancia (SDME)	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. V/18, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13.	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — EN 61023:2007, — Serie EN 61162: EN 61162-1 (2016) EN 61162-2 (1998) EN 61162-3 (2008) +A1(2010) +A2(2014) EN 61162-450 (2011) +A1(2016), — EN 62288:2014.	B + D B + E B + F G	19.6.2018	
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. V/19. — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI A.824(19), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13. — Res. OMI MSC.191(79), — Res. OMI MSC.302(87).	o: — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — IEC 61023 (2007), — Serie IEC 61162: IEC 61162-1 (2016) IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) IEC 61162-3 ed. 1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06) con am1(2016), — IEC 62288 Ed. 2.0 (2014-07).			
MED/4.9 Indicador de la velocidad angular de evolución	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. V/18, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13.	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162: EN 61162-1 (2011) EN 61162-2 (1998) EN 61162-3 (2008) EN 61162-450 (2011), — ISO 20672:2007 incl Corr 1 (2008), — EN 62288:2014,	B + D B + E B + F G		31.8.2019 (I)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. V/19, — Res. OMI A.526(13),				

1	2	3	4	5	6
	— Res. OMI A.694(17), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13. — Res. OMI MSC.191(79), — Res. OMI MSC.302(87).	- o, — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie IEC 61162: - IEC 61162-1 ed4.0 (2010-11) - IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) - IEC 61162-3 ed1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) - IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06), — ISO 20672:2007 incl Corr 1 (2008), — IEC 62288 Ed. 2.0 (2014-07).			
MED/4.9 Indicador de la velocidad angular de evolución	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. V/18, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13. Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. V/19, — Res. OMI A.526(13), — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13. — Res. OMI MSC.191(79), — Res. OMI MSC.302(87).	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162: - EN 61162-1 (2016) - EN 61162-2 (1998) - EN 61162-3 (2008) +A1(2010) +A2(2014) - EN 61162-450 (2011) +A1(2016), — ISO 20672:2007 incl Corr 1 (2008), — EN 62288:2014. - o: — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie IEC 61162: - IEC 61162-1 (2016) - IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) - IEC 61162-3 ed. 1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) - IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06) con am1(2016),	B + D B + E B + F G	19.6.2018	

1	2	3	4	5	6
		— ISO 20672:2007 incl Corr 1 (2008), — IEC 62288 Ed. 2.0 (2014-07).			

Elemento MED/4.10 Radiogoniómetro - Se ha dejado en blanco intencionadamente.

Elemento MED/4.11 Equipo de radionavegación Loran - Se ha dejado en blanco intencionadamente.

Elemento MED/4.12, Equipo Chayka - Se ha dejado en blanco intencionadamente.

Elemento MED/4.13, Equipo de radionavegación Decca - Se ha dejado en blanco intencionadamente.

MED/4.14 Equipo GPS	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. V/18, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13. Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. V/19, — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13. — Res. OMI MSC.112(73), — Res. OMI MSC.191(79), — Res. OMI MSC.302(87).	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — EN 61108-1:2003, — Serie EN 61162: EN 61162-1 (2011) EN 61162-2 (1998) EN 61162-3 (2008) EN 61162-450 (2011), — EN 62288:2014. o, — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — IEC 61108-1 Ed. 2.0 (2003), — Serie IEC 61162: IEC 61162-1 ed4.0 (2010-11) IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) IEC 61162-3 ed1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06), — IEC 62288 Ed. 2.0 (2014-07).	B + D B + E B + F G		31.8.2019 (I)
------------------------	---	--	--	--	--------------------------

1	2	3	4	5	6
MED/4.14 Equipo GPS	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. V/18, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13.	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — EN 61108-1:2003, — Serie EN 61162: EN 61162-1 (2016) EN 61162-2 (1998) EN 61162-3 (2008) +A1(2010) +A2(2014) EN 61162-450 (2011) +A1(2016), — EN 62288:2014. o: — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — IEC 61108-1 Ed. 2.0 (2003), — Serie IEC 61162: IEC 61162-1 (2016) IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) IEC 61162-3 ed. 1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06) con am1(2016), — IEC 62288 Ed. 2.0 (2014-07).	B + D B + E B + F G	19.6.2018	
MED/4.15 Equipo GLONASS	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. V/18, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13.	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — EN 61108-2:1998, — Serie EN 61162: EN 61162-1 (2011) EN 61162-2 (1998) EN 61162-3 (2008) EN 61162-450 (2011), — EN 62288:2014,	B + D B + E B + F G		31.8.2019 (I)

1	2	3	4	5	6
	— Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13, — Res. OMI MSC.113(73), — Res. OMI MSC.191(79), — Res. OMI MSC.302(87).	- o, — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — IEC 61108-2 Ed. 1.0 (1998), — Serie IEC 61162: - IEC 61162-1 ed4.0 (2010-11) - IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) - IEC 61162-3 ed1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) - IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06), — IEC 62288 Ed. 2.0 (2014-07).			
MED/4.15 Equipo GLONASS	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. V/18, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13.	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — EN 61108-2:1998, — Serie EN 61162: - EN 61162-1 (2016) - EN 61162-2 (1998) - EN 61162-3 (2008) +A1(2010) +A2(2014) - EN 61162-450 (2011) +A1(2016), — EN 62288:2014.	B + D B + E B + F G	19.6.2018	
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. V/19, — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13, — Res. OMI MSC.113(73), — Res. OMI MSC.191(79), — Res. OMI MSC.302(87).	o: — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — IEC 61108-2 Ed. 1.0 (1998), — Serie IEC 61162: - IEC 61162-1 (2016) - IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) - IEC 61162-3 ed. 1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) - IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06) con am1(2016), — IEC 62288 Ed. 2.0 (2014-07).			

1	2	3	4	5	6
MED/4.16 Sistema de control del rumbo (HCS)	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. V/18.	— ISO 11674:2006, — EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162: EN 61162-1 (2011) EN 61162-2 (1998) EN 61162-3 (2008) EN 61162-450 (2011), — EN 62288:2014.	B + D B + E B + F G		31.8.2019 (I)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. V/18. — SOLAS 74 Reg. V/19, — Res. OMI A.342(IX), — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI MSC.191(79), — Res. OMI MSC.64(67) Anexo 3, — Res. OMI MSC.302(87).	o, — ISO 11674:2006, — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie IEC 61162: IEC 61162-1 ed4.0 (2010-11) IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) IEC 61162-3 ed1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06), — IEC 62288 Ed. 2.0 (2014-07).			
MED/4.16 Sistema de control del rumbo (HCS)	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. V/18.	— ISO 11674:2006, — EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162: EN 61162-1 (2016) EN 61162-2 (1998) EN 61162-3 (2008) +A1(2010) +A2(2014) EN 61162-450 (2011) +A1(2016), — EN 62288:2014.	B + D B + E B + F G	19.6.2018	
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. V/18. — SOLAS 74 Reg. V/19, — Res. OMI A.342(IX), — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI MSC.191(79),				

1	2	3	4	5	6
	— Res. OMI MSC.64(67) Anexo 3, — Res. OMI MSC.302(87).	o: — ISO 11674:2006, — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie IEC 61162: - IEC 61162-1 (2016) - IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) - IEC 61162-3 ed. 1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) - IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06) con am1(2016), — IEC 62288 Ed. 2.0 (2014-07).			

Elemento MED/4.17, Escala mecánica de práctico - Trasladado a MED/1.40.

MED/4.18 Dispositivos de localización para búsqueda y rescate (SRLD): Respondedor de búsqueda y salvamento (RESAR) de 9 GHz	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. III/4, — SOLAS 74 Reg. IV/14, — SOLAS 74 Reg. V/18, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13.	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — EN 61097-1:2007. o: — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — IEC 61097-1 (2007).	B + D B + E B + F G		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/6, — SOLAS 74 Reg. IV/7, — SOLAS 74 Reg. III/26, — Res. OMI A.530(13), — Res. OMI A.802(19), — Res. OMI A.694(17),				

1	2	3	4	5	6
	— Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 8, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 8, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14, — UIT-R M.628-5 (03/2012), — Res. OMI MSC.302(87).				

Elemento MED/4.19, Equipos de radar para naves de gran velocidad - Trasladado a MED/4.37

MED/4.20 Indicador de la posición angular del timón	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. V/18, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13.	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162: - EN 61162-1 (2011) - EN 61162-2 (1998) - EN 61162-3 (2008) - EN 61162-450 (2011), — EN 62288:2014, — ISO 20673:2007. o, — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie IEC 61162: - IEC 61162-1 ed4.0 (2010-11) - IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) - IEC 61162-3 ed1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) - IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06), — IEC 62288 Ed. 2.0 (2014-07), — ISO 20673:2007.	B + D B + E B + F G		31.8.2019 (I)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. V/19, — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13. — Res. OMI MSC.191(79), — Res. OMI MSC.302(87).				

1	2	3	4	5	6
MED/4.20 Indicador de la posición angular del timón	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. V/18, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13. Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. V/19, — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13. — Res. OMI MSC.191(79), — Res. OMI MSC.302(87).	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162: EN 61162-1 (2016) EN 61162-2 (1998) EN 61162-3 (2008) +A1(2010) +A2(2014) EN 61162-450 (2011) +A1(2016), — EN 62288:2014, — ISO 20673:2007. o: — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie IEC 61162: IEC 61162-1 (2016) IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) IEC 61162-3 ed. 1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06) con am1(2016), — IEC 62288 Ed. 2.0 (2014-07), — ISO 20673:2007.	B + D B + E B + F G	19.6.2018	
MED/4.21 Indicador de revoluciones de la hélice	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. V/18, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13. Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. V/19, — Res. OMI A.694(17),	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162, — IEC 62288 Ed. 2.0 (2014-07), — ISO 22554:2007. o, — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie IEC 61162,	B + D B + E B + F G		15.3.2018 (I)

1	2	3	4	5	6
	— Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13. — Res. OMI MSC.191(79).	— IEC 62288 Ed. 2.0 (2014-07), — ISO 22554:2007.			
MED/4.21 Indicador de revoluciones de la hélice	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. V/18, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13.	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162: - EN 61162-1 (2011) - EN 61162-2 (1998) - EN 61162-3 (2008) - EN 61162-450 (2011), — EN 62288:2014, — ISO 22554:2015. o, — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie IEC 61162: - IEC 61162-1 ed4.0 (2010-11) - IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) - IEC 61162-3 ed1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) - IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06), — IEC 62288 Ed. 2.0 (2014-07), — ISO 22554:2015.	B + D B + E B + F G	16.3.2017	31.8.2019 (I)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. V/19, — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13. — Res. OMI MSC.191(79), — Res. OMI MSC.302(87).				
MED/4.21 Indicador de revoluciones de la hélice	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. V/18, — SOLAS 74 Reg. X/3,	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162: - EN 61162-1 (2016) - EN 61162-2 (1998) - EN 61162-3 (2008) +A1(2010) +A2(2014) - EN 61162-450 (2011) +A1(2016),	B + D B + E B + F G	19.6.2018	

1	2	3	4	5	6
	— Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13.	— EN 62288:2014, — ISO 22554:2015.			
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. V/19, — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13. — Res. OMI MSC.191(79), — Res. OMI MSC.302(87).	o: — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie IEC 61162: - IEC 61162-1 (2016) - IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) - IEC 61162-3 ed. 1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) - IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06) con am1(2016), — IEC 62288 Ed. 2.0 (2014-07), — ISO 22554:2015.			
MED/4.22 Indicador del paso de la hélice	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. V/18, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13.	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162: - EN 61162-1 (2011) - EN 61162-2 (1998) - EN 61162-3 (2008) - EN 61162-450 (2011), — EN 62288:2014, — ISO 22555:2007.	B + D B + E B + F G		31.8.2019 (I)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. V/19, — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13. — Res. OMI MSC.191(79), — Res. OMI MSC.302(87).	o, — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie IEC 61162: - IEC 61162-1 ed4.0 (2010-11) - IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) - IEC 61162-3 ed1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) - IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06),			

1	2	3	4	5	6
		— ISO 22555:2007, — IEC 62288 Ed. 2.0 (2014-07).			
MED/4.22 Indicador del paso de la hélice	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. V/18, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13. Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. V/19, — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13. — Res. OMI MSC.191(79), — Res. OMI MSC.302(87).	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162: - EN 61162-1 (2016) - EN 61162-2 (1998) - EN 61162-3 (2008) +A1(2010) +A2(2014) - EN 61162-450 (2011) +A1(2016), — EN 62288:2014, — ISO 22555:2007. o: — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie IEC 61162: - IEC 61162-1 (2016) - IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) - IEC 61162-3 ed. 1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) - IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06) con am1(2016), — ISO 22555:2007, — IEC 62288 Ed. 2.0 (2014-07).	B + D B + E B + F G	19.6.2018	
MED/4.23 Compás magnético de clase B para botes salvavidas y botes de rescate	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. III/4, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13.	— ISO 1069:1973, — ISO 25862:2009, — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008).	B + D B + E B + F G		

1	2	3	4	5	6
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/34, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) IV, — Res. OMI MSC.48(66)-(Código IDS) V, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 8, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 8, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13.				

Elemento MED/4.24, Ayuda de punteo de radar automática (ARPA) para naves de gran velocidad - Traslado a MED/4.37

Elemento MED/4.25, Ayuda automática de derrota (ATA) - Traslado a MED/4.35

Elemento MED/4.26, Ayuda automática de derrota (ATA) para naves de gran velocidad - Traslado a MED/4.38

Elemento MED/4.27, Ayuda de punteo electrónica - Traslado a MED/4.36

Elemento MED/4.28, Sistema integrado del puente - Traslado a MED/4.30

MED/4.29 Registrador de datos de la travesía (RDT)	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. V/18, — SOLAS 74 Reg. V/20, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13.	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162: EN 61162-1 (2011) EN 61162-2 (1998) EN 61162-3 (2008) EN 61162-450 (2011), — EN 61996-1:2013 incl. IEC 61996-1 Corr.1 (2014), — EN 62288:2014.	B + D B + E B + F G		31.8.2019 (I)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. V/20, — Res. OMI A.694(17),				

1	2	3	4	5	6
	— Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13. — Res. OMI MSC.191(79), — Res. OMI MSC.302(87), — Res. OMI MSC.333(90).	o, — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie IEC 61162: - IEC 61162-1 ed4.0 (2010-11) - IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) - IEC 61162-3 ed1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) - IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06), — IEC 61996-1 Ed. 2.0 (2013-05) incl. IEC 61996-1 Corr.1 (2014), — IEC 62288 Ed. 2.0 (2014-07).			
MED/4.29 Registrador de datos de la travesía (RDT)	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. V/18, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13. Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. V/20, — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13. — Res. OMI MSC.191(79), — Res. OMI MSC.302(87), — Res. OMI MSC.333(90).	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162: - EN 61162-1 (2016) - EN 61162-2 (1998) - EN 61162-3 (2008) +A1(2010) +A2(2014) - EN 61162-450 (2011) +A1(2016), — EN 61996-1:2013 incl. IEC 61996-1 Corr.1 (2014), — EN 62288:2014. o: — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie IEC 61162: - IEC 61162-1 (2016) - IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09)	B + D B + E B + F G	19.6.2018	

1	2	3	4	5	6
		IEC 61162-3 ed. 1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06) con am1(2016), — IEC 61996-1 Ed. 2.0 (2013-05) incl. IEC 61996-1 Corr.1 (2014), — IEC 62288 Ed. 2.0 (2014-07).			
MED/4.30 Sistema de Información y Visualización de Cartas Electrónicas (SIVCE), con medios auxiliares, y Sistema de Visualización de Cartas por Punto (SVCP)	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. V/18, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13.	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162: EN 61162-1 (2011) EN 61162-2 (1998) EN 61162-3 (2008) EN 61162-450 (2011), — EN 61174:2015, — EN 62288:2014. o, — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie IEC 61162: IEC 61162-1 ed4.0 (2010-11) IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) IEC 61162-3 ed1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06), — IEC 61174 Ed. 4.0 (2015), — IEC 62288 Ed. 2.0 (2014-07).	B + D B + E B + F G	16.3.2017	31.8.2019 (I)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. V/19, — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13. — Res. OMI MSC.191(79), — Res. OMI MSC.232(82), — Res. OMI MSC.302(87), — OMI SN.1/Circ.266. [La copia de seguridad de SIVCE y SVCP serán aplicables solamente cuando dicha funcionalidad esté incluida en el SIVCE. El certificado del módulo B indicará si estas opciones fueron ensayadas].				

1	2	3	4	5	6
MED/4.30 Sistema de Información y Visualización de Cartas Electrónicas (SIVCE), con medios auxiliares, y Sistema de Visualización de Cartas por Punto (SVCP)	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. V/18, — SOLAS 74 Reg. V/27, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13.	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162: EN 61162-1 (2016) EN 61162-2 (1998) EN 61162-3 (2008) +A1(2010) +A2(2014) EN 61162-450 (2011) +A1(2016), — EN 61174:2015, — EN 62288:2014. o: — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie IEC 61162: IEC 61162-1 (2016) IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) IEC 61162-3 ed. 1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06) con am1(2016), — IEC 61174 Ed. 4.0 (2015), — IEC 62288 Ed. 2.0 (2014-07).	B + D B + E B + F G	19.6.2018	
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. V/19, — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13. — Res. OMI MSC.191(79), — Res. OMI MSC.232(82), — Res. OMI MSC.302(87), — OMI MSC.1/Circ.1503. Rev.1 [La copia de seguridad de SIVCE y SVCP serán aplicables solamente cuando dicha funcionalidad esté incluida en el SIVCE. El certificado del módulo B indicará si estas opciones fueron ensayadas].				
MED/4.31 Girocompás para naves de gran velocidad	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13.	— ISO 16328:2014, — EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162: EN 61162-1 (2011) EN 61162-2 (1998) EN 61162-3 (2008) EN 61162-450 (2011), — EN 62288:2014.	B + D B + E B + F G		31.8.2019 (I)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI A.821(19),				

1	2	3	4	5	6
	— Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13. — Res. OMI MSC.191(79), — Res. OMI MSC.302(87), — OMI MSC.1/Circ.1349.	o, — ISO 16328:2014, — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie IEC 61162: IEC 61162-1 ed4.0 (2010-11) IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) IEC 61162-3 ed1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06), — IEC 62288 Ed. 2.0 (2014-07).			
MED/4.31 Girocompás para naves de gran velocidad	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13. Prescripciones de transporte y de rendimiento — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI A.821(19), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13. — Res. OMI MSC.191(79), — Res. OMI MSC.302(87), — OMI MSC.1/Circ.1349.	— ISO 16328:2014, — EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162: EN 61162-1 (2016) EN 61162-2 (1998) EN 61162-3 (2008) +A1(2010) +A2(2014) EN 61162-450 (2011) +A1(2016), — EN 62288:2014. o: — ISO 16328:2014, — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie IEC 61162: IEC 61162-1 (2016) IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) IEC 61162-3 ed. 1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06) con am1(2016), — IEC 62288 Ed. 2.0 (2014-07).	B + D B + E B + F G	19.6.2018	

1	2	3	4	5	6
MED/4.32 Sistema de identificación automática universal (AIS)	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. V/18, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13.	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162: EN 61162-1 (2011) EN 61162-2 (1998) EN 61162-3 (2008) EN 61162-450 (2011), — EN 61993-2:2013, — EN 62288:2014.	B + D B + E B + F G		31.8.2019 (I)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. V/19, — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13.- Res. OMI MSC.74(69), — Res. OMI MSC.191(79), — UIT-RM 1371-5 (02-2014) <i>Nota:</i> UIT-RM 1371-5 (02-2014) será aplicable solo de conformidad con las prescripciones de la Res. OMI MSC.74(69).	o, — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie IEC 61162: IEC 61162-1 ed4.0 (2010-11) IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) IEC 61162-3 ed1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06), — IEC 61993-2 (2012), — IEC 62288 Ed. 2.0 (2014-07).			
MED/4.32 Sistema de identificación automática universal (AIS)	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. V/18, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13.	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162: EN 61162-1 (2016) EN 61162-2 (1998) EN 61162-3 (2008) +A1(2010) +A2(2014) EN 61162-450 (2011) +A1(2016), — EN 61993-2:2013, — EN 62288:2014.	B + D B + E B + F G	19.6.2018	
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. V/19, — Res. OMI A.694(17),				

1	2	3	4	5	6
	— Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13. — Res. OMI MSC.74(69), — Res. OMI MSC.191(79), — UIT-RM 1371-5 (02-2014) <i>Nota:</i> UIT-RM 1371-5 (02-2014) será aplicable solo de conformidad con las prescripciones de la Res. OMI MSC.74(69).	o: — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie IEC 61162: - IEC 61162-1 (2016) - IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) - IEC 61162-3 ed. 1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) - IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06) con am1(2016), — IEC 61993-2 (2012), — IEC 62288 Ed. 2.0 (2014-07).			
MED/4.33 Sistema de control de derrota (funcionando a la velocidad del buque desde la velocidad mínima de maniobra hasta 30 nudos)	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. V/18. Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. V/19, — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI MSC.74(69), — Res. OMI MSC.191(79), — Res. OMI MSC.302(87).	— Serie EN 61162: - EN 61162-1 (2011) - EN 61162-2 (1998) - EN 61162-3 (2008) - EN 61162-450 (2011), — EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — EN 62065 (2014), — EN 62288:2014. o, — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie IEC 61162: - IEC 61162-1 ed4.0 (2010-11) - IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) - IEC 61162-3 ed1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) - IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06), — IEC 62065 Ed. 2.0 (2014-02), — IEC 62288 Ed. 2.0 (2014-07).	B + D B + E B + F G		31.8.2019 (I)

1	2	3	4	5	6
MED/4.33 Sistema de control de derrota (funcionando a la velocidad del buque desde la velocidad mínima de maniobra hasta 30 nudos)	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. V/18.	— Serie EN 61162: EN 61162-1 (2016) EN 61162-2 (1998) EN 61162-3 (2008) +A1(2010) +A2(2014) EN 61162-450 (2011) +A1(2016), — EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — EN 62065 (2014), — EN 62288:2014. o: — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie IEC 61162: IEC 61162-1 (2016) IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) IEC 61162-3 ed. 1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06) con am1(2016), — IEC 62065 Ed. 2.0 (2014-02), — IEC 62288 Ed. 2.0 (2014-07).	B + D B + E B + F G	19.6.2018	
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. V/19, — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI MSC.74(69), — Res. OMI MSC.191(79), — Res. OMI MSC.302(87).				
MED/4.34 Equipo de radar CAT 1	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. V/18.	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162: EN 61162-1 (2011) EN 61162-2 (1998) EN 61162-3 (2008) EN 61162-450 (2011), — EN 62288:2014, — EN 62388:2013.	B + D B + E B + F G		31.8.2019 (I)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. V/19, — Res. OMI A.278(VIII), — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI MSC.191(79),				

1	2	3	4	5	6
	— Res. OMI MSC.192(79), — Res. OMI MSC.302(87), — UIT-R M.1177-4 (04/11).	o, — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie IEC 61162: - IEC 61162-1 ed4.0 (2010-11) - IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) - IEC 61162-3 ed1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) - IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06), — IEC 62288 Ed. 2.0 (2014-07), — IEC 62388 Ed. 2.0 (2013-06).			
MED/4.34 Equipo de radar CAT 1	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. V/18.	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162: - EN 61162-1 (2016) - EN 61162-2 (1998) - EN 61162-3 (2008) +A1(2010) +A2(2014) - EN 61162-450 (2011) +A1(2016), — EN 62288:2014, — EN 62388:2013.	B + D B + E B + F G	19.6.2018	
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. V/19, — Res. OMI A.278(VIII), — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI MSC.191(79), — Res. OMI MSC.192(79), — Res. OMI MSC.302(87), — UIT-R M.1177-4 (04/11).	o: — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie IEC 61162: - IEC 61162-1 (2016) - IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09), - IEC 61162-3 ed. 1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) - IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06) con am1(2016), — IEC 62288 Ed. 2.0 (2014-07), — IEC 62388 Ed. 2.0 (2013-06).			

1	2	3	4	5	6
MED/4.35 Equipo de radar CAT 2	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. V/18.	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162: EN 61162-1 (2011) EN 61162-2 (1998) EN 61162-3 (2008) EN 61162-450 (2011), — EN 62388:2013, — EN 62288:2014. o, — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie IEC 61162: IEC 61162-1 ed4.0 (2010-11) IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) IEC 61162-3 ed1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06), — IEC 62388 Ed. 2.0 (2013-06), — IEC 62288 Ed. 2.0 (2014-07).	B + D B + E B + F G		31.8.2019 (I)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. V/19, — Res. OMI A.278(VIII), — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI MSC.191(79), — Res. OMI MSC.192(79), — Res. OMI MSC.302(87), — UIT-R M.1177-4 (04/11).				
MED/4.35 Equipo de radar CAT 2	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. V/18.	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162: EN 61162-1 (2016) EN 61162-2 (1998) EN 61162-3 (2008) +A1(2010) +A2(2014) EN 61162-450 (2011) +A1(2016), — EN 62388:2013, — EN 62288:2014.	B + D B + E B + F G	19.6.2018	
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. V/19, — Res. OMI A.278(VIII), — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI MSC.191(79), — Res. OMI MSC.192(79), — Res. OMI MSC.302(87), — UIT-R M.1177-4 (04/11).				

1	2	3	4	5	6
		o: — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie IEC 61162: IEC 61162-1 (2016) IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) IEC 61162-3 ed. 1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06) con am1(2016), — IEC 62388 Ed. 2.0 (2013-06), — IEC 62288 Ed. 2.0 (2014-07).			
MED/4.36 Equipo de radar CAT 3	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. V/18.	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162: EN 61162-1 (2011) EN 61162-2 (1998) EN 61162-3 (2008) EN 61162-450 (2011), — EN 62288:2014, — EN 62388:2013, o, — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie IEC 61162: IEC 61162-1 ed4.0 (2010-11) IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) IEC 61162-3 ed1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06), — IEC 62288 Ed. 2.0 (2014-07), — IEC 62388 Ed. 2.0 (2013-06).	B + D B + E B + F G		31.8.2019 (I)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. V/19, — Res. OMI A.278(VIII), — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI MSC.191(79), — Res. OMI MSC.192(79), — Res. OMI MSC.302(87), — UIT-R M.1177-4 (04/11).				

1	2	3	4	5	6
MED/4.36 Equipo de radar CAT 3	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. V/18.	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162: EN 61162-1 (2016) EN 61162-2 (1998) EN 61162-3 (2008) +A1(2010) +A2(2014) EN 61162-450 (2011) +A1(2016) — EN 62288:2014, — EN 62388:2013.	B + D B + E B + F G	19.6.2018	
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. V/19, — Res. OMI A.278(VIII), — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI MSC.191(79), — Res. OMI MSC.192(79), — Res. OMI MSC.302(87), — UIT-R M.1177-4 (04/11).	o: — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie IEC 61162: IEC 61162-1 (2016) IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) IEC 61162-3 ed. 1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06) con am1(2016), — IEC 62288 Ed. 2.0 (2014-07), — IEC 62388 Ed. 2.0 (2013-06).			
MED/4.37 Equipo de radar para aplicaciones de naves de gran velocidad (CAT 1H y CAT 2H)	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13.	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162: EN 61162-1 (2011) EN 61162-2 (1998) EN 61162-3 (2008) EN 61162-450 (2011), — EN 62288:2014, — EN 62388:2013,	B + D B + E B + F G		31.8.2019 (I)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — Res. OMI A.278(VIII), — Res. OMI A.694(17),				

1	2	3	4	5	6
	— Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13. — Res. OMI MSC.191(79), — Res. OMI MSC.192(79), — Res. OMI MSC.302(87), — MSC.1/Circ.1349, — UIT-R M.1177-4 (04/11).	- o, — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie IEC 61162: - IEC 61162-1 ed4.0 (2010-11) - IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) - IEC 61162-3 ed1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) - IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06), — IEC 62288 Ed. 2.0 (2014-07), — IEC 62388 Ed. 2.0 (2013-06).			
MED/4.37 Equipo de radar para aplicaciones de naves de gran velocidad (CAT 1H y CAT 2H)	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13. Prescripciones de transporte y de rendimiento — Res. OMI A.278(VIII), — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13. — Res. OMI MSC.191(79), — Res. OMI MSC.192(79), — Res. OMI MSC.302(87), — MSC.1/Circ.1349, — UIT-R M.1177-4 (04/11).	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162: - EN 61162-1 (2016) - EN 61162-2 (1998) - EN 61162-3 (2008) +A1(2010) +A2(2014) - EN 61162-450 (2011) +A1(2016), — EN 62288:2014, — EN 62388:2013, - o: — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie IEC 61162: - IEC 61162-1 (2016) - IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) - IEC 61162-3 ed. 1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) - IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06) con am1(2016), — IEC 62288 Ed. 2.0 (2014-07), — IEC 62388 Ed. 2.0 (2013-06).	B + D B + E B + F G	19.6.2018	

1	2	3	4	5	6
MED/4.38 a Equipo de radar aprobado con medios cartográficos, a saber: CAT 1C,	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13.	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162: EN 61162-1 (2011) EN 61162-2 (1998) EN 61162-3 (2008) EN 61162-450 (2011), — EN 62288:2014, — EN 62388:2013.	B + D B + E B + F G		31.8.2019 (I)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — Res. OMI A.278(VIII), — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13. — Res. OMI MSC.191(79), — Res. OMI MSC.192(79), — Res. OMI MSC.302(87), — UIT-R M.1177-4 (04/11).	o, — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie IEC 61162: IEC 61162-1 ed4.0 (2010-11) IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) IEC 61162-3 ed1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06), — IEC 62288 Ed. 2.0 (2014-07), — IEC 62388 Ed. 2.0 (2013-06).			
MED/4.38a Equipo de radar aprobado con medios cartográficos, a saber: CAT 1C,	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13.	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162: EN 61162-1 (2016) EN 61162-2 (1998) EN 61162-3 (2008) +A1(2010) +A2(2014) EN 61162-450 (2011) +A1(2016), — EN 62288:2014, — EN 62388:2013.	B + D B + E B + F G	19.6.2018	
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — Res. OMI A.278(VIII), — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13,				

1	2	3	4	5	6
	— Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13. — Res. OMI MSC.191(79), — Res. OMI MSC.192(79), — Res. OMI MSC.302(87), — UIT-R M.1177-4 (04/11).	o: — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie IEC 61162: - IEC 61162-1 (2016) - IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) - IEC 61162-3 ed. 1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) - IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06) con am1(2016), — IEC 62288 Ed. 2.0 (2014-07), — IEC 62388 Ed. 2.0 (2013-06).			
MED/4.38b Equipo de radar aprobado con medios cartográficos, a saber: CAT 2C,	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13.	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162: - EN 61162-1 (2011) - EN 61162-2 (1998) - EN 61162-3 (2008) - EN 61162-450 (2011), — EN 62288:2014, — EN 62388:2013.	B + D B + E B + F G		31.8.2019 (I)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — Res. OMI A.278(VIII), — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13. — Res. OMI MSC.191(79), — Res. OMI MSC.192(79), — Res. OMI MSC.302(87), — UIT-R M.1177-4 (04/11).	o, — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie IEC 61162: - IEC 61162-1 ed4.0 (2010-11) - IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) - IEC 61162-3 ed1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) - IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06), — IEC 62288 Ed. 2.0 (2014-07), — IEC 62388 Ed. 2.0 (2013-06).			

1	2	3	4	5	6
MED/4.38b Equipo de radar aprobado con medios cartográficos, a saber: CAT 2C,	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13.	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162: EN 61162-1 (2016) EN 61162-2 (1998) EN 61162-3 (2008) +A1(2010) +A2(2014) EN 61162-450 (2011) +A1(2016), — EN 62288:2014, — EN 62388:2013. o: — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie IEC 61162: IEC 61162-1 (2016) IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) IEC 61162-3 ed. 1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06) con am1(2016), — IEC 62288 Ed. 2.0 (2014-07), — IEC 62388 Ed. 2.0 (2013-06).	B + D B + E B + F G	19.6.2018	
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — Res. OMI A.278(VIII), — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13. — Res. OMI MSC.191(79), — Res. OMI MSC.192(79), — Res. OMI MSC.302(87), — UIT-R M.1177-4 (04/11).				
MED/4.38c Equipo de radar para aplicaciones de naves de gran velocidad aprobado con medios cartográficos, a saber: CAT 1HC	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13.	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162: EN 61162-1 (2011) EN 61162-2 (1998) EN 61162-3 (2008) EN 61162-450 (2011), — EN 62288:2014, — EN 62388:2013.	B + D B + E B + F G		31.8.2019 (I)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — Res. OMI A.278(VIII), — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13,				

1	2	3	4	5	6
	— Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13. — Res. OMI MSC.191(79), — Res. OMI MSC.192(79), — UIT-R M.1177-4 (04/11), — Res. OMI MSC.302(87), — OMI MSC.1/Circ.1349.	- o, — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie IEC 61162: - IEC 61162-1 ed4.0 (2010-11) - IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) - IEC 61162-3 ed1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) - IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06), — IEC 62288 Ed. 2.0 (2014-07), — IEC 62388 Ed. 2.0 (2013-06).			
MED/4.38c Equipo de radar para aplicaciones de naves de gran velocidad aprobado con medios cartográficos, a saber: CAT 1HC	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13. Prescripciones de transporte y de rendimiento — Res. OMI A.278(VIII), — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13. — Res. OMI MSC.191(79), — Res. OMI MSC.192(79), — UIT-R M.1177-4 (04/11), — Res. OMI MSC.302(87), — OMI MSC.1/Circ.1349.	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162: - EN 61162-1 (2016) - EN 61162-2 (1998) - EN 61162-3 (2008) +A1(2010) +A2(2014) - EN 61162-450 (2011) +A1(2016), — EN 62288:2014, — EN 62388:2013. - o: — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie IEC 61162: - IEC 61162-1 (2016) - IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) - IEC 61162-3 ed. 1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) - IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06) con am1(2016), — IEC 62288 Ed. 2.0 (2014-07), — IEC 62388 Ed. 2.0 (2013-06).	B + D B + E B + F G	19.6.2018	

1	2	3	4	5	6
MED/4.38d Equipo de radar para aplicaciones de naves de gran velocidad aprobado con medios cartográficos, a saber: CAT 2HC	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13.	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162: EN 61162-1 (2011) EN 61162-2 (1998) EN 61162-3 (2008) EN 61162-450 (2011), — EN 62288:2014, — IEC 62388 Ed. 2.0 (2013-06). o, — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie IEC 61162: IEC 61162-1 ed4.0 (2010-11) IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) IEC 61162-3 ed1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06), — IEC 62288 Ed. 2.0 (2014-07), — EN 62388:2013.	B + D B + E B + F G		31.8.2019 (I)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — Res. OMI A.278(VIII), — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13. — Res. OMI MSC.191(79), — Res. OMI MSC.192(79), — Res. OMI MSC.302(87), — OMI MSC.1/Circ.1349, — UIT-R M.1177-4 (04/11).				
MED/4.38d Equipo de radar para aplicaciones de naves de gran velocidad aprobado con medios cartográficos, a saber: CAT 2HC	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13.	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162: EN 61162-1 (2016) EN 61162-2 (1998) EN 61162-3 (2008) +A1(2010) +A2(2014) EN 61162-450 (2011) +A1(2016), — EN 62288:2014, — IEC 62388 Ed. 2.0 (2013-06).	B + D B + E B + F G	19.6.2018	
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — Res. OMI A.278(VIII), — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13,				

1	2	3	4	5	6
	— Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13. — Res. OMI MSC.191(79), — Res. OMI MSC.192(79), — Res. OMI MSC.302(87), — OMI MSC.1/Circ.1349, — UIT-R M.1177-4 (04/11).	o: — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie IEC 61162: - IEC 61162-1 (2016) - IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) - IEC 61162-3 ed. 1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) - IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06) con am1(2016), — IEC 62288 Ed. 2.0 (2014-07), — EN 62388:2013.			
MED/4.39 Reflector de radar - tipo pasivo	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. V/18, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13.	— ISO 8729-1:2010, — EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008). o: — ISO 8729-1:2010, — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008).	B + D B + E B + F G		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. V/19, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13. — Res. OMI MSC.164(78).				
MED/4.40 Sistema de control del rumbo para naves de gran velocidad	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. X/3,	— ISO 16329:2003, — EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162: - EN 61162-1 (2011)	B + D B + E B + F G		31.8.2019 (I)

1	2	3	4	5	6
	— Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13.	- EN 61162-2 (1998) - EN 61162-3 (2008) - EN 61162-450 (2011), — EN 62288:2014.			
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI A.822(19), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13. — Res. OMI MSC.191(79), — Res. OMI MSC.302(87), — OMI MSC.1/Circ.1349.	- o, — ISO 16329:2003, — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie IEC 61162: - IEC 61162-1 ed4.0 (2010-11) - IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) - IEC 61162-3 ed1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) - IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06), — IEC 62288 Ed. 2.0 (2014-07).			
MED/4.40 Sistema de control del rumbo para naves de gran velocidad	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13.	— ISO 16329:2003, — EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162: - EN 61162-1 (2016) - EN 61162-2 (1998) - EN 61162-3 (2008) +A1(2010) +A2(2014) - EN 61162-450 (2011) +A1(2016), — EN 62288:2014.	B + D B + E B + F G	19.6.2018	
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI A.822(19), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13. — Res. OMI MSC.191(79), — Res. OMI MSC.302(87), — OMI MSC.1/Circ.1349.	- o: — ISO 16329:2003, — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie IEC 61162: - IEC 61162-1 (2016) - IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09)			

1	2	3	4	5	6
		IEC 61162-3 ed. 1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06) con am1(2016), — IEC 62288 Ed. 2.0 (2014-07).			
MED/4.41 Dispositivo de transmisión del rumbo THD (método GNSS)	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. V/18, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13. Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. V/19, — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13. — Res. OMI MSC.116(73), — Res. OMI MSC.191(79), — Res. OMI MSC.302(87).	— ISO 22090-3:2014, — EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162: EN 61162-1 (2011) EN 61162-2 (1998) EN 61162-3 (2008) EN 61162-450 (2011), — EN 62288:2014. o, — ISO 22090-3:2014, — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie IEC 61162: IEC 61162-1 ed4.0 (2010-11) IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) IEC 61162-3 ed1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06), — IEC 62288 Ed. 2.0 (2014-07).	B + D B + E B + F G		31.8.2019 (I)
MED/4.41 Dispositivo de transmisión del rumbo THD (método GNSS)	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. V/18, — SOLAS 74 Reg. X/3,	— ISO 22090-3:2014, — EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008),	B + D B + E B + F G	19.6.2018	

1	2	3	4	5	6
	— Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13. Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. V/19, — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13. — Res. OMI MSC.116(73), — Res. OMI MSC.191(79), — Res. OMI MSC.302(87).	— Serie EN 61162: EN 61162-1 (2016) EN 61162-2 (1998) — EN 62288:2014. o: — ISO 22090-3:2014, — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie IEC 61162: IEC 61162-1 (2016) IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) — IEC 62288 Ed. 2.0 (2014-07). Y, según proceda: EN 61162-3 (2008) +A1(2010)+A2(2014) EN 61162-450 (2011) +A1(2016), o, IEC 61162-3 ed. 1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) IEC 61162-450 ed. 1.0 (2011-06) con am1(2016),			
MED/4.42 Proyector para naves de gran velocidad	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13. Prescripciones de transporte y de rendimiento — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13.	— ISO 17884:2004, — EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008). o: — ISO 17884:2004, — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008).	B + D B + E B + F G		

1	2	3	4	5	6
MED/4.43 Aparatos de visión nocturna para naves de gran velocidad	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13.	— ISO 16273:2003, — EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — EN 62288:2014. o: — ISO 16273:2003, — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — IEC 62288 Ed. 2.0 (2014-07).	B + D B + E B + F G		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.94(72), — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13. — Res. OMI MSC.191(79).				
MED/4.44 Receptor de baliza diferencial para equipos DGPS y DGLONASS	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. V/18, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13.	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — IEC 61108-4 (2004), — Serie EN 61162: EN 61162-1 (2011) EN 61162-2 (1998) EN 61162-3 (2008) EN 61162-450 (2011). o, — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — IEC 61108-4 (2004), — Serie IEC 61162: IEC 61162-1 ed4.0 (2010-11) IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) IEC 61162-3 ed1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06).	B + D B + E B + F G		31.8.2019 (I)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. V/19, — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13. — Res. OMI MSC.114(73).				

1	2	3	4	5	6
MED/4.44 Receptor de baliza diferencial para equipos DGPS y DGLONASS	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. V/18, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13.	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — IEC 61108-4 (2004), — Serie EN 61162: EN 61162-1 (2016) EN 61162-2 (1998) EN 61162-3 (2008) +A1(2010) +A2(2014) EN 61162-450 (2011) +A1(2016). o: — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — IEC 61108-4 (2004), — Serie IEC 61162: IEC 61162-1 (2016) IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) IEC 61162-3 ed. 1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) IEC 61162-450 ed. 1.0 (2011-06) con am1(2016),	B + D B + E B + F G	19.6.2018	

Elemento MED/4.45, Medios cartográficos para radares embarcados - Se ha dejado en blanco intencionadamente, porque está cubierto por MED/4.38.

MED/4.46 Dispositivo de transmisión del rumbo THD (método giroscópico)	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. V/18, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13.	— ISO 22090-1:2014, — EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162: EN 61162-1 (2011) EN 61162-2 (1998) EN 61162-3 (2008) EN 61162-450 (2011), — EN 62288:2014,	B + D B + E B + F G		31.8.2019 (I)
---	--	---	---	--	------------------

1	2	3	4	5	6
	— Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13. — Res. OMI MSC.116(73), — Res. OMI MSC.191(79), — Res. OMI MSC.302(87).	- o, — ISO 22090-1:2014, — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie IEC 61162: - IEC 61162-1 ed4.0 (2010-11) - IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) - IEC 61162-3 ed1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) - IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06), — IEC 62288 Ed. 2.0 (2014-07).			
MED/4.46 Dispositivo de transmisión del rumbo THD (método giroscópico)	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. V/18, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13.	— ISO 22090-1:2014, — EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162: - EN 61162-1 (2016) - EN 61162-2 (1998) - EN 61162-3 (2008) +A1(2010) +A2(2014) - EN 61162-450 (2011) +A1(2016), — EN 62288:2014,	B + D B + E B + F G	19.6.2018	
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. V/19, — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13. — Res. OMI MSC.116(73), — Res. OMI MSC.191(79), — Res. OMI MSC.302(87).	- o: — ISO 22090-1:2014, — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie IEC 61162: - IEC 61162-1 (2016) - IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) - IEC 61162-3 ed. 1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) - IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06) con am1(2016), — IEC 62288 Ed. 2.0 (2014-07).			

1	2	3	4	5	6
MED/4.47 Registrador de datos de la travesía simplificado (RDT-S)	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. V/20.	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162: EN 61162-1 (2011) EN 61162-2 (1998) EN 61162-3 (2008) EN 61162-450 (2011), — EN 61996-2:2008, — EN 62288:2014. o, — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie IEC 61162: IEC 61162-1 ed4.0 (2010-11) IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) IEC 61162-3 ed1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06), — IEC 61996-2 (2007), — IEC 62288 Ed. 2.0 (2014-07).	B + D B + E B + F G		31.8.2019 (I)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. V/20. — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI MSC.163(78), — Res. OMI MSC.191(79), — Res. OMI MSC.302(87).				
MED/4.47 Registrador de datos de la travesía simplificado (RDT-S)	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. V/20.	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162: EN 61162-1 (2016) EN 61162-2 (1998) EN 61162-3 (2008) +A1(2010) +A2(2014) EN 61162-450 (2011) +A1(2016), — EN 61996-2:2008, — EN 62288:2014. o: — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008),	B + D B + E B + F G	19.6.2018	
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. V/20. — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI MSC.163(78), — Res. OMI MSC.191(79), — Res. OMI MSC.302(87).				

1	2	3	4	5	6
		— Serie IEC 61162: IEC 61162-1 (2016) IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) IEC 61162-3 ed. 1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06) con am1(2016), — IEC 61996-2 (2007), — IEC 62288 Ed. 2.0 (2014-07).			

Elemento MED/4.48, «Escala mecánica de práctico» se ha dejado en blanco intencionadamente (ya que de conformidad con la Res. OMI MSC.308(88), en vigor desde el 1 de julio de 2012: «No se utilizarán escalas mecánicas de práctico»)

MED/4.49 Escala de práctico	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. V/23, — SOLAS 74 Reg. X/3.	— Res. OMI A.1045(27), en su versión enmendada, — ISO 799:2004.	B + D B + E B + F G		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. V/23, — Res. OMI A.1045(27), — OMI MSC/Circ.1428.				
MED/4.50 Equipo DGPS	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. V/18, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13.	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — EN 61108-1:2003, — EN 61108-4:2004, — Serie EN 61162: EN 61162-1 (2011) EN 61162-2 (1998) EN 61162-3 (2008) EN 61162-450 (2011), — EN 62288:2014.	B + D B + E B + F G		31.8.2019 (I)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. V/19, — Res. OMI A.694(17),				

1	2	3	4	5	6
	— Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13. — Res. OMI MSC.112(73), — Res. OMI MSC.114(73), — Res. OMI MSC.191(79), — Res. OMI MSC.302(87).	- o, — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — IEC 61108-1 (2003), — IEC 61108-4 (2004), — Serie IEC 61162: - IEC 61162-1 ed4.0 (2010-11) - IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) - IEC 61162-3 ed1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) - IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06), — IEC 62288 Ed. 2.0 (2014-07).			
MED/4.50 Equipo DGPS	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. V/18, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13. Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. V/19, — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13. — Res. OMI MSC.112(73), — Res. OMI MSC.114(73), — Res. OMI MSC.191(79), — Res. OMI MSC.302(87).	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — EN 61108-1:2003, — EN 61108-4:2004, — Serie EN 61162: - EN 61162-1 (2016) - EN 61162-2 (1998) - EN 61162-3 (2008) +A1(2010) +A2(2014) - EN 61162-450 (2011) +A1(2016), — EN 62288:2014. - o: — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — IEC 61108-1 (2003), — IEC 61108-4 (2004), — Serie IEC 61162: - IEC 61162-1 (2016) - IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09)	B + D B + E B + F G	19.6.2018	

1	2	3	4	5	6
		IEC 61162-3 ed. 1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06) con am1(2016), — IEC 62288 Ed. 2.0 (2014-07).			
MED/4.51 Equipo DGLONASS	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. V/18, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13. Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. V/19, — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13. — Res. OMI MSC.113(73), — Res. OMI MSC.114(73), — Res. OMI MSC.191(79), — Res. OMI MSC.302(87).	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — EN 61108-2:1998, — EN 61108-4:2004, — Serie EN 61162: EN 61162-1 (2011) EN 61162-2 (1998) EN 61162-3 (2008) EN 61162-450 (2011), — EN 62288:2014. o, — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — IEC 61108-2 Ed. 1.0 (1998), — IEC 61108-4 (2004), — Serie IEC 61162: IEC 61162-1 ed4.0 (2010-11) IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) IEC 61162-3 ed1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06), — IEC 62288 Ed. 2.0 (2014-07).	B + D B + E B + F G		31.8.2019 (I)
MED/4.51 Equipo DGLONASS	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. V/18, — SOLAS 74 Reg. X/3,	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — EN 61108-2:1998,	B + D B + E B + F G	19.6.2018	

1	2	3	4	5	6
	— Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13. Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. V/19, — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13. — Res. OMI MSC.113(73), — Res. OMI MSC.114(73), — Res. OMI MSC.191(79), — Res. OMI MSC.302(87).	— EN 61108-4:2004, — Serie EN 61162: EN 61162-1 (2016) EN 61162-2 (1998) EN 61162-3 (2008) +A1(2010) +A2(2014) EN 61162-450 (2011) +A1(2016), — EN 62288:2014. o: — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — IEC 61108-2 Ed. 1.0 (1998), — IEC 61108-4 (2004), — Serie IEC 61162: IEC 61162-1 (2016) IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) IEC 61162-3 ed. 1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06) con am1(2016), — IEC 62288 Ed. 2.0 (2014-07).			
MED/4.52 Lámpara de señales diurna	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. V/18, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994), — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000). Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. V/19, — Res. OMI A.694(17),	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — ISO 25861:2007. o: — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — ISO 25861:2007.	B + D B + E B + F		

1	2	3	4	5	6
	— Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994), — Res. OMI MSC.95(72), — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000).				
MED/4.53 Amplificador de blanco radárico	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. V/18, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13.	— ISO 8729-2:2009, — EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008). o: — ISO 8729-2:2009, — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008).	B + D B + E B + F G		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. V/19, — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13. — Res. OMI MSC.164(78), — UIT-R M.1176-1 (02/13).				
MED/4.54 Dispositivo de marcación de compás	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. V/18.	— ISO 25862:2009, — EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008). o: — ISO 25862:2009, — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008).	B + D B + E B + F G		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. V/19.				

1	2	3	4	5	6
MED/4.55 Dispositivos de localización para búsqueda y rescate (SRLD): Equipo AIS SART	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. III/4, — SOLAS 74 Reg. IV/14.	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — EN 61097-14:2010. o: — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — IEC 61097-14 (2010).	B + D B + E B + F G		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/6, — SOLAS 74 Reg. III/26, — SOLAS 74 Reg. IV/7, — Res. OMI MSC.246(83), — UIT-R M.1371-5 (2014), — Res. OMI MSC.302(87).				
MED/4.55 Dispositivos de localización para búsqueda y rescate (SRLD): Equipo AIS SART	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. III/4, — SOLAS 74 Reg. IV/14.	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — EN 61097-14:2010. o: — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — IEC 61097-14 (2010).	B + D B + E B + F G		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/6, — SOLAS 74 Reg. III/26, — SOLAS 74 Reg. IV/7, — Res. OMI MSC.246(83), — UIT-R M.1371-5 (2014),				
MED/4.56 Equipo Galileo	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. V/18, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13.	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — EN 61108-3:2010, — Serie EN 61162: EN 61162-1 (2011) EN 61162-2 (1998) EN 61162-3 (2008) EN 61162-450 (2011), — EN 62288:2014.	B + D B + E B + F G		31.8.2019 (I)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. V/19, — Res. OMI A.694(17),				

1	2	3	4	5	6
	— Res. OMI A.813(19), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13. — Res. OMI MSC.191(79), — Res. OMI MSC.233(82), — Res. OMI MSC.302(87).	o, — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — IEC 61108-3 (2010), — Serie IEC 61162: - IEC 61162-1 ed4.0 (2010-11) - IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) - IEC 61162-3 ed1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) - IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06), — IEC 62288 Ed. 2.0 (2014-07).			
MED/4.56 Equipo Galileo	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. V/18, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13. Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. V/19, — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI A.813(19), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13. — Res. OMI MSC.191(79), — Res. OMI MSC.233(82), — Res. OMI MSC.302(87).	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — EN 61108-3:2010, — Serie EN 61162: - EN 61162-1 (2016) - EN 61162-2 (1998) - EN 61162-3 (2008) +A1(2010) +A2(2014) - EN 61162-450 (2011) +A1(2016), — EN 62288:2014. o: — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — IEC 61108-3 (2010), — Serie IEC 61162: - IEC 61162-1 (2016) - IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) - IEC 61162-3 ed. 1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) - IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06) con am1(2016), — IEC 62288 Ed. 2.0 (2014-07).	B + D B + E B + F G	19.6.2018	

1	2	3	4	5	6
MED/4.57 Sistema de alarma para las guardias de navegación en el puente	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. V/18.	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162: EN 61162-1 (2011) EN 61162-2 (1998) EN 61162-3 (2008) EN 61162-450 (2011), — EN 62288:2014, — IEC 62616 (2010) incl. IEC 62616 Corr. 1 (2012). o, — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie IEC 61162: IEC 61162-1 ed4.0 (2010-11) IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) IEC 61162-3 ed1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06), — IEC 62288 Ed. 2.0 (2014-07), — IEC 62616 (2010) incl. IEC 62616 Corr. 1 (2012).	B + D B + E B + F G		31.8.2019 (I)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. V/19, — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI MSC.128(75), — Res. OMI MSC.191(79), — Res. OMI MSC.302(87), — MSC.1/Circ.1474.				
MED/4.57 Sistema de alarma para las guardias de navegación en el puente	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. V/18.	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162: EN 61162-1 (2016) EN 61162-2 (1998) EN 61162-3 (2008) +A1(2010) +A2(2014) EN 61162-450 (2011) +A1(2016), — EN 62288:2014, — IEC 62616 (2010) incl. IEC 62616 Corr. 1 (2012).	B + D B + E B + F G	19.6.2018	
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. V/19, — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI MSC.128(75), — Res. OMI MSC.191(79), — Res. OMI MSC.302(87), — MSC.1/Circ.1474.				

1	2	3	4	5	6
		o: — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie IEC 61162: — IEC 61162-1 (2016) — IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) — IEC 61162-3 ed. 1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) — IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06) con am1(2016), — IEC 62288 Ed. 2.0 (2014-07), — IEC 62616 (2010) incl. IEC 62616 Corr. 1 (2012).			
MED/4.58 Sistema de recepción de señales sonoras	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. V/18, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994), — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000).	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162: EN 61162-1 (2011) EN 61162-2 (1998) EN 61162-3 (2008) EN 61162-450 (2011), — EN 62288:2014, — ISO 14859:2012.	B + D B + E B + F G		31.8.2019 (I)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. V/19, — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994), — Res. OMI MSC.86(70), — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000). — Res. OMI MSC.191(79), — Res. OMI MSC.302(87).	o, — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie IEC 61162: IEC 61162-1 ed4.0 (2010-11) IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) IEC 61162-3 ed1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06), — IEC 62288 Ed. 2.0 (2014-07), — ISO 14859:2012.			

1	2	3	4	5	6
MED/4.58 Sistema de recepción de señales sonoras	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. V/18, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994), — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000).	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162: EN 61162-1 (2016) EN 61162-2 (1998) EN 61162-3 (2008) +A1(2010) +A2(2014) EN 61162-450 (2011) +A1(2016), — EN 62288:2014, — ISO 14859:2012.	B + D B + E B + F G	19.6.2018	
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. V/19, — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994), — Res. OMI MSC.86(70), — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000). — Res. OMI MSC.191(79), — Res. OMI MSC.302(87).	o: — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie IEC 61162: IEC 61162-1 (2016) IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) IEC 61162-3 ed. 1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06) con am1(2016), — IEC 62288 Ed. 2.0 (2014-07), — ISO 14859:2012.			
MED/4.59 Sistema integrado de navegación	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. V/15, — SOLAS 74 Reg. V/18, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13.	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162: EN 61162-1 (2011) EN 61162-2 (1998) EN 61162-3 (2008) EN 61162-450 (2011), — EN 62288:2014, — IEC 61924-2 Ed. 1.0 (2012-12).	B + D B + E B + F G		31.8.2019 (I)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. V/19,				

1	2	3	4	5	6
	— Res. OMI A.694(17), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13. — Res. OMI MSC.191(79), — Res. OMI MSC.252(83), — Res. OMI MSC.302(87).	o, — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie IEC 61162: - IEC 61162-1 ed4.0 (2010-11) - IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) - IEC 61162-3 ed1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) - IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06), — IEC 62288 Ed. 2.0 (2014-07), — IEC 61924-2 Ed. 1.0 (2012-12).			
MED/4.59 Sistema integrado de navegación	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. V/15, — SOLAS 74 Reg. V/18, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13. Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. V/19, — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 13, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 13. — Res. OMI MSC.191(79), — Res. OMI MSC.252(83), — Res. OMI MSC.302(87).	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162: - EN 61162-1 (2016) - EN 61162-2 (1998) - EN 61162-3 (2008) +A1(2010) +A2(2014) - EN 61162-450 (2011) +A1(2016), — EN 62288:2014, — IEC 61924-2 Ed. 1.0 (2012-12). o: — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie IEC 61162: - IEC 61162-1 (2016) - IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) - IEC 61162-3 ed. 1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) - IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06) con am1(2016), — IEC 62288 Ed. 2.0 (2014-07), — IEC 61924-2 Ed. 1.0 (2012-12).	B + D B + E B + F G	19.6.2018	

5. Equipo de radiocomunicación

Notas aplicables a la sección 5: Equipo de radiocomunicación.

Columna 3: En caso de conflicto entre las prescripciones de la MSC/Circ. 862 de la OMI y las normas de ensayo de los productos, prevalecerán las primeras.

Número y denominación del elemento	Reglas del SOLAS 74, en su versión enmendada, y resoluciones y circulares pertinentes de la OMI, según proceda	Normas de ensayo	Módulos de evaluación de la conformidad	Primera comercialización	Última instalación a bordo
1	2	3	4	5	6
MED/5.1 Instalación radioeléctrica de ondas métricas capaz de transmitir y recibir LSD y radiotelefonía	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. IV/14, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14.	— OMI MSC/Circ.862, — EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162, — ETSI EN 300 338-1 V1.3.1 (2010-02), — ETSI EN 300 338-2 V1.3.1 (2010-02), — ETSI EN 301 843-2 V1.2.1 (2004-06), — ETSI EN 301 925 V1.4.1 (2013-05).	B + D B + E B + F		21.3.2019 (III)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. IV/7, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI A.385(X), — Res. OMI A.524(13), — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI A.803(19), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14. — OMI MSC/Circ.862, — OMI MSC.1/Circ.1460, — OMI COMSAR Circ.32, — UIT-R M.489-2 (10/95), — UIT-R M.493-13 (10/09), — UIT-R M.541-9 (05/04), — UIT-R M.689-3 (03/12).				

1	2	3	4	5	6
MED/5.1 Instalación radioeléctrica de ondas métricas capaz de transmitir y recibir LSD y radiotelefonía	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. IV/14, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14.	— OMI MSC/Circ.862, — EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162: EN 61162-1 (2011) EN 61162-2 (1998) EN 61162-3 (2008) EN 61162-450 (2011), — ETSI EN 300 338-1 V1.3.1 (2010-02), — ETSI EN 300 338-2 V1.3.1 (2010-02), — ETSI EN 301 843-2 V2.1. 1 (2016-03), — ETSI EN 301 925 V1.4.1 (2013-05).	B + D B + E B + F	16.3.2017	1.2.2020 (III)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. IV/7, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI A.385(X), — Res. OMI A.524(13), — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI A.803(19), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14. — OMI MSC/Circ.862, — OMI MSC.1/Circ.1460, — OMI COMSAR Circ.32, — UIT-R M.489-2 (10/95), — UIT-R M.493-14 (09/15), — UIT-R M.541-10 (10/15).				
MED/5.1 Instalación radioeléctrica de ondas métricas capaz de transmitir y recibir LSD y radiotelefonía	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. IV/14, — SOLAS 74 Reg. X/3,	— OMI MSC/Circ.862, — EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162: EN 61162-1 (2016) EN 61162-2 (1998)	B + D B + E B + F	19.6.2018	

1	2	3	4	5	6
	— Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14.	- EN 61162-3 (2008) +A1(2010) +A2(2014) - EN 61162-450 (2011) +A1(2016), — ETSI EN 300 338-1 V1.4.1 (2017-02), — ETSI EN 300 338-2 V1.4.1 (2017-02), — ETSI EN 301 843-2 V2.1. 1 (2016-03), — ETSI EN 301 925 V1.5.1.			
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. IV/7, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI A.385(X), — Res. OMI A.524(13), — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI A.803(19), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14, — OMI MSC/Circ.862, — OMI MSC.1/Circ.1460, — OMI COMSAR Circ.32, — UIT-R M.489-2 (10/95), — UIT-R M.493-14 (09/15), — UIT-R M.541-10 (10/15).				
MED/5.2 Receptor de señal radiotelefónica de socorro LSD de ondas métricas	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. IV/14, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14.	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162, — ETSI EN 300 338-1 V1.3.1 (2010-02), — ETSI EN 300 338-2 V1.3.1 (2010-02), — ETSI EN 301 033 V1.4.1 (2013-09), — ETSI EN 301 843-2 V1.2.1 (2004-06).	B + D B + E B + F		21.3.2019 (III)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. IV/7,				

1	2	3	4	5	6
	— SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI A.803(19), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14. — OMI COMSAR Circ.32, — UIT-R M.489-2 (10/95), — UIT-R M.493-13 (10/09), — UIT-R M.541-9 (05/04).				
MED/5.2 Receptor de señal radiotelefónica de socorro LSD de ondas métricas	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. IV/14, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14.	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162: - EN 61162-1 (2011) - EN 61162-2 (1998) - EN 61162-3 (2008) - EN 61162-450 (2011), — ETSI EN 300 338-1 V1.3.1 (2010-02), — ETSI EN 300 338-2 V1.3.1 (2010-02), — ETSI EN 301 033 V1.4.1 (2013-09), — ETSI EN 301 843-2 V2.1.1 (2016-03).	B + D B + E B + F	16.3.2017	1.2.2020 (III)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. IV/7, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI A.803(19), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14. — OMI COMSAR Circ.32, — UIT-R M.489-2 (10/95), — UIT-R M.493-14 (09/15), — UIT-R M.541-10 (10/15).				

1	2	3	4	5	6
MED/5.2 Receptor de señal radiotelefónica de socorro LSD de ondas métricas	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. IV/14, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14.	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162: EN 61162-1 (2016) EN 61162-2 (1998) EN 61162-3 (2008) +A1(2010) +A2(2014) EN 61162-450 (2011) +A1(2016), — ETSI EN 300 338-1 V1.4.1 (2017-02), — ETSI EN 300 338-2 V1.4.1 (2017-02), — ETSI EN 301 033 V1.4.1 (2013-09), — ETSI EN 301 843-2 V2.1.1 (2016-03).	B + D B + E B + F	19.6.2018	
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. IV/7, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI A.803(19), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14. — OMI COMSAR Circ. 32, — UIT-R M.489-2 (10/95), — UIT-R M.493-14 (09/15), — UIT-R M.541-10 (10/15).				
MED/5.3 Receptor NAVTEX	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. IV/14, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14.	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — ETSI EN 300 065-1 V1.2.1 (2009-01), — ETSI EN 301 843-4 V1.2.1 (2004-06), o, — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — IEC 61097-6 (2012-01).	B + D B + E B + F		21.3.2019 (III)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. IV/7, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI A.694(17),				

1	2	3	4	5	6
	— Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14. — Res. OMI MSC.148(77), — OMI COMSAR Circ.32, — UIT-R M.540-2 (06/90), — UIT-R M.625-4 (03/12).				
MED/5.3 Receptor NAVTEX	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. IV/14, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14. Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. IV/7, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14. — Res. OMI MSC.148(77), — OMI COMSAR Circ.32, — UIT-R M.540-2 (06/90), — UIT-R M.625-4 (03/12).	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — ETSI EN 300 065-1 V1.2.1 (2009-01), — ETSI EN 301 843-4 V2.1.1 (2016-03). o, — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — IEC 61097-6 (2012-01).	B + D B + E B + F	16.3.2017	1.9.2020 (I)
MED/5.3 Receptor NAVTEX	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. IV/14, — SOLAS 74 Reg. X/3,	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162: EN 61162-1 (2016)	B + D B + E B + F	19.6.2018	

1	2	3	4	5	6
	— Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14.	EN 61162-2 (1998) EN 61162-3 (2008) +A1(2010) +A2(2014) EN 61162-450 (2011) +A1(2016), — ETSI EN 300 065-1 V1.2.1 (2016-06), — ETSI EN 301 843-4 V2.1.1 (2016-03). o: — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie IEC 61162: IEC 61162-1 (2016) IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) IEC 61162-3 ed. 1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06) con am1(2016), — IEC 61097-6 (2012-01).			
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. IV/7, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14. — Res. OMI MSC.148(77), — OMI COMSAR Circ.32, — UIT-R M.540-2 (06/90), — UIT-R M.625-4 (03/12).				
MED/5.4 Receptor EGC	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. IV/14, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14.	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — ETSI ETS 300 460 ed.1 (1996-05), — ETSI ETS 300 460/A1 (1997-11), — ETSI EN 300 829 V1.1.1 (1998-03), — ETSI EN 301 843-1 V1.3.1 (2012-08), o, — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — IEC 61097-4 (2012).	B + D B + E B + F		21.3.2019 (III)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. IV/7, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI A.570(14), — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14,				

1	2	3	4	5	6
	— Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14. — Res. OMI MSC.306(87), — OMI COMSAR Circ.32.				
MED/5.4 Receptor EGC	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. IV/14, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14.	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — ETSI ETS 300 460 ed.1 (1996-05), — ETSI ETS 300 460/A1 (1997-11), — ETSI EN 301 843-1 V2.1.1 (2016-03). o, — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — IEC 61097-4 (2012).	B + D B + E B + F	16.3.2017	1.9.2020 (I)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. IV/7, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI A.570(14), — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14. — Res. OMI MSC.306(87), — OMI COMSAR Circ.32.				
MED/5.4 Receptor EGC	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. IV/14, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14.	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162: - EN 61162-1 (2016) - EN 61162-2 (1998) - EN 61162-3 (2008) +A1(2010) +A2(2014) - EN 61162-450 (2011) +A1(2016), — ETSI ETS 300 460 ed.1 (1996-05),	B + D B + E B + F	19.6.2018	
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. IV/7, — SOLAS 74 Reg. X/3,				

1	2	3	4	5	6
	— Res. OMI A.570(14), — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14. — Res. OMI MSC.306(87), — OMI COMSAR Circ.32.	— ETSI ETS 300 460/A1 (1997-11), — ETSI EN 301 843-1 V2.1.1 (2016-03). o: — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — IEC 61097-4 (2016), — Serie IEC 61162: - IEC 61162-1 (2016) - IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) - IEC 61162-3 ed. 1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) - IEC 61162-450 ed. 1.0 (2011-06) con am1(2016),			
MED/5.5 Sistema de ondas decamétricas para la recepción de información sobre seguridad marítima (MSI) (receptor de ondas decamétricas de impresión directa de banda estrecha)	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. IV/14, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14.	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162: - EN 61162-1 (2011) - EN 61162-2 (1998) - EN 61162-3 (2008) - EN 61162-450 (2011), — ETSI ETS 300 067 ed.1 (1990-11), — ETSI ETS 300 067/A1 ed.1 (1993-10), o, — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie IEC 61162: - IEC 61162-1 ed4.0 (2010-11) - IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) - IEC 61162-3 ed. 1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) - IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06),	B + D B + E B + F		1.9.2020 (I)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. IV/7, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI A.699(17), — Res. OMI A.700(17), — Res. OMI A.806(19), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14.				

1	2	3	4	5	6
	— OMI MSC.1/Circ.1460, — OMI COMSAR Circ.32, — UIT-R M.492-6 (10/95), — UIT-R M.540-2 (06/90), — UIT-R M.625-4 (03/12), — UIT-R M.688 (06/90).	— ETSI ETS 300 067 ed.1 (1990-11), — ETSI ETS 300 067/A1 ed.1 (1993-10).			
MED/5.5 Sistema de ondas decamétricas para la recepción de información sobre seguridad marítima (MSI) (receptor de ondas decamétricas de impresión directa de banda estrecha)	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. IV/14, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14. Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. IV/7, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI A.699(17), — Res. OMI A.700(17), — Res. OMI A.806(19), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14. — OMI MSC.1/Circ.1460, — OMI COMSAR Circ.32, — UIT-R M.492-6 (10/95), — UIT-R M.540-2 (06/90), — UIT-R M.625-4 (03/12), — UIT-R M.688 (06/90).	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162: - EN 61162-1 (2016) - EN 61162-2 (1998) - EN 61162-3 (2008) +A1(2010) +A2(2014) - EN 61162-450 (2011) +A1(2016), — ETSI ETS 300 067 ed.1 (1990-11), — ETSI ETS 300 067/A1 ed.1 (1993-10), o: — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie IEC 61162: - IEC 61162-1 (2016) - IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) - IEC 61162-3 ed. 1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) - IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06) con am1(2016), — ETSI ETS 300 067 ed.1 (1990-11), — ETSI ETS 300 067/A1 ed.1 (1993-10).	B + D B + E B + F	19.6.2018	

1	2	3	4	5	6
MED/5.6 Radiobaliza de localización de siniestros de 406 MHz (COSPAS-SARSAT)	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. IV/14, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14.	— OMI MSC/Circ.862, <i>Nota:</i> La circular 862 MSC de la OMI se aplicará únicamente al dispositivo opcional de activación remota y no a la radiobaliza de localización de siniestros propiamente dicha. — EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — ETSI EN 300 066 V1.3.1 (2001-01). o: — OMI MSC/Circ.862, <i>Nota:</i> La circular 862 MSC de la OMI se aplicará únicamente al dispositivo opcional de activación remota y no a la radiobaliza de localización de siniestros propiamente dicha. — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — IEC 61097-2 ed3.0 (2008).	B + D B + E B + F		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. IV/7, — Res. OMI A.662(16), — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI A.696(17), — Res. OMI A.810(19), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14, — OMI MSC/Circ.862, — OMI COMSAR Circ.32, — UIT-R M.633-4 (12/10), — UIT-R M.690-3 (03/15).				

Elemento MED/5.7, «Radiobaliza de localización de siniestros de baja frecuencia (INMARSAT)» - Se ha dejado en blanco intencionadamente.

Elemento MED/5.8, «Receptor de llamada selectiva digital de onda media» - Se ha dejado en blanco intencionadamente.

Elemento MED/5.9, «Generador de señal de alarma de dos tonos» - Se ha dejado en blanco intencionadamente.

MED/5.10 Equipo radioeléctrico de ondas hectométricas capaz de transmitir y recibir LSD y radiotelefonía	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. IV/14, — SOLAS 74 Reg. X/3,	— OMI MSC/Circ.862, — EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008),	B + D B + E B + F		21.3.2019 (III)
---	--	---	--	--	--------------------

1	2	3	4	5	6
<i>Nota:</i> De conformidad con las decisiones de la OMI y de la UIT, las prescripciones relativas al generador de señales bitonales de alarma y a la transmisión en H3E han dejado de ser aplicables en las normas de ensayo.	— Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14. Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. IV/9, — SOLAS 74 Reg. IV/10, — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI A.804(19), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14. — OMI MSC.1/Circ.1460, — OMI COMSAR Circ.32, — UIT-R M.493-13 (10/09), — UIT-R M.541-9 (05/04).	— Serie EN 61162, — ETSI EN 300 338-1 V1.3.1 (2010-02), — ETSI EN 300 338-2 V1.3.1 (2010-02), — ETSI EN 300 373-1 V1.4.1 (2013-09), — ETSI EN 301 843-5 V1.1.1 (2004-06).			
MED/5.10 Equipo radioeléctrico de ondas hectométricas capaz de transmitir y recibir LSD y radiotelefonía <i>Nota:</i> De conformidad con las decisiones de la OMI y de la UIT, las prescripciones relativas al generador de señales bitonales de alarma y a la transmisión en H3E han dejado de ser aplicables en las normas de ensayo.	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. IV/14, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14. Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. IV/9, — SOLAS 74 Reg. IV/10, — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI A.804(19), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14.	— OMI MSC/Circ.862, — EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162: EN 61162-1 (2011) EN 61162-2 (1998) EN 61162-3 (2008) EN 61162-450 (2011), — ETSI EN 300 338-1 V1.3.1 (2010-02), — ETSI EN 300 338-2 V1.3.1 (2010-02), — ETSI EN 300 373-1 V1.4.1 (2013-09), — ETSI EN 301 843-5 V2.1.1 (2016-03).	B + D B + E B + F	16.3.2017	1.9.2020 (I)

1	2	3	4	5	6
	— OMI MSC.1/Circ.1460, — OMI COMSAR Circ.32, — UIT-R M.493-14 (09/15), — UIT-R M.541-10 (10/15), — UIT-R M.1173-1 (03/12).				
MED/5.10 Equipo radioeléctrico de ondas hectométricas capaz de transmitir y recibir LSD y radiotelefonía <i>Nota:</i> De conformidad con las decisiones de la OMI y de la UIT, las prescripciones relativas al generador de señales bitonales de alarma y a la transmisión en H3E han dejado de ser aplicables en las normas de ensayo.	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. IV/14, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14.	— OMI MSC/Circ.862, — EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162: - EN 61162-1 (2016) - EN 61162-2 (1998) - EN 61162-3 (2008) +A1(2010) +A2(2014) - EN 61162-450 (2011) +A1(2016), — ETSI EN 300 338-1 V1.4.1 (2017-02), — ETSI EN 300 338-2 V1.4.1 (2017-02), — ETSI EN 300 373-1 V1.4.1 (2013-09), — ETSI EN 301 843-5 V2.1.1 (2016-03).	B + D B + E B + F	19.6.2018	
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. IV/9, — SOLAS 74 Reg. IV/10, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI A.804(19), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14. — OMI MSC.1/Circ.1460, — OMI COMSAR Circ.32, — UIT-R M.493-14 (09/15), — UIT-R M.541-10 (10/15), — UIT-R M.1173-1 (03/12).				
MED/5.11 Receptor de señal radiotelefónica de socorro LSD de ondas hectométricas	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. IV/14, — SOLAS 74 Reg. X/3,	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162,	B + D B + E B + F		21.3.2019 (III)

1	2	3	4	5	6
	— Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14.	— ETSI EN 300 338-1 V1.3.1 (2010-02), — ETSI EN 300 338-2 V1.3.1 (2010-02), — ETSI EN 301 033 V1.4.1 (2013-09), — ETSI EN 301 843-5 V1.1.1 (2004-06).			
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. IV/9, — SOLAS 74 Reg. IV/10, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI A.804(19), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14. — OMI COMSAR Circ.32, — UIT-R M.493-13 (10/09), — UIT-R M.541-9 (05/04), — UIT-R M.1173-1 (03/12).				
MED/5.11 Receptor de señal radiotelefónica de socorro LSD de ondas hectométricas	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. IV/14, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14.	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162: - EN 61162-1 (2011) - EN 61162-2 (1998) - EN 61162-3 (2008) - EN 61162-450 (2011), — ETSI EN 300 338-1 V1.3.1 (2010-02), — ETSI EN 300 338-2 V1.3.1 (2010-02), — ETSI EN 301 033 V1.4.1 (2013-09), — ETSI EN 301 843-5 V2.1.1 (2016-03).	B + D B + E B + F	16.3.2017	1.9.2020 (I)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. IV/9, — SOLAS 74 Reg. IV/10, — SOLAS 74 Reg. X/3,				

1	2	3	4	5	6
	— Res. OMI A.694(17), — Res. OMI A.804(19), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14. — OMI COMSAR Circ.32, — UIT-R M.493-14 (09/15), — UIT-R M.541-10 (10/15), — UIT-R M.1173-1 (03/12).				
MED/5.11 Receptor de señal radiotelefónica de socorro LSD de ondas hectométricas	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. IV/14, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14.	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162: - EN 61162-1 (2016), - EN 61162-2 (1998), - EN 61162-3 (2008) +A1(2010) +A2(2014), - EN 61162-450 (2011) +A1(2016), — ETSI EN 300 338-1 V1.4.1 (2017-02), — ETSI EN 300 338-2 V1.4.1 (2017-02), — ETSI EN 301 033 V1.4.1 (2013-09), — ETSI EN 301 843-5 V2.1.1 (2016-03).	B + D B + E B + F	19.6.2018	
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. IV/9, — SOLAS 74 Reg. IV/10, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI A.804(19), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14. — OMI COMSAR Circ.32, — UIT-R M.493-14 (09/15), — UIT-R M.541-10 (10/15), — UIT-R M.1173-1 (03/12).				

1	2	3	4	5	6
MED/5.12 Estación terrena de buque Inmarsat-B - Este elemento se ha suprimido ya que el servicio de la estación terrena de buque Inmarsat-B dejó de funcionar el 31 de diciembre de 2016.					
MED/5.13 Estación terrena de buque Inmarsat-C	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. IV/14, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14.	— OMI MSC/Circ.862, — EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162, — ETSI ETS 300 460 ed.1 (1996-05), — ETSI ETS 300 460/A1 (1997-11), — ETSI EN 300 829 V1.1.1 (1998-03), — ETSI EN 301 843-1 V1.3.1 (2012-08).	B + D B + E B + F		21.3.2019 (III)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. IV/10, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI A.570(14), — Res. OMI A.664(16), <i>Nota para Res. A.644(16): aplicable solo si la estación terrena Inmarsat C soporta funciones EGC</i> — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI A.807(19), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14. — Res. OMI MSC.306(87), — OMI MSC/Circ.862, — OMI COMSAR Circ.32.	o, — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — IEC 61097-4 (2012), — Serie IEC 61162.			
MED/5.13 Estación terrena de buque Inmarsat-C	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. IV/14, — SOLAS 74 Reg. X/3,	— OMI MSC/Circ.862, — EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008),	B + D B + E B + F	16.3.2017	1.9.2020 (I)

1	2	3	4	5	6
	— Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14. Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. IV/10, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI A.570(14), — Res. OMI A.664(16), Nota para Res. A.664(16): aplicable solo si la estación terrena Inmarsat C soporta funciones EGC — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI A.807(19), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14. — Res. OMI MSC.306(87), — OMI MSC/Circ.862, — OMI COMSAR Circ.32.	— Serie EN 61162: EN 61162-1 (2011) EN 61162-2 (1998) EN 61162-3 (2008) EN 61162-450 (2011), — ETSI ETS 300 460 ed.1 (1996-05), — ETSI ETS 300 460/A1 (1997-11), — ETSI EN 301 843-1 V2.1.1 (2016-03). o, — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — IEC 61097-4 (2012), — Serie IEC 61162: IEC 61162-1 ed4.0 (2010-11) IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) IEC 61162-3 ed1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06).			
MED/5.13 Estación terrena de buque Inmarsat-C	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. IV/14, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14. Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. IV/10, — SOLAS 74 Reg. X/3,	— OMI MSC/Circ.862, — EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162: EN 61162-1 (2016) EN 61162-2 (1998) EN 61162-3 (2008) +A1(2010) +A2(2014) EN 61162-450 (2011) +A1(2016),	B + D B + E B + F	19.6.2018	

1	2	3	4	5	6
	— Res. OMI A.570(14), — Res. OMI A.664(16), <i>Nota</i> para Res. A.664(16): aplicable solo si la estación terrena Inmarsat C soporta funciones EGC — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI A.807(19), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14. — Res. OMI MSC.306(87), — OMI MSC/Circ.862, — OMI COMSAR Circ.32.	— ETSI ETS 300 460 ed.1 (1996-05), — ETSI ETS 300 460/A1 (1997-11), — ETSI EN 301 843-1 V2.1.1 (2016-03). o: — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — IEC 61097-4 (2012), — Serie IEC 61162: - IEC 61162-1 (2016) - IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) - IEC 61162-3 ed. 1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) - IEC 61162-450 ed. 1.0 (2011-06) con am1(2016),			
MED/5.14 Radio de ondas hectométricas/decamétricas capaz de transmitir y recibir LSD, impresión directa de banda estrecha y radiotelefonía <i>Nota:</i> De conformidad con las decisiones de la OMI y de la UIT, las prescripciones relativas al generador de señales bitonales de alarma y a la transmisión en A3H han dejado de ser aplicables en las normas de ensayo.	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. IV/14, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14.	— OMI MSC/Circ.862, — EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162, — ETSI ETS 300 067 ed.1 (1990-11), — ETSI ETS 300 067/A1 ed.1 (1993-10), — ETSI EN 300 338-1 V1.3.1 (2010-02), — ETSI EN 300 338-2 V1.3.1 (2010-02), — ETSI EN 300 373-1 V1.4.1 (2013-09), — ETSI EN 301 843-5 V1.1.1 (2004-06).	B + D B + E B + F		21.3.2019 (III)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. IV/10, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI A.806(19), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14,				

1	2	3	4	5	6
	— Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14. — OMI MSC/Circ.862, — OMI MSC.1/Circ.1460, — OMI COMSAR Circ.32, — UIT-R M.476-5 (10/95), — UIT-R M.492-6 (10/95), — UIT-R M.493-13 (10/09), — UIT-R M.541-9 (05/04), — UIT-R M.625-4 (03/12), — UIT-R M.1173-1 (03/12).				
MED/5.14 Radio de ondas hectométricas/decamétricas capaz de transmitir y recibir LSD, impresión directa de banda estrecha y radiotelefonía <i>Nota:</i> De conformidad con las decisiones de la OMI y de la UIT, las prescripciones relativas al generador de señales bitonales de alarma y a la transmisión en A3H han dejado de ser aplicables en las normas de ensayo.	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. IV/14, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14.	— OMI MSC/Circ.862, — EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162: - EN 61162-1 (2011) - EN 61162-2 (1998) - EN 61162-3 (2008) - EN 61162-450 (2011), — ETSI ETS 300 067 ed.1 (1990-11), — ETSI ETS 300 067/A1 ed.1 (1993-10), — ETSI EN 300 338-1 V1.3.1 (2010-02), — ETSI EN 300 338-2 V1.3.1 (2010-02), — ETSI EN 300 373-1 V1.4.1 (2013-09), — ETSI EN 301 843-5 V2.1.1 (2016-03).	B + D B + E B + F	16.3.2017	1.9.2020 (I)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. IV/10, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI A.806(19), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14. — OMI MSC/Circ.862, — OMI MSC.1/Circ.1460, — OMI COMSAR Circ.32, — UIT-R M.476-5 (10/95),				

1	2	3	4	5	6
	— UIT-R M.492-6 (10/95), — UIT-R M.493-14 (09/15), — UIT-R M.541-10 (10/15). — UIT-R M.625-4 (03/12), — UIT-R M.1173-1 (03/12).				
MED/5.14 Radio de ondas hectométricas/decamétricas capaz de transmitir y recibir LSD, impresión directa de banda estrecha y radiotelefonía <i>Nota:</i> De conformidad con las decisiones de la OMI y de la UIT, las prescripciones relativas al generador de señales bitonales de alarma y a la transmisión en A3H han dejado de ser aplicables en las normas de ensayo.	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. IV/14, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14.	— OMI MSC/Circ.862, — EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162: - EN 61162-1 (2016) - EN 61162-2 (1998) - EN 61162-3 (2008) +A1(2010) +A2(2014) - EN 61162-450 (2011) +A1(2016), — ETSI ETS 300 067 ed.1 (1990-11), — ETSI ETS 300 067/A1 ed.1 (1993-10), — ETSI EN 300 338-1 V1.4.1 (2017-02), — ETSI EN 300 338-2 V1.4.1 (2017-02), — ETSI EN 300 373-1 V1.4.1 (2013-09), — ETSI EN 301 843-5 V2.1.1 (2016-03).	B + D B + E B + F	19.6.2018	
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. IV/10, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI A.806(19), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14, — OMI MSC/Circ.862, — OMI MSC.1/Circ.1460, — OMI COMSAR Circ.32, — UIT-R M.476-5 (10/95), — UIT-R M.492-6 (10/95), — UIT-R M.493-14 (09/15), — UIT-R M.541-10 (10/15). — UIT-R M.625-4 (03/12), — UIT-R M.1173-1 (03/12).				

1	2	3	4	5	6
MED/5.15 Receptor de exploración de señal radiotelefónica de socorro LSD de ondas hectométricas/decamétricas	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. IV/14, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14.	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162, — ETSI EN 300 338-1 V1.3.1 (2010-02), — ETSI EN 300 338-2 V1.3.1 (2010-02), — ETSI EN 301 033 V1.4.1 (2013-09), — ETSI EN 301 843-5 V1.1.1 (2004-06), o, — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — IEC 61097-3 (1994), — IEC 61097-8 (1998), — Serie IEC 61162.	B + D B + E B + F		21.3.2019 (III)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. IV/10, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI A.806(19), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14. — OMI COMSAR Circ.32, — UIT-R M.493-13 (10/09), — UIT-R M.541-9 (05/04).				
MED/5.15 Receptor de exploración de señal radiotelefónica de socorro LSD de ondas hectométricas/decamétricas	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. IV/14, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14.	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162: EN 61162-1 (2011) EN 61162-2 (1998) EN 61162-3 (2008) EN 61162-450 (2011), — ETSI EN 300 338-1 V1.3.1 (2010-02), — ETSI EN 300 338-2 V1.3.1 (2010-02), — ETSI EN 301 033 V1.4.1 (2013-09), — ETSI EN 301 843-5 V2.1.1 (2016-03).	B + D B + E B + F	16.3.2017	1.9.2020 (I)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. IV/10, — SOLAS 74 Reg. X/3,				

1	2	3	4	5	6
	— Res. OMI A.694(17), — Res. OMI A.806(19), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14. — OMI COMSAR Circ.32, — UIT-R M.493-14 (09/15), — UIT-R M.541-10 (10/15), — UIT-R M.1173-1 (03/12).	o, — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — IEC 61097-3 (1994), — IEC 61097-8 (1998), — Serie IEC 61162: - IEC 61162-1 ed4.0 (2010-11) - IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) - IEC 61162-3 ed1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) - IEC 61162-450 ed1.0 (2011-06).			
MED/5.15 Receptor de exploración de señal radiotelefónica de socorro LSD de ondas hectométricas/decamétricas	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. IV/14, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14.	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — Serie EN 61162: - EN 61162-1 (2016) - EN 61162-2 (1998) - EN 61162-3 (2008) +A1(2010) +A2(2014) - EN 61162-450 (2011) +A1(2016), — ETSI EN 300 338-1 V1.4.1 (2017-02), — ETSI EN 300 338-2 V1.4.1 (2017-02), — ETSI EN 301 033 V1.4.1 (2013-09), — ETSI EN 301 843-5 V2.1.1 (2016-03). o: — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — IEC 61097-3 (1994), — IEC 61097-8 (1998), — Serie IEC 61162: - IEC 61162-1 (2016)	B + D B + E B + F	19.6.2018	
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. IV/10, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI A.806(19), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14. — OMI COMSAR Circ.32,				

1	2	3	4	5	6
	— UIT-R M.493-14 (09/15), — UIT-R M.541-10 (10/15), — UIT-R M.1173-1 (03/12).	IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) IEC 61162-3 ed. 1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) IEC 61162-450 ed. 1.0 (2011-06) con am1(2016),			

Elemento MED/5.16, «Aparato radiotelefónico bidireccional aeronáutico de ondas métricas» - Ya no figura en el Reglamento de Ejecución de la Directiva 2014/90/UE.

MED/5.17 Aparato bidireccional de ondas métricas portátil para embarcación de supervivencia	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. IV/14, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14.	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — ETSI EN 300 225 V1.4.1 (2004-12), — ETSI EN 301 843-2 V1.2.1 (2004-06), o, — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — IEC 61097-12 (1996).	B + D B + E B + F		7.12.2018 (III)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/6, — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI A.809(19), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 8, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 8, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14. — Res. OMI MSC.149(77), — UIT-R M.489-2 (10/95).				
MED/5.17 Aparato bidireccional de ondas métricas portátil para embarcación de supervivencia	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. IV/14, — SOLAS 74 Reg. X/3,	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — ETSI EN 300 225 V1.5.1 (2015-12), — ETSI EN 301 843-2 V2.1.0 (2015-12).	B + D B + E B + F	16.3.2017	1.3.2019 (II)

1	2	3	4	5	6
	— Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14. Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/6, — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI A.809(19), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 8, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 8, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14. — Res. OMI MSC.149(77), — UIT-R M.489-2 (10/95).	o, — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — IEC 61097-12 (1996).			
MED/5.17 Aparato bidireccional de ondas métricas portátil para embarcación de supervivencia	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. IV/14, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14. Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/6, — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI A.809(19), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 8,	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — ETSI EN 300 225 V1.5.1 (2015-12), — ETSI EN 301 843-2 V2.1.1 (2016-03). o, — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — IEC 61097-12 (1996) + Enmienda 1:2017.	B + D B + E B + F	19.6.2018	

1	2	3	4	5	6
	— Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 8, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14, — Res. OMI MSC.149(77), — UIT-R M.489-2 (10/95).				
MED/5.18 Aparato bidireccional de ondas métricas fijo para embarcación de supervivencia	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. IV/14, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14.	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — ETSI EN 301 466 V1.1.1 (2000-10), o, — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — IEC 61097-12 (1996).	B + D B + E B + F		7.12.2018 (III)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/6, — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI A.809(19), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 8, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 8, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14. — UIT-R M.489-2 (10/95).				
MED/5.18 Aparato bidireccional de ondas métricas fijo para embarcación de supervivencia	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. IV/14, — SOLAS 74 Reg. X/3,	— EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — ETSI EN 301 466 V1.2.1 (2015-12).	B + D B + E B + F	19.6.2018	

1	2	3	4	5	6
	— Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14.	- o, — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — IEC 61097-12 (1996) + Enmienda 1:2017.			
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. III/6, — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI A.809(19), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 8, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 8, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14. — UIT-R M.489-2 (10/95).				
MED/5.19 Inmarsat-F77	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. IV/14, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14.	— OMI MSC/Circ.862, — EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — IEC 61097-13 (2003). o, — OMI MSC/Circ.862, — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — IEC 61097-13 (2003).	B + D B + E B + F		31.8.2019 (I)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. IV/10, — Res. OMI A.570(14), — Res. OMI A.694(17),				

1	2	3	4	5	6
	— Res. OMI A.808(19), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14. — OMI MSC/Circ.862, — OMI COMSAR Circ.32.				
MED/5.19 Inmarsat-F77	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. IV/14, — SOLAS 74 Reg. X/3, — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14.	— OMI MSC/Circ.862, — EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — IEC 61097-13 (2003), — Serie EN 61162: EN 61162-1 (2016) EN 61162-2 (1998) EN 61162-3 (2008) +A1(2010) +A2(2014) EN 61162-450 (2011) +A1(2016), o: — OMI MSC/Circ.862, — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008), — IEC 61097-13 (2003), — Serie IEC 61162: IEC 61162-1 (2016) IEC 61162-2 ed1.0 (1998-09) IEC 61162-3 ed. 1.2 Consol. con am1 ed. 1.0 (2010-11) y am2 ed. 1.0 (2014-07) IEC 61162-450 ed. 1.0 (2011-06) con am1(2016),	B + D B + E B + F	19.6.2018	
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. IV/10, — Res. OMI A.570(14), — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI A.808(19), — Res. OMI MSC.36(63)-(Código NGV 1994) 14, — Res. OMI MSC.97(73)-(Código NGV 2000) 14. — OMI MSC/Circ.862, — OMI COMSAR Circ.32.				

6. Equipo prescrito por el COLREG 72

Número y denominación del elemento	Reglas del SOLAS 74, en su versión enmendada, y resoluciones y circulares pertinentes de la OMI, según proceda	Normas de ensayo	Módulos de evaluación de la conformidad	Primera comercialización	Última instalación a bordo
1	2	3	4	5	6
MED/6.1 Luces de navegación	Requisitos de homologación de tipo — COLREG 72 Anexo I/14.	— EN 14744:2005 incl. AC:2006, — EN 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008). o, — EN 14744:2005 incl. AC:2006, — IEC 60945 (2002) incl. IEC 60945 Corr. 1 (2008).	B + D B + E B + F G		
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — COLREG 72 Anexo I/14, — Res. OMI A.694(17), — Res. OMI MSC.253(83).				

7. Otros equipos de seguridad

Número y denominación del elemento	Reglas del SOLAS 74, en su versión enmendada, y resoluciones y circulares pertinentes de la OMI, según proceda	Normas de ensayo	Módulos de evaluación de la conformidad	Primera comercialización	Última instalación a bordo
1	2	3	4	5	6
MED/7.1 Aparato respiratorio autónomo accionado por aire comprimido para entrar y trabajar en atmósfera gaseosa (nuevo elemento introducido por el Reglamento de Ejecución (UE) 2018/773, véase el elemento 3.7)	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg.II-2/10, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 3.	— ISO 23269-3:2011,	B + D B + E B + F G	19.6.2018	
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-2/10, — SOLAS 74 Reg. II-2/15, — Res. OMI MSC.98(73)-(Código SSCI) 3, — Res. OMI MSC.4(48)-(Código CIQ) 14, — Res. OMI MSC.5(48)-(Código CIG) 14, — OMI MSC.1/Circ.1499.				

8. Equipo conforme al capítulo II-1 del SOLAS

Número y denominación del elemento	Reglas del SOLAS 74, en su versión enmendada, y resoluciones y circulares pertinentes de la OMI, según proceda	Normas de ensayo	Módulos de evaluación de la conformidad	Primera comercialización	Última instalación a bordo
1	2	3	4	5	6
MED/8.1 — Detectores de nivel de agua	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-1/22-1, — SOLAS 74 Reg. II-1/25, — SOLAS 74 Reg. XII/12.	— IEC 60092-504:2001 incl. IEC 60092-504 Corr.1: 2011, — IEC 60529 Ed. 2.2 (2013), — Res. OMI MSC.188(79), — OMI MSC.1/Circ.1291.	B + D B + E B + F		22.11.2019 (III)
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-1/25, — SOLAS 74 Reg. XII/12. — Res. OMI A.1021(26), — Res. OMI MSC.188(79), — OMI MSC.1/Circ.1464 Rev.1.				
MED/8.1 — Detectores de nivel de agua	Requisitos de homologación de tipo — SOLAS 74 Reg. II-1/22-1, — SOLAS 74 Reg. II-1/25, — SOLAS 74 Reg. XII/12.	— IEC-60092-504:2016, — IEC 60529 Ed. 2.2 (2013), — Res. OMI MSC.188(79), — OMI MSC.1/Circ.1291.	B + D B + E B + F	16.3.2017	
	Prescripciones de transporte y de rendimiento — SOLAS 74 Reg. II-1/25, — SOLAS 74 Reg. XII/12. — Res. OMI A.1021(26), — Res. OMI MSC.188(79), — OMI MSC.1/Circ.1464 Rev.1.				

9. Equipos cuyo conjunto de normas para la certificación MED no está completo

Nota aplicable a la sección 9:

Un conjunto de normas para la certificación MED se considera completo cuando

- las disposiciones de la OMI relativas a:
 - la homologación tipo,
 - los requisitos de transporte y
- las normas de ensayo

se encuentran disponibles y son apropiados.

1. Dispositivos de salvamento

N.º	Denominación del elemento
MED/9/1.1	Reflector de radar para balsas salvavidas
MED/9/1.2	Materiales para trajes de inmersión
MED/9/1.3	Dispositivos de puesta a flote por zafa hidrostática para embarcaciones de supervivencia
MED/9/1.5	Equipo del sistema megafónico de emergencia y alarma general (cuando se utilice como dispositivo de alarma de incendios, se aplicará A.1/3.53)

2. Prevención de la contaminación marina

N.º	Denominación del elemento
MED/9/2.3	Equipos que utilizan otros métodos equivalentes de reducción de las emisiones de NO _x a bordo
MED/9/2.4	Equipos que utilizan otros métodos tecnológicos para limitar las emisiones de SO _x
MED/9/2.5	Analizadores de NO _x embarcados que utilizan un método de medición distinto del método directo de medición y vigilancia del Código Técnico sobre los NO _x 2008

3. Equipo de protección contra incendios

N.º	Denominación del elemento
MED/9/3.8	Lámpara eléctrica de seguridad
MED/9/3.9	Indumentaria protectora resistente a los productos químicos
MED/9/3.13	Aparato respiratorio con circuito cerrado de aire comprimido (Naves de gran velocidad)
MED/9/3.21	Componentes de sistemas para extinción de incendios en paños de pintura y paños de líquidos inflamables
MED/9/3.24	Unidades portátiles de aplicación de espuma
MED/9/3.26	Sistemas de combustibles gaseosos para usos domésticos (componentes)
MED/9/3.27	Componentes de sistemas fijos de extinción de incendios por gas (CO ₂)
MED/9/3.31	Sistema manual de aspersión de agua
MED/9/3.33	Mangueras contraincendios con un diámetro > 52 mm

4. Equipos de navegación

N.º	Denominación del elemento
MED/9/4.11	Equipo combinado GPS/GLONASS
MED/9/4.16	Sistema de equipos del puente
MED/9/4.19	Compás magnético para naves de gran velocidad
MED/9/4.20	Sistema de control de derrota para naves de gran velocidad
MED/9/4.24	Indicador del empuje de la hélice
MED/9/4.25	Indicadores del empuje lateral, del paso y del modo de las hélices
MED/9/4.30	Sistema de equipos del puente
MED/9/4.33	Sistema de control de derrota (funcionando a la velocidad del buque a partir de 30 nudos)
MED/9/4.34	Equipo con capacidad de identificación y seguimiento a larga distancia (LRIT)
MED/9/4.37	Inclinómetro electrónico
MED/9/4.38	Equipo de radionavegación Loran-C
MED/9/4.39	Equipo Chayka

5. Equipo de radiocomunicación

N.º	Denominación del elemento
MED/9/5.1	Radiobaliza de localización de siniestros de ondas métricas
MED/9/5.2	Fuente de energía de reserva para instalaciones radioeléctricas
MED/9/5.4	Cuadro de instrumentos para comunicaciones de socorro
MED/9/5.5	Cuadro de instrumentos para comunicaciones de socorro o alerta
MED/9/5.6	Radiobaliza de localización de siniestros de baja frecuencia (INMARSAT)
MED/9/5.7	Sistema de alerta de protección del buque
MED/9/5.8	Aparato radiotelefónico bidireccional aeronáutico de ondas métricas

6. Equipo prescrito por el COLREG 72

N.º	Denominación del elemento
MED/9/6.2	Equipo para señal acústica
MED/9/6.4	Comunicación bidireccional de voz y de datos con un Servicio de Asistencia Médica a Distancia (TMAS)
MED/9/6.5	Sistema de señalización acústica montado en la parte de popa para indicar las maniobras de escolta y de emergencia

7. Otros equipos de seguridad

N.º	Denominación del elemento
MED/9/7.1	Instrumento de carga
MED/9/7.2	Detectores de nivel de agua para graneleros

8. Equipo conforme al capítulo II-1 del SOLAS

N.º	Denominación del elemento
MED/9/8.1	Dispositivos de arranque en frío para grupos electrógenos

REGLAMENTO (UE) 2018/842 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO**de 30 de mayo de 2018****sobre reducciones anuales vinculantes de las emisiones de gases de efecto invernadero por parte de los Estados miembros entre 2021 y 2030 que contribuyan a la acción por el clima, con objeto de cumplir los compromisos contraídos en el marco del Acuerdo de París, y por el que se modifica el Reglamento (UE) n.º 525/2013****(Texto pertinente a efectos del EEE)**

EL PARLAMENTO EUROPEO Y EL CONSEJO DE LA UNIÓN EUROPEA,

Visto el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea, y en particular su artículo 192, apartado 1,

Vista la propuesta de la Comisión Europea,

Previa transmisión del proyecto de acto legislativo a los Parlamentos nacionales,

Visto el dictamen del Comité Económico y Social Europeo ⁽¹⁾,

Visto el dictamen del Comité de las Regiones ⁽²⁾,

De conformidad con el procedimiento legislativo ordinario ⁽³⁾,

Considerando lo siguiente:

- (1) El Consejo Europeo, en sus conclusiones de los días 23 y 24 de octubre de 2014 sobre el marco de actuación en materia de clima y energía hasta el año 2030, aprobó un objetivo vinculante de reducción interna de las emisiones de gases de efecto invernadero de por lo menos un 40 % en el conjunto de la economía para 2030 con respecto a los valores de 1990, y confirmó de nuevo este objetivo en sus conclusiones de los días 17 y 18 de marzo de 2016.
- (2) En sus conclusiones de los días 23 y 24 de octubre de 2014, el Consejo Europeo afirmó que la Unión debe cumplir colectivamente el objetivo de reducción de por lo menos un 40 % de la manera más eficaz posible en términos de coste, con reducciones en los sectores sujetos al régimen de comercio de derechos de emisión de la Unión Europea (en lo sucesivo, «RCDE UE») establecido en la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo ⁽⁴⁾ y en los sectores no sujetos a ese régimen del 43 % y del 30 %, respectivamente, en 2030 en comparación con 2005. Conviene que todos los sectores de la economía contribuyan a la consecución de esas reducciones de las emisiones de gases de efecto invernadero y que todos los Estados miembros participen en este esfuerzo, conciliando consideraciones de equidad y solidaridad. Hasta 2030 se debe seguir aplicando la metodología para fijar los objetivos nacionales de reducción para los sectores no sujetos al RCDE, con la aplicación de todos los elementos de la Decisión 406/2009/CE del Parlamento Europeo y del Consejo ⁽⁵⁾, distribuyendo los esfuerzos en función del producto interior bruto (PIB) per cápita relativo. Todos los Estados miembros deben contribuir a la reducción global de la Unión en 2030 con objetivos de reducción comprendidos entre el 0 % y el 40 % en comparación con 2005. Procede que los objetivos nacionales del grupo de Estados miembros cuyo PIB per cápita sea superior a la media de la Unión se ajusten en términos relativos atendiendo a la eficacia en relación con el coste, de modo justo y equilibrado. La consecución de estas reducciones de las emisiones de gases de efecto invernadero debe aumentar la eficiencia y la innovación en la economía de la Unión y en particular debe fomentar mejoras, en particular en la construcción, la agricultura, la gestión de residuos y el transporte, en la medida en que estos sectores estén comprendidos en el ámbito de aplicación del presente Reglamento.

⁽¹⁾ DO C 75 de 10.3.2017, p. 103.

⁽²⁾ DO C 272 de 17.8.2017, p. 36.

⁽³⁾ Posición del Parlamento Europeo de 17 de abril de 2018 (pendiente de publicación en el Diario Oficial), y Decisión del Consejo de 14 de mayo de 2018.

⁽⁴⁾ Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de octubre de 2003, por la que se establece un régimen para el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en la Comunidad y por la que se modifica la Directiva 96/61/CE del Consejo (DO L 275 de 25.10.2003, p. 32).

⁽⁵⁾ Decisión n.º 406/2009/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de abril de 2009, sobre el esfuerzo de los Estados miembros para reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero a fin de cumplir los compromisos adquiridos por la Comunidad hasta 2020 (DO L 140 de 5.6.2009, p. 136).

- (3) El presente Reglamento forma parte de la aplicación de las contribuciones de la Unión en virtud del Acuerdo de París ⁽¹⁾, adoptado en el marco de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (en lo sucesivo, «CMNUCC»). El Acuerdo de París se celebró en nombre de la Unión el 5 de octubre de 2016 mediante la Decisión (UE) 2016/1841 del Consejo ⁽²⁾. El compromiso de la Unión con la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero en el conjunto de la economía figura en la contribución prevista determinada a nivel nacional que la Unión y sus Estados miembros presentaron a la Secretaría de la CMNUCC el 6 de marzo de 2015 con vistas al Acuerdo de París. El Acuerdo de París, que entró en vigor el 4 de noviembre de 2016, sustituye el planteamiento adoptado en el Protocolo de Kioto de 1997, que dejará de estar vigente después de 2020.
- (4) El Acuerdo de París, entre otras disposiciones, establece una meta a largo plazo en consonancia con el objetivo de mantener el aumento de la temperatura mundial muy por debajo de los 2 °C sobre los niveles preindustriales y de proseguir los esfuerzos para que permanezca en 1,5 °C por encima de esos niveles. También subraya la importancia de adaptarse a los efectos negativos del cambio climático y de situar los flujos financieros en un nivel compatible con una trayectoria que conduzca a un desarrollo resiliente al clima y con bajas emisiones de gases de efecto invernadero. El Acuerdo de París también insta a lograr un equilibrio entre las emisiones antropogénicas por las fuentes y la absorción por los sumideros de gases de efecto invernadero en la segunda mitad de este siglo, e invita a las Partes a que adopten medidas para preservar y mejorar, según proceda, los sumideros y depósitos de gases de efecto invernadero, incluidos los bosques.
- (5) En sus conclusiones de los días 29 y 30 de octubre de 2009, el Consejo Europeo apoyó un objetivo de la Unión, en el contexto de unas reducciones necesarias según el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) por parte de los países desarrollados considerados de forma conjunta, de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en un 80-95 % para 2050 en comparación con los niveles de 1990.
- (6) Las contribuciones determinadas a nivel nacional de las Partes del Acuerdo de París deben reflejar su máxima ambición posible y representar una progresión a lo largo del tiempo. Además, las Partes del Acuerdo de París deben esforzarse por formular y comunicar estrategias a largo plazo para un desarrollo con bajas emisiones de gases de efecto invernadero, teniendo en cuenta los objetivos del Acuerdo de París. Las conclusiones del Consejo de 13 de octubre de 2017 reconocen la importancia de los objetivos a largo plazo y de los ciclos quinquenales de la aplicación del Acuerdo de París y destacan la importancia de disponer de estrategias a largo plazo en materia de desarrollo con bajas emisiones de gases de efecto invernadero como herramienta política para desarrollar vías fiables y los cambios en las políticas a largo plazo necesarios para alcanzar los objetivos del Acuerdo de París.
- (7) La transición hacia una energía limpia exige cambios en el comportamiento inversor e incentivos en todo el espectro de las políticas. Una de las prioridades clave de la Unión es establecer una unión de la energía resiliente para ofrecer a sus ciudadanos una energía segura, sostenible, competitiva y asequible. Para lograr este objetivo es necesario proseguir la ambiciosa actuación climática con el presente Reglamento y conseguir avances en los demás aspectos de la unión de la energía, tal como se establece en la Comunicación de la Comisión de 25 de febrero de 2015, titulada «Estrategia Marco para una Unión de la Energía resiliente con una política climática prospectiva».
- (8) Diversas medidas de la Unión mejoran la capacidad de los Estados miembros para cumplir sus compromisos climáticos y son esenciales para lograr las reducciones necesarias de emisiones de gases de efecto invernadero en los sectores regulados por el presente Reglamento. Esas medidas incluyen la legislación sobre los gases fluorados de efecto invernadero, las reducciones de CO₂ de los vehículos de carretera, la eficiencia energética de los edificios, las energías renovables, la eficiencia energética y la economía circular, así como los instrumentos de financiación de la Unión destinados a las inversiones relacionadas con el clima.
- (9) Las conclusiones del Consejo Europeo de los días 19 y 20 de marzo de 2015 señalan que la Unión se ha comprometido a instituir una unión de la energía con una política climática dotada de perspectiva de futuro sobre la base de la estrategia marco de la Comisión, cuyas cinco dimensiones están estrechamente interrelacionadas y se refuerzan mutuamente. La moderación de la demanda energética es una de las cinco dimensiones de la citada estrategia de la unión de la energía. La mejora de la eficiencia energética puede conseguir reducciones significativas de las emisiones de gases de efecto invernadero. También puede ser beneficiosa para el medio ambiente y la salud, mejorar la seguridad energética, reducir los costes energéticos de los hogares y las empresas, contribuir a mitigar la pobreza energética y fomentar el crecimiento del empleo y de la actividad económica en todos los sectores. Las medidas que contribuyan a un mayor uso de las tecnologías de ahorro energético en los edificios, la industria y el transporte pueden constituir una manera eficaz en términos de coste de ayudar a los Estados miembros a la consecución de sus objetivos contemplados en el presente Reglamento.

⁽¹⁾ Acuerdo de París (DO L 282 de 19.10.2016, p. 4).

⁽²⁾ Decisión (UE) 2016/1841 del Consejo, de 5 de octubre de 2016, relativa a la celebración, en nombre de la Unión Europea, del Acuerdo de París aprobado en virtud de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (DO L 282 de 19.10.2016, p. 1).

- (10) El despliegue y desarrollo de prácticas y tecnologías sostenibles e innovadoras puede estimular el papel del sector agrícola en relación con la mitigación del cambio climático y la adaptación a este, en particular mediante la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero y el mantenimiento y la mejora de los sumideros y las reservas de carbono. Para reducir la huella ecológica y de carbono del sector agrícola, al tiempo que se mantiene su productividad, capacidad de regeneración y vitalidad, es importante promover medidas de mitigación del cambio climático y de adaptación al este y fomentar la financiación de la investigación para que se desarrollen prácticas y tecnologías sostenibles e innovadoras y se invierta en ellas.
- (11) El sector agrícola tiene importantes efectos directos en la biodiversidad y los ecosistemas. Por este motivo, es importante garantizar la coherencia entre el objetivo del presente Reglamento y otras políticas y objetivos de la Unión, como la política agrícola común y los objetivos relacionados con la estrategia sobre la biodiversidad, la estrategia en favor de los bosques y el sector forestal y la estrategia de economía circular.
- (12) El sector de los transportes representa casi un cuarto de las emisiones de gases de efecto invernadero de la Unión. Por ello es importante reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y los riesgos relacionados con la dependencia de los combustibles fósiles en el sector de los transportes mediante un planteamiento global, también después de 2020, que incluye el fomento de la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero y la eficiencia energética en los transportes, el transporte eléctrico, un cambio hacia modos de transporte más sostenibles, y unas fuentes de energía renovables y sostenibles en el sector de los transportes. La transición hacia una movilidad de bajas emisiones en el marco de la transición más general hacia una economía hipocarbónica segura y sostenible puede facilitarse mediante la creación de condiciones favorables y fuertes incentivos, así como de estrategias a largo plazo capaces de fomentar la inversión.
- (13) Los efectos de las políticas y medidas de la Unión y nacionales por las que se aplica el presente Reglamento deben evaluarse con arreglo a las obligaciones de seguimiento y notificación previstas en el Reglamento (UE) n.º 525/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo (¹).
- (14) Sin perjuicio de las competencias de la Autoridad Presupuestaria, se debe mantener y mejorar, cuando proceda, la metodología de integración aplicada en el marco financiero plurianual 2014-2020, a fin de responder a los desafíos y las necesidades de inversión relacionadas con la acción por el clima de 2021 en adelante. La financiación de la Unión debe ser coherente con los objetivos del marco de actuación en materia de clima y energía hasta el año 2030 y los objetivos a largo plazo recogidos en el Acuerdo de París, con el fin de garantizar la eficacia del gasto público. La Comisión debe elaborar un informe sobre los efectos que tiene la financiación concedida por la Unión con cargo al presupuesto de la Unión o en virtud de otro mecanismo previsto en el Derecho de la Unión relativo a las emisiones de gases de efecto invernadero en los sectores a los que se aplica el presente Reglamento o la Directiva 2003/87/CE.
- (15) El presente Reglamento debe aplicarse a las emisiones de gases de efecto invernadero de las categorías del IPCC, en particular, energía, procesos industriales y uso de productos, agricultura y residuos, tal como se determinan con arreglo al Reglamento (UE) n.º 525/2013, excluidas las emisiones de gases de efecto invernadero resultantes de las actividades enumeradas en el anexo I de la Directiva 2003/87/CE.
- (16) Los datos notificados actualmente en los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero y en los registros nacionales y de la Unión no son suficientes para determinar, a escala de cada Estado miembro, las emisiones de CO₂ del sector de la aviación civil a nivel nacional que no están reguladas por la Directiva 2003/87/CE. Al adoptar obligaciones de notificación, la Unión no debe imponer a los Estados miembros o a las pequeñas y medianas empresas (pymes) cargas desproporcionadas con respecto a los objetivos perseguidos. Las emisiones de CO₂ procedentes de los vuelos a los que no se aplica la Directiva 2003/87/CE constituyen una parte muy poco significativa del total de las emisiones de gases de efecto invernadero, por lo que la creación de un sistema de notificación para estas emisiones sería excesivamente gravoso, a la luz de los requisitos existentes para el resto del sector en virtud de la Directiva 2003/87/CE. Por lo tanto, las emisiones de CO₂ derivadas de la categoría de fuentes del IPCC «1.A.3.a. Aviación civil» deben tratarse como si fueran iguales a cero a los efectos del presente Reglamento.
- (17) La reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero de cada Estado miembro para 2030 debe determinarse en relación con su nivel de emisiones revisadas de gases de efecto invernadero de 2005 reguladas por el presente Reglamento, con excepción de las emisiones de gases de efecto invernadero verificadas de las instalaciones que estaban en funcionamiento en 2005 y que no se incluyeron en el RCDE UE hasta después de ese año. Las asignaciones anuales de emisiones para el período de 2021 a 2030 debe determinarse sobre la base de los datos presentados por los Estados miembros y revisados por la Comisión.

(¹) Reglamento (UE) n.º 525/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de mayo de 2013, relativo a un mecanismo para el seguimiento y la notificación de las emisiones de gases de efecto invernadero y para la notificación, a nivel nacional o de la Unión, de otra información relevante para el cambio climático, y por el que se deroga la Decisión n.º 280/2004/CE (DO L 165 de 18.6.2013, p. 13).

- (18) El planteamiento de establecer límites nacionales vinculantes de carácter anual adoptado en la Decisión n.º 406/2009/CE debe mantenerse de 2021 a 2030. Las normas para determinar las asignaciones anuales de emisiones para cada Estado miembro previstas en el presente Reglamento deben seguir la metodología empleada en la citada Decisión con respecto a los Estados miembros con límites negativos, con la diferencia de que el cálculo de la trayectoria comienza con cinco doceavas partes del tiempo que dista entre 2019 y 2020, o en 2020, con la media de las emisiones de gases de efecto invernadero del período comprendido entre 2016 y 2018 y ese cálculo de la trayectoria concluye con el límite de 2030 para cada Estado miembro. Con el fin de garantizar unas contribuciones adecuadas al objetivo de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero de la Unión para el período comprendido entre 2021 y 2030, la fecha de inicio de la trayectoria debe determinarse para cada Estado miembro según la fecha que dé lugar a una asignación menor. Se debe prever un ajuste de la asignación anual de emisiones de 2021 para los Estados miembros que tengan un límite positivo conforme a la Decisión n.º 406/2009/CE y cuyas asignaciones anuales de emisiones presenten un aumento entre 2017 y 2020 con arreglo a la Decisión 2013/162/UE de la Comisión ⁽¹⁾ y a la Decisión de Ejecución 2013/634/UE de la Comisión ⁽²⁾, con objeto de reflejar la capacidad de aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero en esos años.

Debe ofrecerse a determinados Estados miembros un ajuste adicional en reconocimiento a la excepcionalidad de su situación consistente en tener a la vez un límite positivo conforme a la Decisión n.º 406/2009/CE y, o bien las emisiones de gases de efecto invernadero per cápita más bajas conforme a dicha Decisión, o bien la menor proporción de emisiones de gases de efecto invernadero procedentes de sectores no cubiertos por dicha Decisión con respecto al total de sus emisiones de gases de efecto invernadero. Ese ajuste adicional solo debe cubrir parte de las reducciones de las emisiones de gases de efecto invernadero necesarias en el período de 2021 a 2029 a fin de mantener incentivos para las reducciones adicionales de las emisiones de gases de efecto invernadero y de no afectar a la consecución del objetivo de 2030, teniendo en cuenta el uso de otros ajustes y mecanismos de flexibilidad establecidos en el presente Reglamento.

- (19) A fin de garantizar condiciones uniformes de ejecución de las disposiciones del presente Reglamento relativas al establecimiento de las asignaciones anuales de emisiones de los Estados miembros, deben conferirse a la Comisión competencias de ejecución. Dichas competencias deben ejercerse de conformidad con el Reglamento (UE) n.º 182/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo ⁽³⁾.
- (20) En sus conclusiones de los días 23 y 24 de octubre de 2014, el Consejo Europeo afirmó que la disponibilidad y la utilización de los instrumentos de flexibilidad existentes en los sectores no sujetos al RCDE se deben incrementar significativamente para garantizar la eficacia en relación con el coste del esfuerzo colectivo de la UE y la convergencia de las emisiones de gases de efecto invernadero per cápita para 2030. A fin de mejorar la eficacia global en relación con el coste del total de las reducciones, los Estados miembros deben poder acumular y tomar prestada parte de sus asignaciones anuales de emisiones. También deben poder transferir parte de sus asignaciones anuales de emisiones a otros Estados miembros. La transparencia de tales transferencias se debe garantizar, y esas transferencias se deben efectuar de manera que convenga a las dos partes, como mediante subastas, recurriendo a intermediarios del mercado que actúen como agencias, o a través de acuerdos bilaterales. Las transferencias de este tipo pueden derivarse de un proyecto o programa de mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero llevado a cabo en el Estado miembro vendedor y financiado por el Estado miembro receptor. Además, los Estados miembros han de poder estimular la creación de asociaciones público-privadas para la realización de los proyectos contemplados en el artículo 24 *bis*, apartado 1, de la Directiva 2003/87/CE.
- (21) Se debe crear un mecanismo de flexibilidad único para facilitar la consecución de los objetivos de los Estados miembros que tienen objetivos nacionales de reducción considerablemente superiores a la media de la Unión y a su potencial de reducción eficaz en términos de coste, así como de los Estados miembros que en 2013 no asignaron gratuitamente ningún derecho de emisión del RCDE UE a las instalaciones industriales. A fin de preservar el objetivo de la reserva de estabilidad del mercado establecida por la Decisión (UE) 2015/1814 del Parlamento Europeo y del Consejo ⁽⁴⁾, a saber, resolver los desequilibrios estructurales entre la oferta y la demanda del RCDE UE, los derechos de emisión del RCDE UE tenidos en cuenta a efectos del mecanismo de flexibilidad único deben considerarse derechos de emisión del RCDE UE en circulación a la hora de determinar el número total de derechos de emisión del RCDE UE en circulación de un ejercicio determinado. En la primera revisión que lleve a cabo en virtud de la citada Decisión, la Comisión debe examinar si seguir manteniendo esa contabilización como derechos de emisión del RCDE UE en circulación.

⁽¹⁾ Decisión 2013/162/UE de la Comisión, de 26 de marzo de 2013, por la que se determinan las asignaciones anuales de emisiones de los Estados miembros para el período de 2013 a 2020, de conformidad con la Decisión n.º 406/2009/CE del Parlamento Europeo y del Consejo (DO L 90 de 28.3.2013, p. 106).

⁽²⁾ Decisión de Ejecución 2013/634/UE de la Comisión, de 31 de octubre de 2013, relativa a los ajustes de las asignaciones anuales de emisiones de los Estados miembros para el período 2013-2020 de conformidad con la Decisión n.º 406/2009/CE del Parlamento Europeo y del Consejo (DO L 292 de 1.11.2013, p. 19).

⁽³⁾ Reglamento (UE) n.º 182/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de febrero de 2011, por el que se establecen las normas y los principios generales relativos a las modalidades de control por parte de los Estados miembros del ejercicio de las competencias de ejecución por la Comisión (DO L 55 de 28.2.2011, p. 13).

⁽⁴⁾ Decisión (UE) 2015/1814 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 6 de octubre de 2015, relativa al establecimiento y funcionamiento de una reserva de estabilidad del mercado en el marco del régimen para el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en la Unión, y por la que se modifica la Directiva 2003/87/CE (DO L 264 de 9.10.2015, p. 1).

- (22) El Reglamento (UE) 2018/841 del Parlamento Europeo y del Consejo ⁽¹⁾ establece normas contables aplicables a las emisiones y absorciones de gases de efecto invernadero relacionadas con el uso de la tierra, el cambio de uso de la tierra y la silvicultura (en lo sucesivo, «UTCUTS»). Las actividades que entran en el ámbito de dicho Reglamento no deben ser reguladas por el presente Reglamento. Si bien los resultados medioambientales del presente Reglamento, desde el punto de vista de los niveles de las reducciones de las emisiones de gases de efecto invernadero que se realizan, se ven afectados al tener en cuenta una cantidad máxima igual a la suma del total de las absorciones netas y del total de las emisiones netas de las tierras forestadas, deforestadas, los cultivos gestionados, los pastos gestionados y, en determinadas condiciones, las tierras forestadas gestionadas, así como, cuando así lo exija el Reglamento (UE) 2018/841, los humedales gestionados, según se definen en el citado Reglamento, conviene incluir en el presente Reglamento un mecanismo de flexibilidad del UTCUTS por una cantidad máxima de 280 millones de toneladas equivalentes de CO₂ de estas absorciones, dividida entre los Estados miembros, como una posibilidad adicional para que los Estados miembros cumplan sus compromisos cuando la necesiten. Esa cantidad total y su reparto entre los Estados miembros deben reconocer el menor potencial de mitigación del sector de la agricultura y del uso de la tierra y una contribución adecuada del sector a la mitigación y la captura de emisiones de gases de efecto invernadero. Además, la supresión voluntaria de asignaciones anuales de emisiones en virtud del presente Reglamento debe permitir que tales cantidades se puedan tener en cuenta al evaluar el cumplimiento por parte de los Estados miembros de los requisitos contemplados en el Reglamento (UE) 2018/841.
- (23) El 30 de noviembre de 2016, la Comisión presentó una propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a la gobernanza de la unión de la energía (en lo sucesivo, «propuesta de gobernanza»), que exige a los Estados miembros elaborar planes nacionales integrados de energía y clima en el marco de la planificación estratégica en los ámbitos de la energía y el clima en las cinco dimensiones fundamentales de la unión de la energía. Según la propuesta de gobernanza, los planes nacionales correspondientes al período comprendido entre 2021 y 2030 han de desempeñar un papel fundamental en la planificación por parte de los Estados miembros del cumplimiento de sus obligaciones contempladas en el presente Reglamento y el Reglamento (UE) 2018/841. A tal efecto, los Estados miembros deben establecer las políticas y medidas necesarias para el cumplimiento de sus obligaciones contempladas en el presente Reglamento y el Reglamento (UE) 2018/841, con la perspectiva de alcanzar el objetivo a largo plazo de conseguir un equilibrio entre las emisiones y las absorciones de gases de efecto invernadero, de conformidad con el Acuerdo de París. Dichos planes también deben incluir una evaluación de los impactos de las políticas y medidas previstas para cumplir los objetivos. Según la propuesta de gobernanza, la Comisión debe poder indicar en las recomendaciones relativas a los proyectos de planes nacionales la adecuación del nivel de ambición y de la posterior aplicación de las políticas y medidas. La posibilidad de recurrir al mecanismo de flexibilidad del UTCUTS para cumplir lo dispuesto en el presente Reglamento debe tenerse en cuenta al compilar dichos planes.
- (24) La Agencia Europea del Medio Ambiente tiene por objeto fomentar el desarrollo sostenible y ayudar a conseguir una mejora significativa y cuantificable del medio ambiente facilitando información en tiempo oportuno, específica, pertinente y fiable a los responsables políticos, a las instituciones públicas y a los ciudadanos. La Agencia debe asistir a la Comisión, según corresponda de conformidad con su programa de trabajo anual.
- (25) Toda adaptación del ámbito de aplicación dispuesto en los artículos 11, 24, 24 bis y 27 de la Directiva 2003/87/CE debe ir acompañada de la correspondiente adaptación de la cantidad máxima de emisiones de gases de efecto invernadero reguladas por el presente Reglamento. Por consiguiente, cuando los Estados miembros incluyan emisiones de gases de efecto invernadero adicionales de instalaciones que estaban reguladas anteriormente por la Directiva 2003/87/CE en sus compromisos en virtud del presente Reglamento, esos Estados miembros deben aplicar políticas y medidas adicionales en los sectores contemplados por el presente Reglamento a fin de reducir esas emisiones de gases de efecto invernadero.
- (26) En reconocimiento de la labor anterior realizada desde 2013 por los Estados miembros que tenían un PIB per cápita inferior a la media de la Unión en 2013, conviene establecer una reserva de seguridad especial limitada correspondiente a un máximo de 105 millones de toneladas equivalentes de CO₂, manteniendo al mismo tiempo la integridad medioambiental del presente Reglamento, así como incentivos para que los Estados miembros lleven a cabo acciones que sobrepasen la contribución mínima contemplada en el presente Reglamento. La reserva de seguridad debe beneficiar a los Estados miembros cuyo PIB per cápita fuera inferior a la media de la Unión en 2013 y cuyas emisiones de gases de efecto invernadero se mantengan por debajo de sus asignaciones anuales de emisiones entre 2013 y 2020, y que tengan dificultades para lograr su objetivo de emisiones de gases de efecto invernadero de 2030 pese a utilizar otros mecanismos de flexibilidad previstos en el presente Reglamento. Con una reserva de seguridad de esta envergadura se cubriría una parte importante del déficit colectivo previsto de los Estados miembros que pueden optar a la misma durante el período de 2021 a 2030, sin políticas suplementarias y manteniendo los incentivos para la adopción de medidas adicionales. La reserva de seguridad debe estar disponible

⁽¹⁾ Reglamento (UE) 2018/841 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, sobre la inclusión de las emisiones y absorciones de gases de efecto invernadero resultantes del uso de la tierra, el cambio de uso de la tierra y la silvicultura en el marco de actuación en materia de clima y energía hasta 2030, y por el que se modifican el Reglamento (UE) n.º 525/2013 y la Decisión n.º 529/2013/UE (véase la página 1 del presente Diario Oficial).

para los citados Estados miembros en 2032, con arreglo a determinadas condiciones y siempre que su utilización no ponga en peligro la consecución del objetivo de la Unión de reducir en un 30 % las emisiones de gases de efecto invernadero para el año 2030 en los sectores regulados por el presente Reglamento.

- (27) A fin de reflejar la evolución en el marco del Reglamento (UE) 2018/841, así como de velar por la correcta contabilización de conformidad con el presente Reglamento, deben delegarse en la Comisión los poderes para adoptar actos con arreglo al artículo 290 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea por lo que respecta a permitir la utilización de las categorías contables de tierras forestadas gestionadas y humedales gestionados, en virtud del mecanismo de flexibilidad del UTCUTS, y por lo que respecta a la contabilización de las transacciones contempladas en el presente Reglamento, incluido el uso de mecanismos de flexibilidad, la aplicación de comprobaciones del cumplimiento y el correcto funcionamiento de la reserva de seguridad, mediante el registro establecido en virtud del artículo 10 del Reglamento (UE) n.º 525/2013 (en lo sucesivo, «registro de la Unión»). La información relativa a la contabilización contemplada en el presente Reglamento debe ser accesible al público. Las disposiciones necesarias para la contabilización de las transacciones deben agruparse en un instrumento único que reúna las disposiciones contables establecidas en el Reglamento (UE) n.º 525/2013, el Reglamento (UE) 2018/841, el presente Reglamento y la Directiva 2003/87/CE. Reviste especial importancia que la Comisión lleve a cabo las consultas oportunas durante la fase preparatoria, en particular con expertos, y que esas consultas se realicen de conformidad con los principios establecidos en el Acuerdo interinstitucional de 13 de abril de 2016 sobre la mejora de la legislación ⁽¹⁾. En particular, a fin de garantizar una participación equitativa en la preparación de los actos delegados, el Parlamento Europeo y el Consejo reciben toda la documentación al mismo tiempo que los expertos de los Estados miembros, y sus expertos tienen acceso sistemáticamente a las reuniones de los grupos de expertos de la Comisión que se ocupen de la preparación de actos delegados.
- (28) El presente Reglamento debe revisarse a partir de 2024 y, a partir de ese momento, cada cinco años, con el fin de evaluar su funcionamiento general, en particular en lo que respecta a la necesidad de endurecer las políticas y medidas de la Unión. La revisión debe tener en cuenta, entre otras cosas, los cambios en las circunstancias nacionales, e incorporar los resultados del diálogo facilitador de 2018 en el marco de la CMNUCC (en lo sucesivo, «Diálogo de Talanoa») y del balance mundial con arreglo al Acuerdo de París. En el marco de la citada revisión, se debe tener en cuenta también el equilibrio entre la oferta y la demanda de asignaciones anuales de emisiones, a fin de garantizar la adecuación de las obligaciones establecidas en el presente Reglamento. Además, en el marco de la notificación periódica en virtud del Reglamento (UE) n.º 525/2013, la Comisión debe evaluar también los resultados del Diálogo de Talanoa a más tardar el 31 de octubre de 2019. La revisión para el período posterior a 2030 debe estar en consonancia con los objetivos a largo plazo y los compromisos asumidos en virtud del Acuerdo de París y, a tal efecto, debe reflejar una progresión a lo largo del tiempo.
- (29) Para garantizar una notificación y verificación eficientes, transparentes y eficaces en términos de coste de las emisiones de gases de efecto invernadero y de la demás información necesaria para evaluar los avances con respecto a las asignaciones anuales de emisiones de los Estados miembros, los requisitos relativos a la notificación y evaluación anuales en virtud del presente Reglamento deben integrarse con los artículos pertinentes del Reglamento (UE) n.º 525/2013. El citado Reglamento debe garantizar también que los avances de los Estados miembros en la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero se sigan evaluando anualmente, teniendo en cuenta los avances de las políticas y medidas de la Unión y la información recibida de los Estados miembros. Cada dos años, la evaluación debe incluir los avances previstos de la Unión hacia la consecución de sus objetivos de reducción y los de los Estados miembros hacia el cumplimiento de sus obligaciones. No obstante, la aplicación de deducciones solo debe tenerse en cuenta a intervalos de cinco años, de modo que pueda tenerse en cuenta la posible contribución de las tierras forestadas, las tierras deforestadas, los cultivos gestionados y los pastos gestionados que se produzca con arreglo al Reglamento (UE) 2018/841. Ello se entiende sin perjuicio del deber de la Comisión de velar por el cumplimiento de las obligaciones de los Estados miembros derivadas del presente Reglamento ni de la facultad de la Comisión de iniciar procedimientos de infracción a tal efecto.
- (30) Procede modificar el Reglamento (UE) n.º 525/2013 en consecuencia.
- (31) Dado que los objetivos del presente Reglamento, esto es, establecer obligaciones para los Estados miembros respecto de su contribución mínima para el período de 2021 a 2030 para cumplir el objetivo de la Unión de reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero y contribuir a alcanzar los objetivos del Acuerdo de París, no pueden ser alcanzados de manera suficiente por los Estados miembros, sino que, debido a sus dimensiones y efectos, pueden lograrse mejor a escala de la Unión, esta puede adoptar medidas, de acuerdo con el principio de subsidiariedad establecido en el artículo 5 del Tratado de la Unión Europea. De conformidad con el principio de proporcionalidad establecido en el mismo artículo, el presente Reglamento no excede de lo necesario para alcanzar dichos objetivos.

⁽¹⁾ DO L 123 de 12.5.2016, p. 1.

(32) El presente Reglamento se entiende sin perjuicio de objetivos nacionales más ambiciosos,

HAN ADOPTADO EL PRESENTE REGLAMENTO:

Artículo 1

Objeto

El presente Reglamento establece obligaciones para los Estados miembros respecto de sus contribuciones mínimas en el período de 2021 a 2030 para alcanzar en 2030 el objetivo de la Unión de reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero en un 30 % por debajo de los niveles de 2005 en los sectores regulados por el artículo 2 del presente Reglamento, y contribuye a la consecución de los objetivos del Acuerdo de París. El presente Reglamento establece asimismo las normas relativas a la determinación de las asignaciones anuales de emisiones y a la evaluación de los avances de los Estados miembros hacia el cumplimiento de sus contribuciones mínimas.

Artículo 2

Ámbito de aplicación

1. El presente Reglamento se aplica a las emisiones de gases de efecto invernadero procedentes de las categorías de fuentes del IPCC, en particular, energía, procesos industriales y uso de productos, agricultura y residuos, tal como se determinan con arreglo al Reglamento (UE) n.º 525/2013, excluidas las emisiones de gases de efecto invernadero resultantes de las actividades enumeradas en el anexo I de la Directiva 2003/87/CE.
2. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 7 y en el artículo 9, apartado 2, del presente Reglamento, el presente Reglamento no se aplica a las emisiones y absorciones de gases de efecto invernadero reguladas por el Reglamento (UE) 2018/841.
3. A efectos del presente Reglamento, las emisiones de CO₂ derivadas de la categoría de fuentes del IPCC «1.A.3.a. Aviación civil» se consideran iguales a cero.

Artículo 3

Definiciones

A los efectos del presente Reglamento, se entenderá por:

- 1) «emisiones de gases de efecto invernadero», las emisiones, expresadas en toneladas equivalentes de CO₂, de dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄), óxido nitroso (N₂O), hidrofluorocarburos (HFC), perfluorocarburos (PFC), trifluoruro de nitrógeno (NF₃) y hexafluoruro de azufre (SF₆), determinadas con arreglo al Reglamento (UE) n.º 525/2013 y que entren dentro del ámbito de aplicación del presente Reglamento;
- 2) «asignaciones anuales de emisiones», las emisiones máximas permitidas de gases de efecto invernadero para cada año entre 2021 y 2030, determinadas con arreglo al artículo 4, apartado 3, y al artículo 10;
- 3) «derecho de emisión del RCDE UE», un «derecho de emisión», tal como se define en el artículo 3, letra a), de la Directiva 2003/87/CE.

Artículo 4

Niveles anuales de las emisiones para el período de 2021 a 2030

1. Cada Estado miembro limitará, en 2030, sus emisiones de gases de efecto invernadero, como mínimo en el porcentaje establecido para ese Estado miembro en el anexo I, con respecto a sus emisiones de gases de efecto invernadero de 2005, determinadas con arreglo al apartado 3 del presente artículo.
2. A reserva de los mecanismos de flexibilidad previstos en los artículos 5, 6 y 7 del presente Reglamento y del ajuste contemplado en el artículo 10, apartado 2, del presente Reglamento y teniendo en cuenta toda deducción resultante de la aplicación del artículo 7 de la Decisión n.º 406/2009/CE, cada Estado miembro velará por que sus emisiones de gases de efecto invernadero cada año entre 2021 y 2029 no excedan del límite definido por una trayectoria lineal que comienza con la media de sus emisiones de gases de efecto invernadero en los años 2016, 2017 y 2018, determinadas con arreglo al apartado 3 del presente artículo, y que finaliza en 2030 con el límite fijado para ese Estado miembro en el anexo I del presente Reglamento. La trayectoria lineal de un Estado miembro comenzará a cinco doceavas partes del tiempo que dista entre 2019 y 2020, o en 2020 si esta fecha supone una asignación menor para dicho Estado miembro.
3. La Comisión adoptará actos de ejecución que establezcan las asignaciones anuales de emisiones para el período comprendido entre 2021 y 2030 expresadas en toneladas equivalentes de CO₂, tal como se especifica en los apartados 1 y 2 del presente artículo. A efectos de tales actos de ejecución, la Comisión llevará a cabo una revisión exhaustiva de los datos más recientes de los inventarios nacionales correspondientes a los años 2005 y 2016 a 2018, presentados por los Estados miembros de conformidad con el artículo 7 del Reglamento (UE) n.º 525/2013.

Los citados actos de ejecución indicarán asimismo el valor de las emisiones de gases de efecto invernadero de 2005 de cada Estado miembro empleado para determinar las asignaciones anuales de emisiones especificadas en los apartados 1 y 2.

4. Tales actos de ejecución especificarán también, basándose en los porcentajes comunicados por los Estados miembros en virtud del artículo 6, apartado 3, las cantidades totales que se pueden tener en cuenta a efectos del cumplimiento de un Estado miembro conforme al artículo 9, entre 2021 y 2030. En caso de que la suma de las cantidades totales de todos los Estados miembros supere el total colectivo de 100 millones, las cantidades totales correspondientes a cada Estado miembro se reducirán proporcionalmente de modo que no se supere el total colectivo.

5. Los citados actos de ejecución se adoptarán de conformidad con el procedimiento de examen a que se hace referencia en el artículo 14.

Artículo 5

Mecanismos de flexibilidad mediante préstamo, acumulación o transferencia

1. Con respecto a los años 2021 a 2025, un Estado miembro podrá tomar prestada una cantidad de hasta el 10 % de su asignación anual de emisiones para el año siguiente.

2. Con respecto a los años 2026 a 2029, un Estado miembro podrá tomar prestada una cantidad de hasta el 5 % de su asignación anual de emisiones para el año siguiente.

3. Un Estado miembro cuyas emisiones de gases de efecto invernadero correspondientes a un año determinado sean inferiores a su asignación anual de emisiones para ese año, teniendo en cuenta el uso de los mecanismos de flexibilidad conforme al presente artículo y al artículo 6, podrá:

- a) con respecto al año 2021, acumular ese excedente de su asignación anual de emisiones para los años siguientes hasta 2030; y
- b) con respecto a los años 2022 a 2029, acumular ese excedente de su asignación anual de emisiones hasta alcanzar un 30 % de su asignación anual de emisiones hasta ese año para los años siguientes hasta 2030.

4. Un Estado miembro podrá transferir a otros Estados miembros hasta un 5 % de su asignación anual de emisiones de un año dado con respecto a los años 2021 a 2025, y hasta un 10 % con respecto a los años 2026 a 2030. El Estado miembro receptor podrá utilizar esa cantidad a efectos de cumplimiento conforme al artículo 9 para el año en cuestión o los años siguientes hasta 2030.

5. Un Estado miembro cuyas emisiones revisadas de gases de efecto invernadero correspondientes a un año determinado sean inferiores a su asignación anual de emisiones para ese año, teniendo en cuenta el uso de los mecanismos de flexibilidad contemplados en los apartados 1 a 4 del presente artículo y en el artículo 6, podrá transferir ese excedente de su asignación anual de emisiones a otros Estados miembros. El Estado miembro receptor podrá utilizar esa cantidad a efectos de cumplimiento conforme al artículo 9 para ese año o los años siguientes hasta 2030.

6. Los Estados miembros podrán utilizar los ingresos generados por las transferencias de asignaciones anuales de emisiones contempladas en los apartados 4 y 5 para hacer frente al cambio climático en la Unión o en terceros países. Los Estados miembros informarán a la Comisión de cualquier acción adoptada en virtud del presente apartado.

7. Una transferencia de asignaciones anuales de emisiones contemplada en los apartados 4 y 5 podrá ser el resultado de un proyecto o programa de reducción de los gases de efecto invernadero llevado a cabo en el Estado miembro vendedor y financiado por el Estado miembro receptor, siempre que se eviten cálculos dobles y se garantice la trazabilidad.

8. Los Estados miembros podrán utilizar créditos de proyectos expedidos en virtud del artículo 24 bis, apartado 1, de la Directiva 2003/87/CE a efectos de cumplimiento conforme al artículo 9 del presente Reglamento, sin ningún límite cuantitativo, y siempre que se eviten cálculos dobles.

Artículo 6

Mecanismo de flexibilidad para determinados Estados miembros tras la reducción de los derechos de emisión del RCDE UE

1. Los Estados miembros enumerados en el anexo II del presente Reglamento podrán disfrutar de una cancelación limitada de hasta un máximo de 100 millones de derechos de emisión del RCDE UE considerados colectivamente a efectos de cumplimiento en virtud del presente Reglamento. Dicha cancelación se efectuará con respecto a los volúmenes por subastar del Estado miembro de que se trate con arreglo a lo dispuesto en el artículo 10 de la Directiva 2003/87/CE.

2. Los derechos de emisión del RCDE UE utilizados con arreglo al apartado 1 del presente artículo serán considerados derechos de emisión del RCDE UE en circulación a efectos del artículo 1, apartado 4, de la Decisión (UE) 2015/1814.

En la primera revisión efectuada conforme al artículo 3 de esa Decisión, la Comisión examinará si tales derechos de emisión se deben seguir contabilizando como se establece en el párrafo primero del presente apartado.

3. Los Estados miembros enumerados en el anexo II notificarán a la Comisión a más tardar el 31 de diciembre de 2019, toda intención de recurrir a la cancelación limitada de derechos de emisión del RCDE UE mencionada en el apartado 1 del presente artículo, hasta el porcentaje que figura en el anexo II para cada año del período de 2021 a 2030 respecto de cada Estado miembro de que se trate, a efectos de cumplimiento en virtud del artículo 9.

Los Estados miembros enumerados en el anexo II podrán decidir revisar a la baja el porcentaje comunicado una vez en 2024 y una vez en 2027. En tal caso, los Estados miembros afectados informarán de ello a la Comisión a más tardar el 31 de diciembre de 2024 o el 31 de diciembre de 2027, respectivamente.

4. A petición de un Estado miembro, el Administrador Central designado con arreglo al artículo 20, apartado 1, de la Directiva 2003/87/CE (en lo sucesivo, «Administrador Central») tendrá en cuenta una cantidad no superior a la cantidad total determinada con arreglo al artículo 4, apartado 4, del presente Reglamento a efectos del cumplimiento de ese Estado miembro en virtud del artículo 9 del presente Reglamento. Una décima parte de la cantidad total de derechos de emisión del RCDE UE determinada con arreglo al artículo 4, apartado 4, del presente Reglamento se cancelará de conformidad con el artículo 12, apartado 4, de la Directiva 2003/87/CE para cada año del período de 2021 a 2030 para ese Estado miembro.

5. Cuando un Estado miembro, de conformidad con el apartado 3 del presente artículo, haya notificado a la Comisión su decisión de revisar a la baja el porcentaje comunicado previamente, se cancelará para dicho Estado miembro, con respecto a cada uno de los años de los períodos de 2026 a 2030 y de 2028 a 2030 respectivamente, una cantidad proporcionalmente menor de derechos de emisión del RCDE UE.

Artículo 7

Uso adicional de un máximo de 280 millones de absorciones netas del UTCUTS

1. En la medida en que las emisiones de gases de efecto invernadero de un Estado miembro superen sus asignaciones anuales de emisiones para un año dado, incluida cualquier asignación de emisiones anual acumulada de conformidad con el artículo 5, apartado 3, del presente Reglamento, podrá tenerse en cuenta una cantidad como máximo igual a la suma de las absorciones netas totales y las emisiones de gases de efecto invernadero netas totales de las categorías contables combinadas de tierras forestadas, tierras desforestadas, cultivos gestionados y pastos gestionados y, con sujeción a los actos delegados adoptados de conformidad con el apartado 2 del presente artículo, de tierras forestales gestionadas y humedales gestionados, mencionados en el artículo 2, apartado 1, letras a) y b), del Reglamento (UE) 2018/841 a efectos de su cumplimiento conforme al artículo 9 del presente Reglamento para ese año, a condición de que:

- a) la cantidad acumulada que se tenga en cuenta de ese Estado miembro para todos los años del período de 2021 a 2030 no supere la cantidad máxima de las absorciones netas totales establecida en el anexo III del presente Reglamento para ese Estado miembro;
- b) dicha cantidad supere los requisitos de ese Estado miembro en virtud del artículo 4 del Reglamento (UE) 2018/841;
- c) el Estado miembro no haya adquirido más absorciones netas en virtud del Reglamento (UE) 2018/841 de otros Estados miembros de las que haya transferido;
- d) el Estado miembro haya cumplido los requisitos del Reglamento (UE) 2018/841; y
- e) dicho Estado miembro haya presentado la descripción del uso previsto del mecanismo de flexibilidad disponible en virtud del presente apartado de conformidad con el artículo 7, apartado 1, párrafo segundo, del Reglamento (UE) n.º 525/2013.

2. La Comisión adoptará actos delegados de conformidad con el artículo 13 del presente Reglamento por los que se modifique el título del anexo III del presente Reglamento en lo que respecta a las categorías contables de tierra a fin de:

- a) reflejar la contribución de la categoría contable de las tierras forestales gestionadas, respetando al mismo tiempo la cantidad máxima de las absorciones netas totales para cada Estado miembro mencionadas en el anexo III del presente Reglamento, cuando los actos delegados por los que se establezcan los niveles de referencia forestales se adopten de conformidad con el artículo 8, apartados 8 o 9, del Reglamento (UE) 2018/841; y
- b) reflejar la contribución de la categoría contable de los humedales gestionados, respetando al mismo tiempo la cantidad máxima de las absorciones netas totales para cada Estado miembro mencionadas en el anexo III del presente Reglamento, cuando todos los Estados miembros deban contabilizar esta categoría, en virtud del Reglamento (UE) 2018/841.

*Artículo 8***Medidas correctoras**

1. Si, tras su evaluación anual realizada en virtud del artículo 21 del Reglamento (UE) n.º 525/2013 y teniendo en cuenta el uso previsto de los mecanismos de flexibilidad contemplados en los artículos 5, 6 y 7 del presente Reglamento, la Comisión llega a la conclusión de que un Estado miembro no ha realizado suficientes avances hacia el cumplimiento de sus obligaciones en virtud del artículo 4 del presente Reglamento, dicho Estado miembro presentará a la Comisión, en un plazo de tres meses, un plan de medidas correctoras que comprenda lo siguiente:
 - a) las actuaciones adicionales que el Estado miembro vaya a realizar para cumplir sus obligaciones específicas contempladas en el artículo 4 del presente Reglamento, mediante políticas y medidas internas, así como la ejecución de la actuación de la Unión;
 - b) un calendario estricto para la aplicación de dichas actuaciones, que permita evaluar los avances anuales de la ejecución.
2. De conformidad con su programa de trabajo anual la Agencia Europea del Medio Ambiente asistirá a la Comisión en la evaluación de dichos planes de medidas correctoras.
3. La Comisión podrá emitir un dictamen sobre la solidez de los planes de medidas correctoras presentados de conformidad con el apartado 1 y, en tal caso, lo hará en un plazo de cuatro meses a partir de la recepción de dichos planes. El Estado miembro interesado tendrá en cuenta en la mayor medida posible el dictamen de la Comisión y podrá revisar su medida correctora en consecuencia.

*Artículo 9***Comprobación del cumplimiento**

1. En 2027 y 2032, si las emisiones revisadas de los gases de efecto invernadero de un Estado miembro superan su asignación anual de emisiones de un año concreto del período, teniendo en cuenta el apartado 2 del presente artículo y los mecanismos de flexibilidad utilizados de conformidad con los artículos 5, 6 y 7, se aplicarán las medidas siguientes:
 - a) una adición a la cifra de emisiones de gases de efecto invernadero del Estado miembro del año siguiente igual a la cantidad, en toneladas equivalentes de CO₂, del exceso de emisiones de gases de efecto invernadero, multiplicada por un factor de 1,08, de conformidad con las medidas adoptadas con arreglo al artículo 12; y
 - b) el Estado miembro tendrá prohibido temporalmente transferir parte alguna de su asignación anual de emisiones a otro Estado miembro hasta que cumpla lo dispuesto en el artículo 4.

El Administrador Central consignará esta prohibición contemplada en párrafo primero, letra b), del presente artículo en el registro de la Unión.

2. Si las emisiones de gases de efecto invernadero de un Estado miembro en el período comprendido entre 2021 y 2025 o en el comprendido entre 2026 y 2030 a que se refiere el artículo 4 del Reglamento (UE) 2018/841 superan a sus absorciones, determinadas conforme al artículo 12 del citado Reglamento, el Administrador Central deducirá de las asignaciones anuales de emisiones de ese Estado miembro una cantidad igual a dicho exceso de emisiones de gases de efecto invernadero, en toneladas equivalentes de CO₂, de los años pertinentes.

*Artículo 10***Ajustes**

1. La Comisión ajustará las asignaciones anuales de emisiones de cada Estado miembro en virtud del artículo 4 del presente Reglamento con el fin de reflejar:
 - a) los ajustes del número de derechos de emisión del RCDE UE expedidos de conformidad con el artículo 11 de la Directiva 2003/87/CE, resultantes de una modificación de la cobertura de las fuentes de esa Directiva, con arreglo a las Decisiones de la Comisión adoptadas en virtud de dicha Directiva sobre la aprobación definitiva de los planes nacionales de asignación para el período de 2008 a 2012;
 - b) los ajustes del número de derechos de emisión del RCDE UE o de créditos expedidos, respectivamente, de conformidad con los artículos 24 y 24 bis de la Directiva 2003/87/CE con respecto a las reducciones de las emisiones de gases de efecto invernadero en un Estado miembro; y
 - c) los ajustes del número de derechos de emisión del RCDE UE correspondientes a las emisiones de gases de efecto invernadero de instalaciones excluidas del RCDE UE con arreglo al artículo 27 de la Directiva 2003/87/CE durante el tiempo que estén excluidas.

2. La cantidad que figura en el anexo IV se añadirá a la asignación anual de emisiones correspondiente al año 2021 para cada Estado miembro mencionado en dicho anexo.
3. La Comisión publicará las cifras resultantes de esos ajustes.

Artículo 11

Reserva de seguridad

1. Se establecerá en el registro de la Unión una reserva de seguridad correspondiente a una cantidad de hasta 105 millones de toneladas equivalentes de CO₂, a condición de que se cumpla el objetivo de la Unión contemplado en el artículo 1. La reserva de seguridad estará disponible de modo adicional a los mecanismos de flexibilidad previstos en los artículos 5, 6 y 7.
2. Todo Estado miembro podrá beneficiarse de la reserva de seguridad siempre que cumpla todas las condiciones siguientes:
 - a) su PIB per cápita a precios de mercado en 2013, tal como consta en la información publicada por Eurostat en abril de 2016, sea inferior a la media de la Unión;
 - b) sus emisiones de gases de efecto invernadero acumuladas para los años 2013 a 2020 en los sectores regulados por el presente Reglamento sean inferiores a sus asignaciones anuales de emisiones acumuladas para esos años; y
 - c) sus emisiones de gases de efecto invernadero excedan sus asignaciones anuales de emisiones en el período de 2026 a 2030, aunque:
 - i) haya agotado los mecanismos de flexibilidad previstos en el artículo 5, apartados 2 y 3;
 - ii) haya hecho el máximo uso posible de las absorciones netas con arreglo al artículo 7, aun cuando la cantidad no alcance el nivel fijado en el anexo III; y
 - iii) no haya efectuado transferencias netas a otros Estados miembros con arreglo al artículo 5.
3. Un Estado miembro que reúna las condiciones establecidas en el apartado 2 del presente artículo recibirá una cantidad adicional de la reserva de seguridad hasta un máximo equivalente a su déficit que podrá usar para cumplir lo dispuesto en el artículo 9. Dicha cantidad no excederá el 20 % de su superávit global en el período de 2013 a 2020.

Si la cantidad colectiva resultante que hayan de recibir todos los Estados miembros que reúnen las condiciones establecidas en el apartado 2 del presente artículo excede el límite a que se refiere el apartado 1 del presente artículo, la cantidad que haya de recibir cada uno de esos Estados miembros se reducirá a prorrata.

4. Toda cantidad que quede en la reserva de seguridad tras la distribución efectuada de conformidad con el párrafo primero del apartado 3 se repartirá entre los Estados miembros a que se refiere dicho párrafo proporcionalmente a sus respectivos déficits, pero sin superarlos. Para cada uno de esos Estados miembros dicha cantidad podrá sumarse al porcentaje a que se refiere dicho párrafo.
5. Tras concluir la revisión a que se refiere el artículo 19 del Reglamento (UE) n.º 525/2013 para el año 2020, la Comisión publicará, para cada Estado miembro mencionado en el apartado 2, letras a) y b), del presente artículo, las cantidades correspondientes al 20 % de su superávit global en el período de 2013 a 2020 indicado en el apartado 3, párrafo primero, del presente artículo.

Artículo 12

Registro

1. La Comisión adoptará actos delegados con arreglo al artículo 13 para completar el presente Reglamento a fin de garantizar una contabilidad exacta en virtud del presente Reglamento mediante el registro de la Unión en lo referente a:
 - a) las asignaciones anuales de emisiones;
 - b) los mecanismos de flexibilidad utilizados con arreglo a los artículos 5, 6 y 7;
 - c) las comprobaciones del cumplimiento previstas en el artículo 9;
 - d) los ajustes previstos en el artículo 10; y
 - e) la reserva de seguridad prevista en el artículo 11.

2. El Administrador Central efectuará una comprobación automatizada de cada transacción en el registro de la Unión derivada del presente Reglamento y, en caso necesario, bloqueará transacciones para garantizar que no haya irregularidades.
3. La información a que se refieren el apartado 1, letras a) a e), y el apartado 2 será accesible al público.

Artículo 13

Ejercicio de la delegación

1. Se otorgan a la Comisión los poderes para adoptar actos delegados en las condiciones establecidas en el presente artículo.
2. Los poderes para adoptar actos delegados mencionados en el artículo 7, apartado 2, y el artículo 12, apartado 1, se otorgan a la Comisión por un período de cinco años a partir del 9 de julio de 2018. La Comisión elaborará un informe sobre la delegación de poderes a más tardar nueve meses antes de que finalice el período de cinco años. La delegación de poderes se prorrogará tácitamente por períodos de idéntica duración, excepto si el Parlamento Europeo o el Consejo se oponen a dicha prórroga a más tardar tres meses antes del final de cada período.
3. La delegación de poderes mencionada en el artículo 7, apartado 2, y el artículo 12, apartado 1, podrá ser revocada en cualquier momento por el Parlamento Europeo o por el Consejo. La decisión de revocación pondrá término a la delegación de los poderes que en ella se especifiquen. La decisión surtirá efecto el día siguiente al de su publicación en el *Diario Oficial de la Unión Europea* o en una fecha posterior indicada en ella. No afectará a la validez de los actos delegados que ya estén en vigor.
4. Antes de adoptar un acto delegado, la Comisión consultará a los expertos designados por cada Estado miembro de conformidad con los principios establecidos en el Acuerdo interinstitucional de 13 de abril de 2016 sobre la mejora de la legislación.
5. Tan pronto como la Comisión adopte un acto delegado lo notificará simultáneamente al Parlamento Europeo y al Consejo.
6. Los actos delegados adoptados en virtud del artículo 7, apartado 2, y el artículo 12, apartado 1, entrarán en vigor únicamente si, en un plazo de dos meses a partir de su notificación al Parlamento Europeo y al Consejo, ninguna de estas instituciones formula objeciones o si, antes del vencimiento de dicho plazo, ambas informan a la Comisión de que no las formularán. El plazo se prorrogará dos meses a iniciativa del Parlamento Europeo o del Consejo.

Artículo 14

Procedimiento de comité

1. La Comisión estará asistida por el Comité del Cambio Climático creado por el Reglamento (UE) n.º 525/2013. Dicho Comité será un comité en el sentido del Reglamento (UE) n.º 182/2011.
2. En los casos en que se haga referencia al presente apartado, se aplicará el artículo 5 del Reglamento (UE) n.º 182/2011.

Artículo 15

Revisión

1. El presente Reglamento estará sujeto a revisión teniendo cuenta, entre otros aspectos, la evolución de las circunstancias nacionales, la manera en que todos los sectores de la economía contribuyen a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, la evolución internacional y las iniciativas emprendidas para alcanzar los objetivos a largo plazo del Acuerdo de París.
2. La Comisión presentará, en el plazo de seis meses a partir de cada balance global acordado en virtud del artículo 14 del Acuerdo de París, un informe al Parlamento Europeo y al Consejo sobre la aplicación del presente Reglamento, que incluya el equilibrio entre la oferta y la demanda de asignaciones anuales de emisiones, así como la contribución del presente Reglamento al objetivo global de la Unión de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero en 2030 y su contribución a la consecución de los objetivos del Acuerdo de París, en particular respecto a la necesidad de contar con políticas y medidas adicionales de la Unión con vistas a las reducciones necesarias de gases de efecto invernadero que deben efectuar la Unión y sus Estados miembros, incluido un marco para después de 2030, y podrá presentar propuestas si procede.

Dichos informes tendrán en cuenta las estrategias elaboradas de conformidad con el artículo 4 del Reglamento (UE) n.º 525/2013 a fin de contribuir a la formulación de una estrategia de la Unión a largo plazo.

Artículo 16

Modificación del Reglamento (UE) n.º 525/2013

El Reglamento (UE) n.º 525/2013 se modifica como sigue:

1) en el artículo 7, el apartado 1 se modifica como sigue:

a) se añade la letra siguiente:

«a bis) a partir de 2023, sus emisiones antropogénicas de gases de efecto invernadero enumeradas en el artículo 2 del Reglamento (UE) 2018/842 del Parlamento Europeo y el Consejo (*), correspondientes al año X-2, de conformidad con los requisitos de notificación de la CMNUCC;

(*) Reglamento (UE) 2018/842 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, sobre reducciones anuales vinculantes de las emisiones de gases de efecto invernadero por parte de los Estados miembros de 2021 a 2030 que contribuyan a la acción por el clima con objeto de cumplir los compromisos contraídos en el marco del Acuerdo de París, y por el que se modifica el Reglamento (UE) n.º 525/2013 (DO L 156 de 19.6.2018, p. 26).»;

b) el párrafo segundo se sustituye por el texto siguiente:

«En sus informes, los Estados miembros informarán anualmente a la Comisión de su intención de recurrir a los mecanismos de flexibilidad del artículo 5, apartados 4 y 5, y del artículo 7 del Reglamento (UE) 2018/842, y de la utilización de los ingresos con arreglo al artículo 5, apartado 6, de dicho Reglamento. En el plazo de tres meses a partir de la recepción de dicha información de los Estados miembros, la Comisión pondrá la información a disposición del Comité a que se refiere el artículo 26 del presente Reglamento.»;

2) en el artículo 13, apartado 1, letra c), se añade el inciso siguiente:

«ix) a partir de 2023, información sobre las políticas y medidas nacionales aplicadas con vistas al cumplimiento de sus obligaciones en virtud del Reglamento (UE) 2018/842, así como información sobre las políticas y medidas nacionales adicionales planificadas previstas con vistas a limitar las emisiones de gases de efecto invernadero más allá de los compromisos contraídos en virtud de dicho Reglamento.»;

3) en el artículo 14, apartado 1, se añade la letra siguiente:

«f) a partir de 2023, las proyecciones totales de emisiones de gases de efecto invernadero y las estimaciones específicas para las proyecciones de emisiones de gases de efecto invernadero por las fuentes de emisión reguladas por el Reglamento (UE) 2018/842 y la Directiva 2003/87/CE.»;

4) en el artículo 21, apartado 1, se añade la letra siguiente:

«c) las obligaciones con arreglo al artículo 4 del Reglamento (UE) 2018/842. La evaluación tendrá en cuenta los avances de las políticas y medidas de la Unión y la información recibida de los Estados miembros. Cada dos años, la evaluación incluirá también los avances previstos de la Unión hacia la aplicación de su contribución determinada a nivel nacional al Acuerdo de París que incluye el compromiso de la Unión con las reducciones de emisiones de gases de efecto invernadero en el conjunto de la economía y los progresos previstos de los Estados miembros hacia el cumplimiento de sus obligaciones en virtud de dicho Reglamento.».

Artículo 17

Entrada en vigor

El presente Reglamento entrará en vigor a los veinte días de su publicación en el *Diario Oficial de la Unión Europea*.

El presente Reglamento será obligatorio en todos sus elementos y directamente aplicable en cada Estado miembro.

Hecho en Estrasburgo, el 30 de mayo de 2018.

Por el Parlamento Europeo

El Presidente

A. TAJANI

Por el Consejo

El Presidente

L. PAVLOVA

ANEXO I

REDUCCIONES DE EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO DE LOS ESTADOS MIEMBROS EN VIRTUD DEL ARTÍCULO 4, APARTADO 1

	Reducciones de las emisiones de gases de efecto invernadero de los Estados miembros en 2030 respecto a los niveles de 2005, determinados de conformidad con el artículo 4, apartado 3
Bélgica	– 35 %
Bulgaria	– 0 %
Chequia	– 14 %
Dinamarca	– 39 %
Alemania	– 38 %
Estonia	– 13 %
Irlanda	– 30 %
Grecia	– 16 %
España	– 26 %
Francia	– 37 %
Croacia	– 7 %
Italia	– 33 %
Chipre	– 24 %
Letonia	– 6 %
Lituania	– 9 %
Luxemburgo	– 40 %
Hungría	– 7 %
Malta	– 19 %
Países Bajos	– 36 %
Austria	– 36 %
Polonia	– 7 %
Portugal	– 17 %
Rumanía	– 2 %
Eslovenia	– 15 %
Eslovaquia	– 12 %
Finlandia	– 39 %
Suecia	– 40 %
Reino Unido	– 37 %

ANEXO II

ESTADOS MIEMBROS PARA LOS QUE PODRÍA TENERSE EN CUENTA UNA CANCELACIÓN LIMITADA DE LOS DERECHOS DE EMISIÓN DEL RCDE UE A EFECTOS DE CUMPLIMIENTO CON ARREGLO AL ARTÍCULO 6

	Porcentaje máximo de las emisiones de efecto invernadero de 2005, determinado de conformidad con el artículo 4, apartado 3
Bélgica	2 %
Dinamarca	2 %
Irlanda	4 %
Luxemburgo	4 %
Malta	2 %
Países Bajos	2 %
Austria	2 %
Finlandia	2 %
Suecia	2 %

ANEXO III

ABSORCIONES NETAS TOTALES RESULTANTES DE LAS TIERRAS FORESTADAS, LAS TIERRAS DEFORESTADAS, LOS CULTIVOS GESTIONADOS Y LOS PASTOS GESTIONADOS QUE LOS ESTADOS MIEMBROS PODRÁN TENER EN CUENTA A EFECTOS DE CUMPLIMIENTO DURANTE EL PERÍODO 2021 A 2030 CON ARREGLO AL ARTÍCULO 7, APARTADO 1, LETRA A)

	Cantidad máxima expresada en millones de toneladas equivalentes de CO ₂
Bélgica	3,8
Bulgaria	4,1
Chequia	2,6
Dinamarca	14,6
Alemania	22,3
Estonia	0,9
Irlanda	26,8
Grecia	6,7
España	29,1
Francia	58,2
Croacia	0,9
Italia	11,5
Chipre	0,6
Letonia	3,1
Lituania	6,5
Luxemburgo	0,25
Hungría	2,1
Malta	0,03
Países Bajos	13,4
Austria	2,5
Polonia	21,7
Portugal	5,2
Rumanía	13,2
Eslovenia	1,3
Eslovaquia	1,2
Finlandia	4,5
Suecia	4,9
Reino Unido	17,8
Máximo total	280

ANEXO IV

CANTIDAD DE AJUSTE CON ARREGLO AL ARTÍCULO 10, APARTADO 2

	Toneladas equivalentes de CO ₂
Bulgaria	1 602 912
Chequia	4 440 079
Estonia	145 944
Croacia	1 148 708
Letonia	1 698 061
Lituania	2 165 895
Hungría	6 705 956
Malta	774 000
Polonia	7 456 340
Portugal	1 655 253
Rumanía	10 932 743
Eslovenia	178 809
Eslovaquia	2 160 210



Questionnaire for the Inspection Campaign
on MARPOL ANNEX VI

Ship's name	
IMO No.	
Date of inspection	

N°	QUESTIONS	YES	NO	N/A
1	Are bunker delivery notes, with details of fuel oil for combustion purposes, kept available on board for the required period of 3 years? Annex VI, regulation 18.5 and 18.6			
2*	Do bunker delivery notes indicate that fuel oils delivered and used on board is not exceeding the maximum allowed sulphur content, as appropriate? Annex VI, regulation 14.1.2 and 14.4.3			
3	Do ships which are using separate fuel oils to comply with the maximum sulphur content of 0.1% m/m in fuel oil while operating in SOx emission control areas, have a written procedure showing how fuel oil change-over is to be done for achieving compliance with the above requirements when entering SOx emission control areas? Annex VI, regulation 14.6			
4*	Are alternative arrangements, (e.g. scrubbers) installed on board according to regulation 4.1 approved by the flag State? Annex VI, regulation 4.1			
5	Do ships which are using separate fuel oils to comply with the maximum sulphur content of 0.10% m/m in fuel oil and entering or leaving SOx emission control areas, record detailed information showing that the ship has completed/initiated the change-over in the logbook prescribed by the Administration? Annex VI, regulation 14.6			

6	Do ships which have rechargeable systems containing ozone-depleting substances (refer to the supplement to the IAPP Certificate, item 2.1), have the ozone-depleting substances record book maintained? Annex VI, regulation 12.6			
7	Where an Approved Method in accordance with Annex VI, regulations 13.7.1-13.7.5 (refer to the supplement to the IAPP Certificate, item 2.2.1) is installed, has such an installation been confirmed by a survey using the verification procedure specified in the Approved Method File, including appropriate notation on the ship's International Air Pollution Prevention Certificate of the presence of the Approved Method? Annex VI, regulation 13.7.1.1			
8	For ships equipped with a shipboard incinerator or thermal waste treatment device installed as an alternative arrangement, is the ship's crew responsible for the operation of the equipment familiar with, properly trained in, and capable of implementing the guidance provided in the manufacturer's operating manual? Annex VI, regulation 16.8			
9*	Are the master and crew familiar with essential shipboard procedures in the approved VOC Management Plan relating to the prevention of air pollution from ships? Annex VI, regulation 15. 6			
10	Does the ship keep on board a Ship Energy Efficiency Management Plan (SEEMP)? Annex VI, regulation 22 paragraph 1			
11	Was the ship detained as a result of the Inspection Campaign?			

Note: Questions 1 to 10 answered with a "NO" MUST be accompanied by a relevant deficiency on the Report of Inspection.

If the box "NO" is ticked off for questions marked with an "", the ship may be considered for detention.*

III. OTRAS DISPOSICIONES

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA Y PARA LAS ADMINISTRACIONES TERRITORIALES

7018 *Resolución de 18 de mayo de 2018, de la Subsecretaría, por la que se publica el Convenio entre la Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima y el Instituto Social de la Marina, sobre evacuaciones médicas en el mar.*

El Presidente de la Entidad Pública Empresarial Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima y el Director del Instituto Social de la Marina, han suscrito, con fecha 19 de abril de 2018, un Convenio sobre evacuaciones médicas en el mar.

Para general conocimiento, y en cumplimiento de lo establecido en el artículo 48.8 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, dispongo la publicación en el «Boletín Oficial del Estado» del referido Convenio como anexo a la presente Resolución.

Madrid, 18 de mayo de 2018.–El Subsecretario de la Presidencia y para las Administraciones Territoriales, José María Jover Gómez-Ferrer.

ANEXO

Convenio de colaboración entre la Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima y el Instituto Social de la Marina sobre evacuaciones médicas en el mar

En Madrid, a 19 de abril de 2018.

COMPARECEN

De una parte, la Entidad Pública Empresarial Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima, y en su nombre y representación su Presidente, D. Rafael Rodríguez Valero, nombrado por Real Decreto 133/2012, de 13 de enero, e interviniendo en virtud de cuanto dispone al respecto de su nombramiento y funciones el artículo 271, 1 y 2, del Real Decreto Legislativo 2/2011 de 5 de septiembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante.

De otra, D. Luis Casqueiro Barreiro, en nombre y representación del Instituto Social de la Marina, como Director, cargo para el que fue nombrado por Resolución de 8 de octubre de 2010, de la Secretaría de Estado de la Seguridad Social, en el ejercicio de las funciones que le atribuye el Real Decreto 504/2011, de 8 de abril de estructura orgánica y funciones del Instituto Social de la Marina.

Intervienen en función de sus respectivos cargos y en el ejercicio de las facultades que tienen conferidas en nombre de las entidades que representan,

EXPONEN

Primero.

La Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima, según dispone el artículo 267 del Real Decreto Legislativo 2/2011, de 5 de septiembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante (TRLPEMM), es una entidad pública empresarial de las previstas en los artículos 103 a 108 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público; adscrita al Ministerio de Fomento. La Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima fue creada por el artículo 89

de la Ley 27/1992, de 24 de noviembre, de Puertos del Estado y de la Marina Mercante (LPEMM).

El objeto de la Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima (según el art. 268.1 del TRLPEMM), se define como la prestación de los servicios públicos de salvamento de la vida humana en la mar, y de la prevención y lucha contra la Contaminación del medio Marino, la prestación de los servicios de seguimiento y ayuda al tráfico marítimo, de seguridad marítima y de la navegación, de remolque y asistencia a buques, así como la de aquellos complementarios de los anteriores. Todo ello en el ámbito de las competencias de la Administración Marítima, sin perjuicio de la prestación de los servicios de ordenación y coordinación de tráfico portuario.

Para la realización de las funciones encomendadas, SASEMAR gestiona los Centros Coordinadores de Salvamento Marítimo, así como el Centro de Seguridad Marítima Integral «Jovellanos», dedicado a la formación en materia de seguridad, entre otras, para las tripulaciones de la flota mercante, pesquera y de recreo.

Segundo.

SASEMAR cuenta también con una flota marítima y aérea, compuesta por catorce buques de salvamento, cuatro patrulleras de salvamento, cincuenta y cinco embarcaciones de salvamento de intervención rápida, once helicópteros de rescate y tres aviones de ala fija, con base en distintos puntos del litoral español, sin perjuicio de estar previstas nuevas incorporaciones, de acuerdo con el Plan Nacional de Salvamento de la Vida Humana en la Mar y de la Lucha contra la Contaminación del Medio Marino, desarrollado en línea con los objetivos y recomendaciones estratégicas marcados por la Política Marítima de la Unión Europea con el horizonte de 2018.

Tercero.

Que el Instituto Social de la Marina (en adelante ISM), Entidad Gestora de la Seguridad Social, como entidad de ámbito nacional de derecho público, con personalidad jurídica propia, que actúa bajo la dirección y tutela del Ministerio de Empleo y de Seguridad Social, es el organismo encargado de prestar la asistencia sanitaria a la gente del mar y sus beneficiarios a bordo y en el extranjero. Es competente en la formación sanitaria al trabajador del mar, educación, práctica de los reconocimientos médicos previos al embarque, inspección y control de los medios sanitarios a bordo, de las condiciones higiénicas de las embarcaciones y cualesquiera funciones de medicina preventiva y educación sanitaria que le puedan ser delegadas (art. 3.º del Real Decreto 504/2011, de 8 de abril de estructura orgánica y funciones del ISM).

Por todo ello, ambas partes acuerdan suscribir el presente Convenio, en base a las siguientes

CLÁUSULAS

Primera.

Las operaciones marítimas relacionadas con evacuaciones médicas, se realizarán de conformidad con el siguiente procedimiento:

- SASEMAR y el ISM aunarán esfuerzos y medios físicos y humanos para obtener de la colaboración mutua el máximo rendimiento y eficacia de los mismos, en orden a mejorar la colaboración, la formación, la investigación y la divulgación de todos aquellos temas relacionados con la seguridad, el salvamento de la vida humana y las evacuaciones médicas en el mar.

- Las relaciones operativas aconsejadas por el Centro Radio Médico (en adelante, CRME) del ISM se realizarán a través del Centro Nacional de Coordinación de Salvamento Marítimo (en adelante, CNCS).

- Las evacuaciones médicas de tripulantes nacionales o extranjeros en buques o embarcaciones españolas, en las zonas de responsabilidad asignadas a España, se realizarán con la recomendación previa del CRME al CNCS. También se aceptará la recomendación proveniente de la flota de buques sanitarios del ISM, compuesta por el «Esperanza del Mar» y el «Juan de La Cosa» o de cualquier otro buque designado por el ISM para tales fines.

- No obstante lo señalado en el punto anterior, cuando la evacuación médica requiera una respuesta inmediata, se procederá a su realización y, al mismo tiempo, el Centro Coordinador correspondiente solicitará al Capitán o Patrón que contacte con el CRME.

- El CNCS informará puntualmente de todas las evacuaciones médicas realizadas bajo la dirección de los Centros de SASEMAR o la de un Maritime Rescue Coordination Center (MRCC) extranjero a petición del CNCS.

- Cuando se realice una evacuación médica fuera de las zonas de responsabilidad españolas, los centros médicos implicados se intercambiarán la información médica que corresponda, que podrá realizarse con la mediación del CNCS cuando se considere necesario.

Segunda.

Una vez realizada la evacuación médica, de acuerdo con las situaciones descritas en el apartado anterior, SASEMAR tramitará el expediente de evacuación, remitiendo al ISM, en los casos que proceda, la factura que corresponda acompañada de un certificado, constando explícitamente todos los datos relativos a la actuación practicada.

Tercera.

Los servicios previstos en el presente Convenio se facturarán con arreglo a los precios fijados en la Orden FOM/1634/2013, de 30 de agosto, por la que se aprueban las tarifas por los servicios prestados por la Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima.

Los precios indicados en el apartado anterior podrán ser objeto de revisión, conforme a lo que se establezca en las sucesivas órdenes ministeriales por las que se aprueban las tarifas por los servicios prestados por SASEMAR.

Cuarta.

Ambos organismos se comprometen a colaborar, en función de sus respectivas competencias, en los planes de formación que se lleven a cabo para las personas que directamente estén relacionadas con actividades relativas a mantener la seguridad de la vida humana en el mar y luchar contra la contaminación del medio ambiente marino potenciando los recursos y medios de que ambos Organismos disponen.

Quinta.

Con objeto de mantener un control en la aplicación del Convenio, las partes se comprometen a mantener un fluido intercambio de información, especialmente en relación a la evolución de las evacuaciones médicas en el mar.

Sexta.

Se creará una Comisión de Seguimiento formada por dos representantes de cada una de las Partes, facultada para dictar las instrucciones conjuntas de desarrollo y aplicación del presente Convenio. Esta Comisión podrá contar con los asesores que cada Parte estime oportunos. La Comisión se reunirá, con carácter ordinario, una vez al año y con carácter extraordinario a propuesta de cualquiera de las Partes.

Séptima.

Este Convenio tiene naturaleza administrativa, quedando sometido al régimen jurídico de los convenios previsto en el Capítulo VI, Título Preliminar de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, además de lo previsto en el presente convenio, en cuanto que no se oponga a dicha normativa, así como la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

Las cuestiones litigiosas que pudieran surgir serán de conocimiento y competencia del Orden Jurisdiccional de lo Contencioso Administrativo, sin perjuicio de las facultades de la Comisión de Seguimiento para resolver los problemas de interpretación, funcionamiento y cumplimiento del presente Convenio que le otorga esta Ley.

En materia presupuestaria, económica y financiera, el Convenio se atenderá al contenido de la Ley 47/2003, de 26 de noviembre, General Presupuestaria y de la Ley Orgánica 2/2012, de 27 de abril, de Estabilidad Presupuestaria y Sostenibilidad Financiera y las que las modifiquen.

Octava.

El presente Convenio podrá ser objeto de modificación mediante, con el acuerdo unánime de los interesados.

Novena.

Este Convenio tendrá una duración de cuatro años y surtirá sus efectos una vez firmado e inscrito en el Registro Electrónico Estatal de Órganos e Instrumentos de Cooperación del sector público estatal, desde el día de su publicación en el Boletín Oficial del Estado, pudiendo ser prorrogado mediante acuerdo expreso de las partes, que habrá de suscribirse antes de su finalización, por un periodo máximo de otros cuatro años adicionales. Así mismo, cualquiera de las partes podrá formular denuncia del Convenio con una antelación mínima de seis meses a la fecha de su vencimiento, respetándose, en cualquier caso, los compromisos adquiridos previamente.

Décima.

Además de por las causas de resolución previstas en el artículo 51.2 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, el presente Convenio podrá resolverse por la imposibilidad material de cumplir con el objeto del mismo.

Y en prueba de conformidad, los representantes de las Partes lo firman en duplicado ejemplar, en el lugar y fecha arriba indicados.—El Presidente de la Entidad Pública Empresarial Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima, Rafael Rodríguez Valero.—El Director del Instituto Social de la Marina, Luis Casqueiro Barreiro.

III. OTRAS DISPOSICIONES

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA Y PARA LAS ADMINISTRACIONES TERRITORIALES

7018 *Resolución de 18 de mayo de 2018, de la Subsecretaría, por la que se publica el Convenio entre la Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima y el Instituto Social de la Marina, sobre evacuaciones médicas en el mar.*

El Presidente de la Entidad Pública Empresarial Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima y el Director del Instituto Social de la Marina, han suscrito, con fecha 19 de abril de 2018, un Convenio sobre evacuaciones médicas en el mar.

Para general conocimiento, y en cumplimiento de lo establecido en el artículo 48.8 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, dispongo la publicación en el «Boletín Oficial del Estado» del referido Convenio como anexo a la presente Resolución.

Madrid, 18 de mayo de 2018.–El Subsecretario de la Presidencia y para las Administraciones Territoriales, José María Jover Gómez-Ferrer.

ANEXO

Convenio de colaboración entre la Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima y el Instituto Social de la Marina sobre evacuaciones médicas en el mar

En Madrid, a 19 de abril de 2018.

COMPARECEN

De una parte, la Entidad Pública Empresarial Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima, y en su nombre y representación su Presidente, D. Rafael Rodríguez Valero, nombrado por Real Decreto 133/2012, de 13 de enero, e interviniendo en virtud de cuanto dispone al respecto de su nombramiento y funciones el artículo 271, 1 y 2, del Real Decreto Legislativo 2/2011 de 5 de septiembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante.

De otra, D. Luis Casqueiro Barreiro, en nombre y representación del Instituto Social de la Marina, como Director, cargo para el que fue nombrado por Resolución de 8 de octubre de 2010, de la Secretaría de Estado de la Seguridad Social, en el ejercicio de las funciones que le atribuye el Real Decreto 504/2011, de 8 de abril de estructura orgánica y funciones del Instituto Social de la Marina.

Intervienen en función de sus respectivos cargos y en el ejercicio de las facultades que tienen conferidas en nombre de las entidades que representan,

EXPONEN

Primero.

La Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima, según dispone el artículo 267 del Real Decreto Legislativo 2/2011, de 5 de septiembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante (TRLPEMM), es una entidad pública empresarial de las previstas en los artículos 103 a 108 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público; adscrita al Ministerio de Fomento. La Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima fue creada por el artículo 89

de la Ley 27/1992, de 24 de noviembre, de Puertos del Estado y de la Marina Mercante (LPEMM).

El objeto de la Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima (según el art. 268.1 del TRLPEMM), se define como la prestación de los servicios públicos de salvamento de la vida humana en la mar, y de la prevención y lucha contra la Contaminación del medio Marino, la prestación de los servicios de seguimiento y ayuda al tráfico marítimo, de seguridad marítima y de la navegación, de remolque y asistencia a buques, así como la de aquellos complementarios de los anteriores. Todo ello en el ámbito de las competencias de la Administración Marítima, sin perjuicio de la prestación de los servicios de ordenación y coordinación de tráfico portuario.

Para la realización de las funciones encomendadas, SASEMAR gestiona los Centros Coordinadores de Salvamento Marítimo, así como el Centro de Seguridad Marítima Integral «Jovellanos», dedicado a la formación en materia de seguridad, entre otras, para las tripulaciones de la flota mercante, pesquera y de recreo.

Segundo.

SASEMAR cuenta también con una flota marítima y aérea, compuesta por catorce buques de salvamento, cuatro patrulleras de salvamento, cincuenta y cinco embarcaciones de salvamento de intervención rápida, once helicópteros de rescate y tres aviones de ala fija, con base en distintos puntos del litoral español, sin perjuicio de estar previstas nuevas incorporaciones, de acuerdo con el Plan Nacional de Salvamento de la Vida Humana en la Mar y de la Lucha contra la Contaminación del Medio Marino, desarrollado en línea con los objetivos y recomendaciones estratégicas marcados por la Política Marítima de la Unión Europea con el horizonte de 2018.

Tercero.

Que el Instituto Social de la Marina (en adelante ISM), Entidad Gestora de la Seguridad Social, como entidad de ámbito nacional de derecho público, con personalidad jurídica propia, que actúa bajo la dirección y tutela del Ministerio de Empleo y de Seguridad Social, es el organismo encargado de prestar la asistencia sanitaria a la gente del mar y sus beneficiarios a bordo y en el extranjero. Es competente en la formación sanitaria al trabajador del mar, educación, práctica de los reconocimientos médicos previos al embarque, inspección y control de los medios sanitarios a bordo, de las condiciones higiénicas de las embarcaciones y cualesquiera funciones de medicina preventiva y educación sanitaria que le puedan ser delegadas (art. 3.º del Real Decreto 504/2011, de 8 de abril de estructura orgánica y funciones del ISM).

Por todo ello, ambas partes acuerdan suscribir el presente Convenio, en base a las siguientes

CLÁUSULAS

Primera.

Las operaciones marítimas relacionadas con evacuaciones médicas, se realizarán de conformidad con el siguiente procedimiento:

- SASEMAR y el ISM aunarán esfuerzos y medios físicos y humanos para obtener de la colaboración mutua el máximo rendimiento y eficacia de los mismos, en orden a mejorar la colaboración, la formación, la investigación y la divulgación de todos aquellos temas relacionados con la seguridad, el salvamento de la vida humana y las evacuaciones médicas en el mar.

- Las relaciones operativas aconsejadas por el Centro Radio Médico (en adelante, CRME) del ISM se realizarán a través del Centro Nacional de Coordinación de Salvamento Marítimo (en adelante, CNCS).

- Las evacuaciones médicas de tripulantes nacionales o extranjeros en buques o embarcaciones españolas, en las zonas de responsabilidad asignadas a España, se realizarán con la recomendación previa del CRME al CNCS. También se aceptará la recomendación proveniente de la flota de buques sanitarios del ISM, compuesta por el «Esperanza del Mar» y el «Juan de La Cosa» o de cualquier otro buque designado por el ISM para tales fines.

- No obstante lo señalado en el punto anterior, cuando la evacuación médica requiera una respuesta inmediata, se procederá a su realización y, al mismo tiempo, el Centro Coordinador correspondiente solicitará al Capitán o Patrón que contacte con el CRME.

- El CNCS informará puntualmente de todas las evacuaciones médicas realizadas bajo la dirección de los Centros de SASEMAR o la de un Maritime Rescue Coordination Center (MRCC) extranjero a petición del CNCS.

- Cuando se realice una evacuación médica fuera de las zonas de responsabilidad españolas, los centros médicos implicados se intercambiarán la información médica que corresponda, que podrá realizarse con la mediación del CNCS cuando se considere necesario.

Segunda.

Una vez realizada la evacuación médica, de acuerdo con las situaciones descritas en el apartado anterior, SASEMAR tramitará el expediente de evacuación, remitiendo al ISM, en los casos que proceda, la factura que corresponda acompañada de un certificado, constando explícitamente todos los datos relativos a la actuación practicada.

Tercera.

Los servicios previstos en el presente Convenio se facturarán con arreglo a los precios fijados en la Orden FOM/1634/2013, de 30 de agosto, por la que se aprueban las tarifas por los servicios prestados por la Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima.

Los precios indicados en el apartado anterior podrán ser objeto de revisión, conforme a lo que se establezca en las sucesivas órdenes ministeriales por las que se aprueban las tarifas por los servicios prestados por SASEMAR.

Cuarta.

Ambos organismos se comprometen a colaborar, en función de sus respectivas competencias, en los planes de formación que se lleven a cabo para las personas que directamente estén relacionadas con actividades relativas a mantener la seguridad de la vida humana en el mar y luchar contra la contaminación del medio ambiente marino potenciando los recursos y medios de que ambos Organismos disponen.

Quinta.

Con objeto de mantener un control en la aplicación del Convenio, las partes se comprometen a mantener un fluido intercambio de información, especialmente en relación a la evolución de las evacuaciones médicas en el mar.

Sexta.

Se creará una Comisión de Seguimiento formada por dos representantes de cada una de las Partes, facultada para dictar las instrucciones conjuntas de desarrollo y aplicación del presente Convenio. Esta Comisión podrá contar con los asesores que cada Parte estime oportunos. La Comisión se reunirá, con carácter ordinario, una vez al año y con carácter extraordinario a propuesta de cualquiera de las Partes.

Séptima.

Este Convenio tiene naturaleza administrativa, quedando sometido al régimen jurídico de los convenios previsto en el Capítulo VI, Título Preliminar de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, además de lo previsto en el presente convenio, en cuanto que no se oponga a dicha normativa, así como la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

Las cuestiones litigiosas que pudieran surgir serán de conocimiento y competencia del Orden Jurisdiccional de lo Contencioso Administrativo, sin perjuicio de las facultades de la Comisión de Seguimiento para resolver los problemas de interpretación, funcionamiento y cumplimiento del presente Convenio que le otorga esta Ley.

En materia presupuestaria, económica y financiera, el Convenio se atenderá al contenido de la Ley 47/2003, de 26 de noviembre, General Presupuestaria y de la Ley Orgánica 2/2012, de 27 de abril, de Estabilidad Presupuestaria y Sostenibilidad Financiera y las que las modifiquen.

Octava.

El presente Convenio podrá ser objeto de modificación mediante, con el acuerdo unánime de los interesados.

Novena.

Este Convenio tendrá una duración de cuatro años y surtirá sus efectos una vez firmado e inscrito en el Registro Electrónico Estatal de Órganos e Instrumentos de Cooperación del sector público estatal, desde el día de su publicación en el Boletín Oficial del Estado, pudiendo ser prorrogado mediante acuerdo expreso de las partes, que habrá de suscribirse antes de su finalización, por un periodo máximo de otros cuatro años adicionales. Así mismo, cualquiera de las partes podrá formular denuncia del Convenio con una antelación mínima de seis meses a la fecha de su vencimiento, respetándose, en cualquier caso, los compromisos adquiridos previamente.

Décima.

Además de por las causas de resolución previstas en el artículo 51.2 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, el presente Convenio podrá resolverse por la imposibilidad material de cumplir con el objeto del mismo.

Y en prueba de conformidad, los representantes de las Partes lo firman en duplicado ejemplar, en el lugar y fecha arriba indicados.—El Presidente de la Entidad Pública Empresarial Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima, Rafael Rodríguez Valero.—El Director del Instituto Social de la Marina, Luis Casqueiro Barreiro.

I. DISPOSICIONES GENERALES

MINISTERIO DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL

7512 *Real Decreto 292/2018, de 18 de mayo, por el que se regula el procedimiento de acceso y el régimen de prestación de la formación profesional marítima y sanitaria del Instituto Social de la Marina.*

Entre las funciones y competencias que la Ley 47/2015, de 21 de octubre, reguladora de la protección social de las personas trabajadoras del sector marítimo-pesquero, atribuye al Instituto Social de la Marina, se encuentra la formación profesional de los trabajadores del mar.

En relación con esta materia, tanto la Organización Internacional del Trabajo como la Unión Europea han mostrado, a través de recomendaciones, convenios y directivas, su preocupación y han resaltado la importancia que la formación profesional de los trabajadores del mar reviste, toda vez que constituye un medio evidente para su perfeccionamiento profesional y humano.

Concretamente, la Recomendación número 137 de la Organización Internacional del Trabajo, de 1970, que regula la formación profesional de la gente del mar, invita a aquellos países en los que haya o se piense crear una industria marítima a que, al planificar la política nacional de enseñanza y formación, cuiden de que se dé un lugar adecuado en el sistema nacional de medios de formación a la capacitación del citado colectivo del mar a fin de alcanzar los objetivos que la propia recomendación contiene.

Señala además el citado texto la conveniencia de que los programas de formación de todas las instituciones públicas y privadas dedicadas a la formación de la gente del mar deberían coordinarse y desarrollarse en cada país con arreglo a normas de rango nacional.

La citada recomendación ha sido desarrollada en el Estado español por el Instituto Social de la Marina, en virtud de las competencias que tiene atribuidas, mediante diversos textos normativos.

La Comisión de la Unión Europea, por su parte, destaca la competencia de los estados miembros en esta materia, recordándoles, sin embargo, la conveniencia de fomentar la participación de todas las partes interesadas sobre las diferentes medidas que podrían adoptarse para encarar los considerables retos a los que se enfrenta el sistema de educación y formación marítima en su conjunto. Dichos retos a abordar serían: proporcionar marinos de calidad capaces de trabajar a bordo de buques modernos; proporcionar a los marinos los conocimientos necesarios para aumentar sus perspectivas de movilidad y proporcionar a la gente del mar los instrumentos necesarios para que puedan asumir una actividad profesional en tierra después de un número razonable de años en la mar.

En una línea complementaria a lo anteriormente expuesto, el Instituto Social de la Marina promueve el desarrollo formativo, en el marco de sus planes de formación, que podrán ser cofinanciados por el Fondo Social Europeo, estando dicha actividad sometida a un permanente proceso de evolución y adaptación, en función de la demanda del sector, a las futuras normas que puedan producirse en el ámbito internacional o a los avances tecnológicos o de cualquier otro tipo que incidan en el mismo.

La entrada en vigor de la Ley 47/2015, de 21 de octubre, en cuyos artículos 38 y 41.2 se abre la posibilidad de que los beneficiarios de la formación del Instituto Social de la Marina sean todas aquellas personas que puedan estar interesadas en dicha formación para acceder o permanecer en ocupaciones del sector marítimo-pesquero, va a propiciar que personas ajenas a dicho sector, pero que pretendan desarrollar una actividad laboral en él, puedan tener derecho a la formación profesional marítima y sanitaria que imparte el Instituto. Este hecho hace necesario regular y garantizar el ejercicio de este derecho al nuevo colectivo.

Asimismo, es necesario regular un marco de convivencia, cualquiera que sea la forma y el lugar en que se realice la formación, basado en el respeto a la integridad, identidad y dignidad del alumnado, del personal docente y del personal de administración y servicios, así como el correcto tratamiento de las acciones formativas que se desarrollan en las direcciones provinciales y centros nacionales de formación marítima del Instituto Social de la Marina.

Por todo lo dicho, y dada la dispersión normativa existente, es necesario actualizar y sistematizar el conjunto de normas específicas que regulan la formación profesional marítima y sanitaria del Instituto Social de la Marina, elaborando un texto en el que se integren, debidamente armonizados, el conjunto de normas existentes, además de incorporar a dicho texto diversos preceptos encaminados a mejorar la calidad formativa, la gestión y el control adecuado del uso de los servicios y ayudas disponibles para facilitar el acceso y asistencia a los cursos.

Este real decreto viene a sustituir a la Orden TAS/167/2008, de 24 de enero, por la que se regula la formación profesional marítima y sanitaria del Instituto Social de la Marina y a la Resolución de 5 de junio de 2013, del Instituto Social de la Marina, que la desarrolla. Además, integra la Resolución de 27 de octubre de 2010, del Instituto Social de la Marina, sobre abono de los gastos de viaje a los alumnos de cursos de formación, y la Resolución de 13 de mayo de 2011, del Instituto Social de la Marina, por la que se aprueban las normas de convivencia de los centros nacionales de formación dependientes del Instituto Social de la Marina.

Este real decreto se ajusta a los principios de buena regulación exigidos por el artículo 129 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, para el ejercicio de la potestad reglamentaria: al de seguridad jurídica, unificando toda la normativa que regulaba la formación que imparte el Instituto Social de la Marina en esta norma, sin perjuicio de dejar la regulación de determinados aspectos que requieren mayor flexibilidad para otra norma de rango inferior, además de adaptar los distintos procedimientos a las nuevas exigencias establecidas por la Ley 39/2015, de 1 de octubre; al de transparencia, efectuando, con carácter previo a la elaboración del proyecto normativo, el trámite de consulta pública y, durante su tramitación, sometiendo el texto de la norma al trámite de información pública y audiencia directa de las organizaciones representativas del sector y de los agentes sociales; a los principios de necesidad y eficacia, incorporando a dicho texto diversos preceptos encaminados a mejorar la calidad formativa, la gestión y el control adecuado del uso de los servicios y ayudas disponibles para facilitar el acceso y asistencia a los cursos, así como regulando un marco de convivencia, cualquiera que sea la forma y el lugar en que se realice la formación; al de eficiencia, al reducir las cargas administrativas de los interesados eliminando la necesidad de presentación de ciertos documentos y estableciendo la tramitación electrónica de los procedimientos, además de racionalizar la gestión de los recursos; y, finalmente, al principio de proporcionalidad, ya que contiene la regulación imprescindible para atender la formación profesional marítima y sanitaria que imparte el Instituto Social de la Marina sin imponer nuevas obligaciones a los destinatarios.

El desarrollo de todas las acciones formativas que lleve a cabo el Instituto Social de la Marina al amparo de este real decreto deberá realizarse, en los casos que procedan, en el marco de la normativa vigente emanada del Ministerio de Fomento y del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, en materia de titulaciones profesionales.

En su proceso de tramitación, de conformidad con lo previsto en el artículo 26.2 y 6 de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, del Gobierno, este real decreto se ha sometido a los trámites de consulta pública previa y de audiencia e información pública mediante su publicación en el portal web del Ministerio de Empleo y Seguridad Social, y a la consulta directa a los agentes sociales. Ha sido también sometido a informe de los departamentos ministeriales afectados por las medidas que en él se contienen.

Este real decreto se dicta en el ejercicio de lo previsto en la disposición final segunda de la Ley 47/2015, de 21 de octubre, y de acuerdo con la competencia exclusiva en materia laboral que el artículo 149.1.7.^a de la Constitución atribuye al Estado, sin perjuicio de su ejecución por los órganos de las comunidades autónomas.

En su virtud, a propuesta de la Ministra de Empleo y Seguridad Social, con la aprobación previa del Ministro de Hacienda y Función Pública, de acuerdo con el Consejo de Estado, y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 18 de mayo de 2018,

DISPONGO:

CAPÍTULO I

Disposiciones generales

Artículo 1. *Objeto.*

El objeto de este real decreto es regular el procedimiento de acceso y el régimen de prestación de la formación profesional marítima y sanitaria impartida por el Instituto Social de la Marina (en adelante ISM) en el marco de sus planes anuales de formación.

Artículo 2. *Ámbito de aplicación.*

Este real decreto será de aplicación a las acciones formativas impartidas por el ISM que se desarrollen con medios propios, contratados, a través de encargos a medios propios personificados o por cualquier otro medio previsto en la legislación vigente.

Artículo 3. *Definiciones.*

A efectos de este real decreto se entenderá por:

- a) Acciones formativas: son las actuaciones dirigidas a la formación profesional marítima y sanitaria de sus beneficiarios, o de cualquier otro personal incluido en los oportunos convenios o acuerdos, que se concretan a través de los planes anuales de formación.
- b) Plan de formación: el instrumento a través del cual se estructura y sistematiza, de forma homogénea, la totalidad de la oferta formativa del ISM.
- c) Tipos de cursos: aquellos que imparte el ISM dirigidos a la consecución de una misma titulación, certificación o cualificación profesional.
- d) Curso: la convocatoria concreta de un tipo de curso, determinada por un lugar y fechas de celebración, además de por una identificación numérica individualizada.
- e) Solicitante de la formación: cualquier persona que presente una solicitud para participar en alguno de los cursos ofertados por el ISM.
- f) Seleccionados: aquellos solicitantes que, por reunir los requisitos exigidos en aplicación de los criterios de selección, han sido elegidos para asistir a un curso concreto.
- g) Alumnos: los seleccionados que han iniciado un curso o aquellos que, habiendo sido convocados tras confirmar asistencia, no hayan podido iniciarlo por causas justificadas.
- h) Reembolso de gastos: el reintegro a los alumnos de los gastos derivados de su participación en un curso.
- i) Solicitud vigente: aquella que se encuentra en trámite o resuelta favorablemente en tanto el alumno no haya desistido de ella, no haya caducado y cuando no haya completado su formación por causas no imputables al mismo.
- j) Solicitud genérica: solicitud presentada para un tipo de curso, sin determinación de lugar y fecha concreta de impartición.
- k) Solicitud específica: solicitud presentada para un curso concreto, con fechas y lugar de celebración fijados previamente por el ISM.

Artículo 4. *Beneficiarios.*

1. Podrán ser beneficiarios de la formación impartida por el ISM los trabajadores de nacionalidad española o nacionales de un estado miembro de la Unión Europea o del Espacio Económico Europeo que residan en España y los extranjeros que cuenten con

permiso de trabajo y residencia en vigor, que estén afiliados y en situación de alta o asimilada al alta, incluidos los trabajadores fijos discontinuos, en el Régimen Especial de la Seguridad Social de los Trabajadores del Mar en el momento de la presentación de la solicitud.

2. Serán también considerados beneficiarios los solicitantes de admisión a un curso del ISM, no incluidos en el apartado anterior, que en el momento de presentar la solicitud sean demandantes de una ocupación del sector marítimo pesquero.

Artículo 5. *Requisitos de acceso a la oferta formativa del Instituto Social de la Marina.*

Para acceder a los cursos que ofrece el ISM será necesario acreditar, en la fecha de presentación de la solicitud, que se reúnen los requisitos exigidos para el tipo de curso que se solicite, además de cumplir las condiciones establecidas en el artículo 4 para ser considerado beneficiario.

Artículo 6. *Modos y medios para la realización de los cursos.*

1. El ISM desarrollará sus acciones docentes utilizando sus propios medios, tanto personales como materiales; cuando careciese de ellos podrá subsanar su carencia mediante encargos a medios propios personificados, contratación con terceros o por cualquier otro medio previsto en la legislación vigente.

2. Los cursos de formación del ISM podrán impartirse en los centros nacionales de formación marítima, en las direcciones provinciales, en las direcciones locales o en aquellas instalaciones que se concreten en los oportunos encargos a medios propios personificados o en los contratos que se suscriban al efecto.

Artículo 7. *Sistema de gestión de calidad.*

La gestión y el desarrollo de los cursos que se impartan en el marco de los planes de formación se ajustarán al sistema de calidad establecido por el ISM. Asimismo, se cumplirán las disposiciones sobre aseguramiento de la calidad en las actividades de formación para el ejercicio de las profesiones marítimas, contenidas en los convenios internacionales, en la legislación de la Unión Europea y en la normativa nacional en la materia.

Artículo 8. *Diplomas.*

Independientemente del certificado oficial que deba expedir el ISM relativo a la formación sanitaria específica realizada, los alumnos que hayan superado un curso recibirán el diploma que lo acredita.

CAPÍTULO II

Procedimiento de acceso a la oferta formativa

Artículo 9. *Solicitudes.*

1. Para acceder a cualquiera de los distintos cursos que el ISM ofrece, los interesados deberán formalizar una solicitud en el modelo oficial, que podrá obtenerse en las distintas dependencias del ISM o mediante descarga de la página web de la Seguridad Social.

2. Las solicitudes resueltas favorablemente tendrán una validez de veinticuatro meses contados a partir del día siguiente al de la fecha de la solicitud.

Transcurrido dicho plazo sin que el solicitante haya sido seleccionado para asistir a la formación demandada, se entenderá que la solicitud ha caducado, siendo necesario presentar una nueva para poder acceder al tipo de curso solicitado.

No obstante, se podrá renovar la solicitud dentro del mes siguiente a la pérdida de vigencia de la anterior y, si se resolviese favorablemente por cumplir los requisitos que determinan la condición de beneficiario y de acceso al curso en el momento de la solicitud de renovación, se mantendrá la antigüedad de la solicitud inicial en la renovada.

3. Las solicitudes se dirigirán al titular de la dirección provincial del ISM que corresponda al domicilio de residencia del solicitante en función de la distribución territorial que, a efectos de la formación, tiene establecido el Instituto, que será el competente para resolver, así como para seleccionar y gestionar su asistencia a un curso una vez que la solicitud haya sido resuelta favorablemente.

4. Las solicitudes se podrán presentar:

- a) En cualquiera de las direcciones provinciales y locales del ISM.
- b) A través de la Sede Electrónica de la Secretaría de Estado de la Seguridad Social.
- c) En cualesquiera de los lugares previstos en el artículo 16.4 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

Artículo 10. Documentación que se acompañará a las solicitudes.

1. Los interesados deberán acompañar a la solicitud del curso de que se trate la documentación que se indica a continuación, siempre que esta no obre en poder de la propia administración o no haya sido elaborada por esta:

- a) Título o certificado profesional exigidos.
- b) Titulación académica o formación complementaria exigidas.
- c) Acreditación de experiencia profesional previa, en su caso. Para ello se podrá aportar la libreta de navegación, un certificado de empresa o cualquier otro medio de prueba que sea considerado suficiente.
- d) Declaración responsable del interesado en la que manifieste no padecer ninguna alteración en su estado físico y psíquico que le impida la realización de determinados tipos de curso en los que se lleven a cabo prácticas que pudieran suponer algún riesgo tanto para sí mismo como para el resto de los alumnos.

Esta declaración no será exigible cuando, en el momento de presentar la solicitud, el interesado se encuentre en posesión de un certificado médico de aptitud para el embarque marítimo en vigor o un certificado médico que acredite tal aptitud.

En el caso de que, al presentar la solicitud, el beneficiario hubiera aportado únicamente una declaración responsable, si se le oferta una plaza para la realización del curso, deberá entregar al ISM cualquiera de los certificados mencionados en el párrafo anterior con vigencia durante toda la duración de la acción formativa y, por tanto, hasta su finalización.

- e) En su caso, certificado de empresa con el compromiso de mantener o acceder a un puesto de trabajo que dé lugar a su alta en el Régimen Especial de la Seguridad Social de los Trabajadores del Mar y cuyo desempeño esté condicionado a la obtención previa del diploma o certificado acreditativo de la adquisición de la competencia que la acción formativa conlleva.

El certificado válido a estos efectos deberá ser firmado por el representante legal de la empresa con poder para asumir el compromiso adquirido y en él se reflejarán el período durante el cual se mantiene dicho compromiso, el puesto de trabajo a mantener o al que se va a acceder, la exigencia del curso concreto y el motivo de dicha exigencia.

- f) En los supuestos de cursos susceptibles de ser ofertados a mayores de 16 años, cuando el solicitante sea menor de 18 años y mayor de 16, autorización para realizarlo por parte de los padres o tutores legales.

- g) Declaración responsable de competencia en natación para los cursos que sea necesaria.

- h) Dirección de correo electrónico y/o dirección o número de otros dispositivos electrónicos a efectos de avisos de notificaciones.

- i) Dirección de correo electrónico cuando el curso solicitado sea susceptible de realizarse en la modalidad on-line.

2. El órgano gestor comprobará los datos de identidad declarados en la solicitud mediante consulta al Sistema de Verificación de Datos de Identidad. El interesado podrá manifestar oposición expresa a tal consulta, debiendo, en este caso, presentar el documento nacional de identidad, pasaporte o tarjeta de identificación de extranjero.

3. El órgano gestor comprobará los datos de domicilio y residencia declarados en la solicitud mediante consulta al Sistema de Verificación de Datos de Residencia. El interesado podrá manifestar oposición expresa a tal consulta, debiendo, en este caso, presentar el certificado de empadronamiento.

4. Una vez recibida la solicitud junto con la documentación complementaria presentada, si la dirección provincial competente para resolverla comprueba la omisión de algún requisito o documentación exigidos, pondrá en conocimiento del solicitante las deficiencias detectadas para su subsanación en el plazo de diez días, indicándole que, de no hacerlo, se le tendrá por desistido de su solicitud. Transcurrido dicho plazo sin que el interesado haya subsanado las deficiencias advertidas, el titular de la dirección provincial dictará la correspondiente resolución de desistimiento y de archivo, de conformidad con lo previsto en el artículo 68 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre.

Artículo 11. *Instrucción y resolución de las solicitudes.*

1. La instrucción del procedimiento se llevará a cabo por la unidad administrativa de la dirección provincial correspondiente encargada de la gestión de la formación.

2. El titular de la dirección provincial dictará y notificará al interesado la resolución en un plazo máximo de seis meses, a contar desde la fecha de registro de la solicitud.

3. La falta de notificación de resolución expresa dentro del plazo aludido anteriormente supondrá la estimación automática de la solicitud por silencio administrativo positivo, a tenor de lo dispuesto en el artículo 24 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre.

4. Contra la resolución del titular de la dirección provincial, el interesado podrá interponer, como previo a la vía judicial, recurso de alzada ante el Director del ISM, en el plazo de un mes, de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 121 y 122 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre.

La no resolución del recurso de alzada en el plazo de tres meses, contados a partir de su presentación, supondrá su desestimación de acuerdo con lo establecido en el artículo 122.2 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre.

5. Contra la resolución expresa o presunta del citado recurso, que agota la vía administrativa, podrá interponerse recurso contencioso-administrativo, de acuerdo con lo previsto en los artículos 25 y 46 de la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa.

6. De conformidad con lo previsto en el artículo 44 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, cuando intentadas las notificaciones a que se refiere este artículo no se hayan podido efectuar, las mismas se llevarán a cabo mediante un anuncio publicado en el «Boletín Oficial del Estado».

Artículo 12. *Criterios de selección de asistentes a los cursos.*

Las direcciones provinciales del ISM seleccionarán a los asistentes a los cursos en función de las plazas que tengan disponibles en su ámbito territorial y para aquellas de que dispongan en los centros nacionales de formación marítima de acuerdo con la adjudicación de plazas que estos efectúen en su momento, aplicando los siguientes criterios:

a) Se priorizarán las solicitudes presentadas para el curso específico para el cual se esté haciendo la selección sobre las genéricas, con el siguiente orden de prelación en ambos casos:

1.º Beneficiarios en alta, o en situación asimilada, en el Régimen Especial de la Seguridad Social de los Trabajadores del Mar.

2.º Cuando la selección afecte a un curso cuyo certificado esté sujeto a caducidad, tendrán preferencia quienes hayan presentado su solicitud con una antelación mínima de seis meses sobre la fecha de caducidad del certificado.

3.º Beneficiarios que presenten un certificado de empresa comprometiéndose a mantenerles o darles acceso a un puesto de trabajo que dé lugar a su alta en el Régimen Especial de la Seguridad Social de los Trabajadores del Mar con la condición previa de obtener el diploma o certificado acreditativo de la adquisición de la competencia que la acción formativa conlleva.

4.º Las solicitudes de los beneficiarios no incluidos en ninguna de las situaciones anteriores se tramitarán por estricto orden de antigüedad en la presentación de la solicitud.

b) Las solicitudes priorizadas conforme a los criterios establecidos en los párrafos 1.º, 2.º y 3.º anteriores se ordenarán a su vez por su antigüedad en la presentación.

c) Atendiendo a los criterios de racionalidad, funcionalidad, economía y simplificación, siempre que en el ámbito territorial de una dirección provincial se vayan a impartir ediciones de un mismo tipo de curso en localidades distintas y que entre dichas acciones formativas no medie una distancia temporal superior a treinta días, las direcciones provinciales podrán establecer un ámbito de selección local, eligiendo los solicitantes en función de la proximidad de su domicilio al lugar de impartición de los cursos.

Artículo 13. *Procedimiento para la convocatoria de los alumnos seleccionados.*

1. Los beneficiarios seleccionados que hayan confirmado por escrito su asistencia al curso serán admitidos y se les convocará, informándoles del lugar y fecha de su realización, por cualquiera de los siguientes medios:

- a) Presencialmente, bien al propio seleccionado o a persona por él autorizada.
- b) Por el medio que exprese el interesado en la propia solicitud que, preferentemente, deberá ser electrónico, dejando constancia fehaciente en todo caso de su recepción bien por el propio interesado o por persona autorizada por él.
- c) Si no fuera posible realizar la notificación de la convocatoria por el medio indicado por el interesado en su solicitud, se practicará en cualquier lugar adecuado a tal fin y por cualquier medio que permita tener constancia de la recepción por el interesado o su representante, así como de la fecha, la identidad y el contenido de la convocatoria.
- d) En todos los supuestos anteriores, se enviará un aviso a un dispositivo electrónico y/o dirección de correo electrónico que el interesado haya comunicado, informándole de la puesta a su disposición de la notificación de la convocatoria en la Sede Electrónica de la Secretaría de Estado de la Seguridad Social y/o en la dirección electrónica habilitada única.
- e) Cuando la notificación de la convocatoria se haga por medios electrónicos por haberse solicitado así por el interesado, se entenderá practicada cuando el interesado haya accedido a su contenido o cuando hayan transcurrido tres días naturales desde su puesta a disposición en la sede electrónica o en la dirección electrónica habilitada única.
- f) Si la notificación resultara infructuosa, se procederá conforme a lo dispuesto en la ley.

2. La relación de admitidos se publicará en los tablones de anuncios de la dirección provincial correspondiente. En dichos tablones también se publicará la relación de los seleccionados en situación de reserva para el supuesto de que se produzcan vacantes.

3. Las direcciones provinciales proporcionarán a todos los seleccionados que hayan confirmado su asistencia al curso la información y documentación complementaria que deba obrar en su poder a fin de que aquellos conozcan los términos del compromiso contraído con el ISM y los efectos que derivarían de su incumplimiento.

En todo caso, y con independencia de lo anterior, los incumplimientos en que pudieran incurrir los beneficiarios de la formación del ISM tendrán los efectos regulados en el artículo 16.

CAPÍTULO III

Derechos y obligaciones de los alumnos

Artículo 14. *Derechos y obligaciones de los alumnos.*

Los alumnos de los cursos que se impartan en ejecución del plan anual de formación del ISM y sus posibles ampliaciones contarán con los derechos y obligaciones que se establecen en este artículo:

a) Los alumnos tendrán derecho a:

1.º Participar en las acciones formativas para las que hayan sido seleccionados y a las que hayan confirmado su asistencia.

2.º Tener una información adecuada y suficiente sobre la organización, desarrollo y sistema de evaluación del curso, así como de las normas de convivencia y funcionamiento del centro donde se imparta.

3.º Hacer uso de los medios técnicos e instalaciones del centro con las características y limitaciones de la actividad docente que las normas de funcionamiento establecen para el conjunto de los alumnos.

4.º Ser evaluados objetivamente en su rendimiento formativo.

5.º Utilizar los servicios que para cada curso ponga a su disposición el ISM.

6.º Al reembolso de los gastos de desplazamiento, alojamiento y/o manutención en los términos establecidos en los artículos 27 y 28.

b) Los alumnos están obligados a:

1.º Incorporarse y estar presentes al inicio del curso para el que hayan confirmado su asistencia.

2.º Asistir a las clases durante todo el desarrollo de la acción formativa (clases teóricas, prácticas y evaluación de la competencia) con puntualidad, sin ausencias injustificadas y respetando los horarios de entrada y salida.

3.º Cumplir las normas de funcionamiento y de convivencia y seguir las instrucciones del profesorado en el ámbito de sus competencias, así como las del personal no docente en el ejercicio de sus funciones.

4.º Estudiar y esforzarse para conseguir el máximo aprovechamiento según sus capacidades, poniendo el interés y el trabajo necesarios para la adquisición de los conocimientos y competencias incluidos en las acciones formativas.

5.º Cumplir con el deber de honradez académica en los exámenes, ejercicios y prácticas, valiéndose exclusivamente de su propio esfuerzo y de los medios e instrumentos autorizados por el profesor en cada situación formativa.

6.º No utilizar medios de grabación, salvo en el caso de actividades programadas por el profesor que incluyan su uso. Incluso en esos casos, no podrán grabar a ningún miembro de la comunidad formativa contra su voluntad ni sin su consentimiento expreso.

7.º No utilizar durante las clases, actividades y evaluaciones, teléfonos móviles ni otros medios de comunicación o entretenimiento.

8.º Conservar y hacer un buen uso del equipamiento y material didácticos, utilizando las instalaciones, el mobiliario y el equipamiento en general de acuerdo con su naturaleza y para los fines a los que está dedicado, siguiendo, en su caso, las instrucciones del profesorado y del personal no docente.

Artículo 15. *Revisión de la evaluación.*

1. Con el fin de garantizar la valoración objetiva del rendimiento formativo del alumno, las normas de funcionamiento o de régimen interior asegurarán la publicidad de los contenidos, objetivos y criterios de evaluación por parte del profesorado y la información a los alumnos después de las sesiones de evaluación, tanto finales como intermedias.

2. Se garantiza el acceso, previa solicitud de revisión, a todos los trabajos, ejercicios y pruebas de carácter teórico que tengan incidencia en la calificación final, una vez que hayan sido evaluados.

3. La revisión de la evaluación teórica se realizará conforme al siguiente procedimiento:

a) Los alumnos podrán solicitar la revisión de los exámenes directamente al evaluador el día de publicación de las calificaciones.

Dicha revisión deberá realizarse en ese momento, en presencia del solicitante, debiendo dejar constancia escrita, motivada y ajustada a los criterios académicos de corrección prefijados del resultado de la misma y consignarla en el informe final del curso.

b) En el supuesto de que el alumno no estuviera conforme con la calificación obtenida tras la revisión de examen, podrá solicitar de forma motivada, y dentro de los cinco días siguientes, una segunda revisión del examen al director del centro o al titular de la dirección provincial, según corresponda.

El director del centro o el titular de la dirección provincial podrán, recabando los informes que consideren oportunos, rechazarla o admitirla y, en este supuesto, nombrarán una comisión técnica para su realización. El plazo para esta decisión será de cinco días contados a partir de la presentación de la reclamación. La presentación de esta solicitud no impedirá la inclusión en actas de las calificaciones obtenidas tras la primera revisión.

c) La comisión técnica a que se refiere el párrafo b) estará constituida por personal debidamente cualificado del ISM, con un máximo de tres miembros, y comprobará que todas las cuestiones han sido evaluadas, que se han aplicado los criterios generales de evaluación y específicos de corrección y que no existen errores materiales en el proceso de cálculo de la calificación final.

La citada comisión decidirá, en el plazo máximo de diez días contados a partir del día de su constitución, sobre el mantenimiento o la modificación de la calificación otorgada y elevará su decisión motivada, que tendrá carácter vinculante, al director del centro o al titular de la dirección provincial en su caso. Cuando la resolución implique la modificación de nota, se elaborará nueva acta con las calificaciones revisadas.

La resolución adoptada en la revisión de la evaluación se notificará al alumno.

d) Cuando el alumno mantenga su desacuerdo con la nueva calificación del examen, podrá presentar recurso de alzada ante el Director del Instituto Social de la Marina en los términos previstos en el artículo 11.4. Contra la resolución expresa o presunta del citado recurso, que agota la vía administrativa, podrá interponerse recurso contencioso-administrativo, de acuerdo con lo previsto en los artículos 25 y 46 de la Ley 29/1998, de 13 de julio.

e) La interposición de estos recursos o cualquiera de las revisiones anteriormente citadas no suspende los efectos académicos derivados de la calificación recurrida.

f) Los responsables de la impartición de los cursos adoptarán las medidas necesarias para la conservación de las pruebas, trabajos y ejercicios que hayan servido para evaluar al alumnado, durante los plazos indicados en los párrafos anteriores, en los que puede presentarse reclamación o recurso, así como durante el tiempo exigido por cualquier otra normativa que afecte a la materia.

Artículo 16. *Incumplimientos y efectos.*

1. Se consideran incumplimientos por parte de los alumnos que hayan confirmado la asistencia a un curso los siguientes:

- a) No incorporarse al curso desde el inicio.
- b) Abandono del curso una vez iniciado.
- c) Acumular faltas de asistencia que superen el 10 por ciento de las horas teóricas.
- d) No asistir a cualquiera de las clases prácticas imprescindibles para la consecución de las competencias previstas.

2. Si un alumno incurre en alguno de los incumplimientos previstos en el apartado anterior, se producirán los siguientes efectos:

- a) La pérdida de la asistencia al curso y del derecho a ser evaluado.
- b) El desistimiento de su solicitud del curso.
- c) La pérdida del derecho al reembolso de los gastos que hubiera sufragado.
- d) La obligación de abonar al ISM el importe de los servicios que le hayan sido prestados. Cuando dicho abono haya sido reclamado formalmente, hasta tanto no se efectúe el mismo se denegarán todas las solicitudes que pueda presentar.
- e) La denegación de todas las solicitudes que puedan ser presentadas durante los seis meses siguientes a la fecha del incumplimiento.
- f) La consideración como desistidas de las demás solicitudes que tenga en trámite o resueltas favorablemente.
- g) La paralización de la selección de su asistencia a un curso en la que pudiera estar inmerso el alumno en el momento del incumplimiento.
- h) La expulsión del curso al que pudiera estar asistiendo cuando se notifique la resolución de incumplimiento.

3. Cuando los incumplimientos recogidos en el apartado 1 obedezcan a una causa justificada, fundamentada en un motivo concreto y sobrevenido después de confirmar asistencia, solamente tendrán como efecto la pérdida de la asistencia al curso y del derecho a ser evaluado, conservando su vigencia la correspondiente solicitud. El plazo máximo de justificación será de diez días siguientes a la fecha del incumplimiento.

4. En cualquiera de los supuestos de incumplimiento previstos en el apartado 1, el director provincial del ISM competente dictará la resolución que proceda, en la que se indicará el incumplimiento en que se ha incurrido y los efectos que conlleva, que se notificará a los alumnos en la forma prevista en la Ley 39/2015, de 1 de octubre.

5. En caso de disconformidad con la resolución dictada, cabe interponer recurso de alzada ante el Director del Instituto Social de la Marina en los términos previstos en el artículo 11.4. Contra la resolución expresa o presunta del citado recurso, que agota la vía administrativa, podrá interponerse recurso contencioso-administrativo, de acuerdo con lo previsto en los artículos 25 y 46 de la Ley 29/1998, de 13 de julio.

Artículo 17. *Cobertura por accidente.*

Al objeto de cubrir los riesgos de accidente de los alumnos en los cursos que, dentro de cada plan de formación, organice y gestione el ISM con medios propios, este dispondrá de una póliza de seguro colectivo de accidentes.

CAPÍTULO IV

Régimen de convivencia y medidas disciplinarias

Sección 1.ª *Infracciones de las normas de convivencia y medidas disciplinarias*

Artículo 18. *Infracciones de las normas de convivencia.*

Las infracciones en la convivencia en las que pueden incurrir los alumnos durante el desarrollo de las acciones formativas que se desarrollen tanto con medios propios, contratados, a través de encargos a medios propios personificados o por cualquier otro medio previsto en la legislación vigente, o durante su estancia en las residencias de los centros nacionales de formación del ISM y direcciones provinciales, en su caso, se

clasifican en leves, graves y muy graves, contribuyendo a la determinación de su graduación la intencionalidad apreciada y el perjuicio ocasionado:

a) Se considerarán como infracciones leves:

- 1.º La incorrección en el trato con los demás alumnos o con el personal que presta sus servicios en las dependencias formativas o residenciales.
- 2.º La falta de diligencia debida en la conservación de las instalaciones, enseres y demás bienes existentes en las dependencias formativas o residenciales.
- 3.º El retraso reiterado en relación a los horarios establecidos.
- 4.º La falta de aprovechamiento, interés y/o colaboración en el desarrollo de las clases.
- 5.º La infracción de las normas de limpieza e higiene de las dependencias formativas o residenciales.
- 6.º El uso de zonas comunes e instalaciones fuera del horario establecido.
- 7.º La perturbación del silencio nocturno, del estudio y descanso de los demás alumnos.
- 8.º En caso de no querer hacer uso del derecho al alojamiento y/o manutención, no comunicar dicha renuncia expresamente por escrito.

b) Se considerarán como infracciones graves:

- 1.º Reincidir en conductas constitutivas de infracciones leves.
- 2.º El uso incorrecto y abusivo de las instalaciones de las dependencias formativas o residenciales.
- 3.º Negarse a participar en los simulacros de planes de emergencias y evacuación de los centros docentes y residenciales.
- 4.º El uso indebido o abusivo de los medios electrónicos e informáticos puestos al servicio del alumno, tales como el acaparamiento de recursos, incluido el ancho de banda, el envío masivo de mensajes electrónicos, la descarga no autorizada de software, música, películas y cualquier otra circunstancia análoga a las anteriores.
- 5.º La organización de cualquier actividad colectiva en las dependencias formativas o residenciales sin la autorización expresa de la dirección.
- 6.º La realización de juegos de azar que conlleven algún tipo de apuestas económicas dentro de las instalaciones formativas o residenciales.
- 7.º Cambiar de habitación de la residencia de los centros nacionales de formación sin la debida autorización, mantener en ella utensilios pertenecientes a las zonas y servicios comunes, así como permanecer en las mismas con personas ajenas a la residencia.

c) Se considerarán como infracciones muy graves:

- 1.º La reincidencia en infracciones graves.
- 2.º El deterioro intencionado de enseres, utensilios, material didáctico o instalaciones de los centros formativos o residenciales.
- 3.º Cualquier acto que pueda poner en peligro su propia integridad o la de otras personas que se encuentren en las dependencias formativas, residenciales o en sus inmediaciones.
- 4.º La comisión de actos constitutivos de delito o falta tipificados por ley.
- 5.º Realizar o consentir cualquier acción que atente contra la dignidad o intimidad de las personas.
- 6.º El acoso psicológico, físico o sexual a compañeros o al personal que presta sus servicios en las dependencias formativas o residenciales.
- 7.º Los insultos, amenazas o agresiones a compañeros o al personal que presta sus servicios en las dependencias formativas o residenciales.
- 8.º La tenencia, consumo o tráfico de cualquier tipo de droga o sustancia estupefaciente o psicotrópica.

9.º No respetar la propiedad privada de los compañeros o del personal que presta sus servicios en las dependencias formativas o residenciales.

10.º El incumplimiento de las normas que rigen la convivencia y de las decisiones sancionadoras adoptadas por la dirección provincial o la dirección del centro nacional de formación marítima, según proceda.

11.º La comisión a través de medios electrónicos e informáticos de hechos contrarios a las normas de funcionamiento del centro formativo o residencial, a la ley o al orden público.

12.º La posesión, empleo, almacenaje o fabricación de todo tipo de utensilios susceptibles de ser utilizados para atentar contra la integridad física de las personas.

13.º No observar durante el desarrollo de las prácticas las normas de seguridad establecidas por los docentes para cada una de ellas.

14.º En el caso de tener derecho a alojamiento en la residencia de uno de los centros nacionales de formación, ceder el uso de la habitación total o parcialmente a personas ajenas al centro y/o entregar la llave de acceso a la misma, así como acceder a una habitación ajena sin permiso del alumno residente titular de la misma.

Artículo 19. *Medidas disciplinarias.*

1. Las medidas disciplinarias que podrá adoptar el ISM en cualquiera de los cursos incluidos en su oferta formativa, mientras aquellas no se hayan hecho efectivas, hayan prescrito o haya transcurrido el tiempo de cancelación, en función de la calificación de las infracciones cometidas, serán las siguientes:

a) Por infracciones leves:

Amonestación verbal con apercibimiento por escrito.

b) Por infracciones graves:

Pérdida de uno a tres días del uso o reembolso de alguno o varios de los servicios de formación, alojamiento, manutención y de los medios técnicos e instalaciones.

c) Por infracciones muy graves:

1.º Pérdida de cuatro a diez días del uso o reembolso de alguno o varios de los servicios de formación, alojamiento, manutención y de los medios técnicos e instalaciones.

2.º Expulsión del curso y del centro en el que se estuviera celebrando la acción formativa y, simultáneamente, pérdida de la condición de beneficiario de la formación marítima que imparte el ISM en centros nacionales o direcciones provinciales por un periodo de entre uno y doce meses.

2. El alcance de la medida disciplinaria a adoptar dentro de las categorías de grave y muy grave se determinará teniendo en cuenta el grado de intencionalidad, descuido o negligencia que se revele en la conducta y la reiteración o la reincidencia.

3. En todas las medidas disciplinarias adoptadas se incluirá la obligación de restituir el importe de la reparación de los posibles desperfectos ocasionados.

4. Cuando la medida que se imponga sea la de pérdida de los medios técnicos e instalaciones deberá estar relacionada, exceptuando el ámbito formativo, con el ámbito en que se produjo la falta.

Artículo 20. *Comisión de convivencia.*

Los centros nacionales de formación marítima contarán con una Comisión de convivencia compuesta por:

Un Presidente: La persona titular de la dirección del centro nacional de formación marítima.

Un Secretario: El jefe de estudios o quien desempeñe sus funciones.

Tres Vocales: El responsable de la residencia, o quien desempeñe sus funciones, y dos jefes de departamento.

Las funciones de la Comisión de convivencia serán las siguientes:

- a) Desarrollar iniciativas y planes de acción que faciliten la integración y la convivencia de todos los alumnos.
- b) Canalizar las iniciativas de los distintos sectores del centro (profesorado, alumnado y servicios) orientadas a optimizar la convivencia, el respeto mutuo y la tolerancia.
- c) Ser oída en la propuesta de modificación y actualización de las normas de convivencia del centro.
- d) Proponer modificaciones en las normas de convivencia.
- e) Evaluar periódicamente la situación de la convivencia en el centro.
- f) Mediar en los conflictos de convivencia planteados.
- g) Ser oída en la adopción de medidas disciplinarias que conlleven la expulsión del curso y del centro en el que se estuviera celebrando y, simultáneamente, pérdida de la condición de beneficiario de la formación profesional marítima y sanitaria que imparte el ISM por un periodo de entre uno y doce meses.

La Comisión de convivencia se reunirá de forma regular al menos una vez al año y, siempre que se considere necesario, con carácter extraordinario. La convocatoria la realizará la dirección del centro bien por propia iniciativa, bien por iniciativa de tres de los miembros que la integran.

Artículo 21. *Prescripción de las infracciones.*

Las infracciones leves prescribirán a los quince días, las infracciones graves a los treinta días y las infracciones muy graves a los sesenta días, contados todos ellos desde la fecha en la que el centro tuvo conocimiento de la comisión y, en todo caso, a los seis meses de haberse cometido. Dichos plazos quedarán interrumpidos por cualquier acto propio del procedimiento disciplinario instruido.

Sección 2.ª Procedimiento disciplinario por infracción de las normas de convivencia

Artículo 22. *Órgano competente.*

Los órganos competentes para la adopción de medidas disciplinarias son:

- a) Para las infracciones leves:

1.º El profesor ante el que se cometiera la infracción será el competente para amonestar verbalmente o expulsar de clase al alumno infractor. Dará cuenta de dicha falta al jefe de estudios del centro nacional de formación o al responsable de formación en las direcciones provinciales del ISM, dependiendo del lugar de impartición del curso, y este emitirá el correspondiente apercibimiento por escrito al alumno infractor. En el caso de que el curso sea impartido mediante empresa contratada o encargo a medios propios personificados, será el responsable designado por la empresa contratada o medio propio personificado para coordinar las actuaciones con el ISM el que efectuará esta comunicación.

2.º En el ámbito de la residencia de un centro nacional de formación marítima, el personal asignado a la misma dará traslado de la infracción al responsable de residencia y este emitirá el apercibimiento por escrito correspondiente.

- b) En el supuesto de infracciones graves o muy graves, es competente para imponer la medida disciplinaria la persona titular de la dirección provincial que haya organizado el curso o el director del centro nacional de formación marítima, dependiendo del lugar de

impartición del curso. Para la adopción de la medida disciplinaria de expulsión definitiva del centro y pérdida de la condición de beneficiario de la formación durante un periodo de entre uno y doce meses, en el supuesto de que la infracción se haya cometido en un centro nacional de formación marítima, la persona titular de la dirección del centro oirá a la Comisión de convivencia prevista en el artículo 20.

Artículo 23. Inicio del procedimiento y medidas provisionales.

1. La persona titular de la dirección provincial que haya organizado el curso o del centro nacional de formación marítima, según corresponda, una vez que haya tenido constancia de la comisión de alguna infracción grave o muy grave y una vez resueltas las actuaciones encaminadas a la identificación de la persona o personas que pudieran resultar responsables, iniciará el procedimiento disciplinario, que deberá ser siempre por escrito, en el plazo de un día.

En el caso de que el curso sea impartido mediante empresa contratada o encargo a medios propios personificados, será el responsable designado por la empresa contratada o medio propio personificado para coordinar las actuaciones con el ISM quien deberá comunicar a dicho Instituto la posible infracción en cuanto tenga conocimiento de la misma. Dicha comunicación deberá incluir la identificación de la persona o personas presuntamente responsables, la descripción de la conducta y su identificación con alguna de las conductas tipificadas como infracciones graves o muy graves.

2. El acto de inicio del procedimiento disciplinario deberá contener como mínimo lo siguiente:

- a) Identificación de la persona o personas presuntamente responsables.
- b) Descripción de la conducta constitutiva de presunta infracción.
- c) Identificación de la misma con alguna de las conductas tipificadas como infracciones graves o muy graves.
- d) Medidas disciplinarias que corresponden.
- e) Órgano competente para decidir las medidas disciplinarias.
- f) Identificación del instructor y, en su caso, del secretario del procedimiento. El instructor podrá plantear ante el órgano que acordó la apertura del expediente, su abstención y el presunto responsable la recusación del primero en los términos establecidos en los artículos 23 y 24 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.
- g) En su caso, medidas provisionales adoptadas.

El acto de inicio se notificará en todos los casos al alumno responsable de la infracción cometida, citándole en la misma notificación para la audiencia y advirtiéndole de la posibilidad de que dispone de proponer medios de prueba en contrario.

3. Corresponde al titular de la dirección provincial que ha organizado el curso o del centro nacional de formación marítima, en casos de faltas graves y muy graves, atendiendo a la gravedad del perjuicio causado para la convivencia, la adopción de medidas provisionales para garantizar el normal desarrollo de las actividades del centro, incluyendo entre ellas la suspensión temporal del derecho de asistencia a alguna o a todas las clases. Dicho órgano resolverá en el plazo de tres días.

Las medidas provisionales podrán mantenerse hasta la finalización del procedimiento, sin que puedan ser más gravosas que las medidas disciplinarias a aplicar.

Las medidas provisionales adoptadas serán notificadas a los alumnos afectados por el procedimiento disciplinario.

Artículo 24. Audiencia.

La audiencia del alumno será obligatoria en este procedimiento y deberá tener lugar en el plazo de los diez días siguientes a la notificación de la infracción cometida.

Se llevará a cabo bien mediante la remisión por el alumno de un escrito de alegaciones, bien de modo presencial ante el titular y el responsable de formación de la dirección provincial que ha organizado el curso o del titular del centro nacional de formación marítima y el jefe de estudios o el responsable de residencia, dependiendo del ámbito donde se haya producido la conducta susceptible de sanción.

En la audiencia deberá mostrarse al alumno, para su examen, toda la documentación que conste en el procedimiento, siempre respetando las cautelas de reserva que establece la legislación vigente, a fin de que pueda alegar cuanto considere conveniente y proponer los medios de prueba que estime oportunos.

La falta de remisión de alegaciones o de comparecencia del alumno a la audiencia no impedirá la continuación del procedimiento.

El documento en el que se refleje la audiencia será firmado por el titular y el responsable de formación de la dirección provincial que ha organizado el curso o el titular del centro nacional de formación marítima y el jefe de estudios o el responsable de residencia, en su caso, así como por el alumno en caso de que la audiencia se haya realizado de modo presencial. En caso de haberse remitido las alegaciones por escrito, se adjuntarán al expediente.

Artículo 25. *Resolución.*

1. El titular de la dirección provincial que ha organizado el curso o del centro nacional de formación marítima, según proceda, resolverá finalizada la audiencia al interesado y una vez valoradas las pruebas de los hechos previamente existentes y las que haya podido aportar el alumno, así como las alegaciones que haya presentado. Asimismo, antes de resolver, realizará todas aquellas actuaciones que estime oportunas y, en el caso de los centros nacionales de formación marítima, oír a la Comisión de convivencia, en su caso.

En la resolución deberá figurar como mínimo:

- a) La manera en que, con carácter general, se hayan dado a conocer a los alumnos las normas de convivencia, derechos y deberes de los alumnos, infracciones y medidas disciplinarias.
- b) La descripción de los hechos cometidos.
- c) La constancia de las notificaciones efectuadas.
- d) Las alegaciones formuladas por el alumno.
- e) La existencia o inexistencia, a juicio de la persona titular de la dirección provincial que ha organizado el curso o del centro nacional de formación marítima, según proceda, de circunstancias que puedan agravar, atenuar o incluso exculpar de la infracción cometida.
- f) La medida disciplinaria que se le impone y el momento a partir del cual deberá cumplirse.

La resolución del procedimiento disciplinario deberá emitirse en el plazo máximo de tres días, a contar desde la finalización del trámite de audiencia. El vencimiento de este plazo máximo sin que se haya dictado y notificado resolución expresa producirá su caducidad.

En la misma resolución se informará al interesado de que podrá interponer recurso de alzada ante el Director del ISM en los términos previstos en el artículo 11.4, que podrá presentarse en el propio centro, el cual se encargará de hacerlo llegar a su destino. También se podrá presentar en cualquiera de los lugares señalados en el artículo 16.4 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre.

En el caso de que una vez iniciado el procedimiento se concluyera que hubiere prescrito la infracción, el órgano competente dará por terminado el expediente y archivará las actuaciones.

2. En todos los casos en que la medida disciplinaria impuesta corresponda a una infracción grave o muy grave, se remitirá comunicación de la resolución adoptada a la Subdirección General de Acción Social Marítima del ISM.

3. Si el titular de la dirección provincial que ha organizado el curso o del centro nacional de formación marítima, según proceda, estimara que la conducta o hechos imputados pueden ser constitutivos de delito o falta penal, deberá notificar los hechos al Ministerio Fiscal solicitando, en dicha notificación, información sobre las actuaciones que se practiquen al respecto.

Si tuviera conocimiento de que se desarrolla un proceso penal sobre los mismos hechos solicitará del órgano judicial comunicación sobre las actuaciones adoptadas, y si estimase que existe identidad de sujeto, hecho y fundamento entre la infracción penal y la infracción administrativa, acordará la suspensión del procedimiento hasta que recaiga resolución judicial.

Asimismo, enviará copia de la notificación al Ministerio Fiscal y de la suspensión del procedimiento, en su caso, a la Subdirección General de Acción Social Marítima del ISM.

Artículo 26. *Registro.*

Todas las medidas disciplinarias impuestas se anotarán en el expediente personal del expedientado y en el registro correspondiente. Se cancelarán de oficio o a instancia de parte una vez transcurrido el plazo de tres meses cuando se trate de infracción leve, un año si la infracción es grave y dos años para las muy graves.

El registro que como consecuencia de los procedimientos disciplinarios sea creado, se atenderá a lo establecido en la legislación vigente en materia de protección de datos.

CAPÍTULO V

Régimen de gastos y reclamación de deudas

Artículo 27. *Gastos por desplazamiento, alojamiento y manutención de los alumnos.*

1. Con carácter general, las acciones formativas que imparta el ISM se realizarán lo más próximo posible a la localidad de residencia de sus beneficiarios.

2. La asistencia a los cursos incluidos en los planes anuales del ISM no conllevará gasto alguno para sus beneficiarios.

3. El ISM asumirá los gastos de desplazamiento, alojamiento y manutención del alumno que haya finalizado la acción formativa o que, por causas justificadas, no haya podido iniciarla o haya tenido que abandonarla, en los términos que se señalan a continuación y siempre que la localidad de residencia del alumno sea distinta a la localidad en la que se ubique el centro de formación:

a) Gastos de desplazamiento y de manutención cuando la distancia entre la localidad de residencia del alumno y la localidad en la que se ubica el del centro de formación sea igual o superior a 30 kilómetros.

b) Gastos de desplazamiento, manutención y alojamiento cuando la distancia entre la localidad de residencia del alumno y la localidad en la que se ubica el centro de formación sea igual o superior a 50 kilómetros.

4. Los gastos de desplazamiento susceptibles de reembolso por el ISM serán los efectivamente realizados y acreditados, con los límites y cuantías que se establezcan por orden ministerial, siempre que el desplazamiento se lleve a cabo en transporte colectivo y en clase turista, debiendo acreditarse ambos extremos.

No obstante lo anterior, cuando la convocatoria del ISM para asistir al curso se produzca en un plazo igual o inferior a cinco días sobre la fecha de inicio de aquel, se abonarán los gastos de desplazamiento que justifique el alumno.

Se entenderán comprendidos en los gastos de desplazamiento a sufragar por el ISM a los alumnos que hayan confirmado asistencia a un curso, los efectivamente ocasionados por la cancelación, devolución o cambio del título de transporte adquirido, cuando la acción formativa se cancele o se modifique su fecha de celebración y se hubiese adquirido un título de transporte correspondiente a una tarifa que suponga gastos de cancelación, o que no permita su cancelación o cambio.

En estos casos, el alumno deberá presentar documentación que acredite el gasto de desplazamiento y/o de cancelación, y la justificación, para que puedan abonarse tales gastos con los límites establecidos.

5. El ISM también abonará a los alumnos de sus cursos de formación los gastos derivados de su manutención y alojamiento, en los términos y cuantías que se determinen por orden ministerial.

En todo caso, e independientemente de lo anterior, en aquellos cursos en los que el alojamiento y/o manutención se presten directamente por el ISM, los alumnos no podrán optar por otra alternativa, por lo que no procederá el abono de gastos por ambos conceptos.

Artículo 28. *Justificación y reembolso de gastos.*

Los alumnos que hayan realizado gastos que sean susceptibles de ser reembolsados por el ISM según la normativa vigente, deberán presentar la correspondiente solicitud de reembolso en el modelo oficial que establezca el ISM, en el plazo de quince días contados a partir del siguiente al de la finalización académica del curso.

Las cantidades que corresponda ingresar se transferirán a la cuenta (IBAN) que indique el alumno.

A excepción de los gastos de manutención, que no necesitan de justificación alguna, junto con la solicitud deberán presentarse los justificantes que a continuación se relacionan (original o copia auténtica):

- a) Para la acreditación del desplazamiento, el correspondiente billete.

Si el desplazamiento se realiza en líneas aéreas, se deberán aportar, además, la factura y la tarjeta de embarque.

- b) Para la acreditación del alojamiento se deberán aportar las correspondientes facturas.

Las facturas que se presenten deberán cumplir los requisitos establecidos en el Reglamento por el que se regulan las obligaciones de facturación, aprobado por el Real Decreto 1619/2012, de 30 de noviembre, y acreditar el uso individual de la habitación.

Los alumnos que, por causa justificada, no hubieran podido iniciar o finalizar el curso, para que puedan serles reembolsados los gastos a que pudieran tener derecho, además de toda la documentación recogida en este artículo, deberán acreditar fehacientemente la causa que lo motivó en los términos establecidos en el artículo 16.

La dirección provincial, una vez resuelta la solicitud del reembolso, notificará al alumno el abono de los gastos que puedan corresponderle con indicación del curso que lo haya originado, el lugar de realización, las fechas, el concepto de gasto, los días y el importe que se abona por cada uno de dichos conceptos y el total a reembolsar.

Artículo 29. *Reclamación de deudas contraídas con el Instituto Social de la Marina derivadas de la realización o programación de acciones formativas.*

1. Se podrá iniciar una reclamación de deuda por el ISM en los siguientes supuestos:

- a) Se iniciará reclamación de deuda de oficio por acuerdo del titular de la dirección provincial de procedencia del alumno cuando los alumnos hayan incurrido en incumplimientos que, de acuerdo con lo previsto en el artículo 16, conlleven el abono de los importes de los servicios que les haya prestado el ISM.

b) Cuando, en virtud de lo establecido en la disposición adicional primera, se hayan producido gastos derivados de la organización de un curso específico solicitado por empresas del sector, cofradías de pescadores, cooperativas de armadores o corporaciones con implantación en el sector marítimo pesquero y, por causa imputable a las mismas, no haya podido celebrarse, será el titular de la dirección provincial que haya organizado el curso el que reclame de oficio la deuda por los gastos derivados de la organización del mismo a las citadas empresas, cofradías, cooperativas o corporaciones. En el supuesto de que se trate de gastos de desplazamiento y manutención de los alumnos, será la dirección provincial de procedencia del alumno la que reclame de oficio la deuda por los citados conceptos.

c) Se iniciará reclamación de deuda de oficio por acuerdo del titular de la dirección provincial que haya organizado el curso o del director del centro nacional de formación marítima competente, según proceda, cuando los alumnos hayan sido objeto de una medida disciplinaria que incluya la restitución del importe de la reparación de los desperfectos causados, conforme a lo establecido en el artículo 19.3, y la misma sea firme.

2. En el acuerdo de reclamación de deuda se comunicará al interesado el importe del gasto que se reclama debidamente detallado y se le concederá un plazo de quince días para que presente las alegaciones que a su interés convengan.

3. Una vez analizadas las alegaciones aportadas, o transcurrido el plazo sin que se hubieran formulado, el titular de la dirección provincial o director del centro nacional de formación marítima competente, conforme a lo establecido en el apartado 1, resolverá la reclamación con identificación del obligado, las obligaciones incumplidas, su causa y el importe de la cantidad a restituir, dándole un plazo de treinta días para el pago en período voluntario.

4. Contra la resolución de reclamación de deuda cabe interponer recurso de alzada ante el Director del Instituto Social de la Marina en los términos previstos en el artículo 11.4. Contra la resolución expresa o presunta del citado recurso, que agota la vía administrativa, podrá interponerse recurso contencioso-administrativo, de acuerdo con lo previsto en los artículos 25 y 46 de la Ley 29/1998, de 13 de julio.

5. En caso de que, de acuerdo con lo establecido en el artículo 117 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, se adopte la suspensión de la ejecución de la resolución de reclamación de deuda por haber sido interpuesto recurso de alzada ante el Director del ISM, se notificará al interesado la suspensión de la ejecución.

6. Una vez finalizados los plazos de abono en período voluntario sin que se haya producido el ingreso, se dará traslado de la resolución a la Tesorería General de la Seguridad Social para que se inicie el procedimiento de recaudación en vía de apremio, de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 1415/2004, de 11 de junio, por el que se aprueba el Reglamento general de recaudación de la Seguridad Social, y demás normas complementarias.

Artículo 30. *Imputación de gastos.*

1. Los gastos propios, es decir aquellos directamente derivados de la celebración del curso (docencia, equipamientos, material, traslado de los alumnos al lugar de las prácticas durante el desarrollo de la acción formativa, etc.) serán a cargo del centro de gestión al que esté adscrito el centro o local donde se imparta.

2. Los gastos ocasionados por el desplazamiento de los alumnos desde sus localidades de residencia a la localidad de celebración del curso serán a cargo del presupuesto de la dirección provincial donde aquellos tengan establecido su domicilio. Igual imputación de gastos se hará respecto al alojamiento y manutención, cuando proceda, salvo cuando se trate de cursos impartidos en los centros nacionales de formación marítima, en cuyo caso serán a cargo del presupuesto del centro de gestión al que esté adscrito dicho centro nacional.

Disposición adicional primera. *Organización de cursos específicos dirigidos a trabajadores de empresas del sector, y a asociados de cofradías de pescadores, cooperativas de armadores y corporaciones con implantación en el sector marítimo pesquero.*

El ISM, a solicitud de empresas del sector, cofradías de pescadores, cooperativas de armadores o corporaciones con implantación en el sector marítimo pesquero, podrá organizar, dentro de sus disponibilidades, cursos dirigidos específicamente a los asociados o trabajadores de las mismas, previa justificación de la necesidad del curso, así como de las fechas y localidades de celebración que proponen para su impartición. El número mínimo de alumnos para que se pueda impartir un curso específico será el establecido en el diseño curricular de cada tipo de curso.

La solicitud de estos cursos deberá dirigirse a la dirección provincial del ISM que corresponda a la entidad solicitante, en función de la localidad en la que esta se ubique, y deberá versar sobre uno de los incluidos en el catálogo de cursos que imparte el ISM. Su organización exigirá la previa autorización de la Subdirección General de Acción Social Marítima.

En el supuesto de que un curso sea organizado y no se pueda llevar a cabo por causa imputable a la entidad peticionaria, salvo que ello sea motivado por razones justificadas o de fuerza mayor, la misma perderá el derecho a solicitar la impartición de cursos durante un año a contar desde la fecha del incumplimiento, con independencia de su obligación de reintegrar los gastos que se hubiesen generado en el ISM como consecuencia de la organización de la acción formativa solicitada.

Disposición adicional segunda. *No incremento de gasto público.*

La aprobación de este real decreto no implica incremento de dotaciones o retribuciones, ni de gastos de personal, ni de cualesquiera otros gastos al servicio del sector público y se llevará a cabo con las disponibilidades presupuestarias existentes.

Disposición adicional tercera. *Normativa de aplicación.*

En todo lo no regulado por este real decreto, se aplicará con carácter supletorio la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

Disposición derogatoria única. *Derogación normativa.*

Quedan derogadas cuantas disposiciones de igual o inferior rango se opongan a lo establecido en este real decreto y, expresamente, la Orden TAS/167/2008, de 24 de enero, por la que se regula la formación profesional marítima y sanitaria del Instituto Social de la Marina; la Resolución de 5 de junio de 2013, del Instituto Social de la Marina, que la desarrolla; la Resolución de 27 de octubre de 2010, del Instituto Social de la Marina, sobre abono de los gastos de viaje a los alumnos de cursos de formación, y la Resolución de 13 de mayo de 2011, del Instituto Social de la Marina, por la que se aprueban las normas de convivencia de los centros nacionales de formación dependientes del Instituto Social de la Marina.

Disposición final primera. *Título competencial.*

Este real decreto se dicta al amparo de lo dispuesto en el artículo 149.1.7.^a de la Constitución, que establece como competencia exclusiva del Estado la legislación laboral.

Disposición final segunda. *Desarrollo normativo.*

Se faculta al titular del Ministerio de Empleo y Seguridad Social para que adopte las medidas necesarias para el desarrollo y ejecución de este real decreto.

Disposición final tercera. *Entrada en vigor.*

El presente real decreto entrará en vigor el 1 de julio de 2018.

Dado en Madrid, el 18 de mayo de 2018.

FELIPE R.

La Ministra de Empleo y Seguridad Social,
FÁTIMA BÁÑEZ GARCÍA

III. OTRAS DISPOSICIONES

MINISTERIO DE FOMENTO

9322 *Resolución de 26 de junio de 2018, de la Dirección General de la Marina Mercante, por la que se desarrolla el procedimiento para la aceptación de funciones y servicios equivalentes a los periodos de embarque exigidos para la revalidación de las tarjetas profesionales de marina mercante.*

En la sección A-I/11.1.2 del Código de Formación STCW en su forma enmendada por la conferencia de Manila en 2010, se establece que una de las formas para demostrar continuidad de la competencia profesional estipulada en la Regla I/11 del anexo del Convenio STCW, será acreditando haber desempeñado funciones consideradas equivalentes al periodo de embarco estipulado en la sección A-I/11 del Código de Formación STCW.

El Real Decreto 973/2009, de 12 de junio por el que se regula las titulaciones profesionales de la marina mercante establece en su artículo 28 que conforme con lo dispuesto en la regla I/11 del anexo del Convenio STCW y la Sección A-I/11 del Código STCW, los poseedores de tarjetas profesionales de marina mercante podrán revalidarlas acreditando haber desempeñado funciones consideradas equivalentes al periodo de embarque estipulado en el punto primero de la letra b) de ese apartado.

La Orden de 21 de junio 2001 del Ministerio de Fomento que regula el procedimiento de expedición de tarjetas profesionales de la Marina Mercante, en su artículo 5 establece las formas de acreditación de la competencia profesional requerida para la revalidación de las tarjetas de la Marina Mercante. En el apartado 2 del citado artículo, se definen cuáles son las funciones consideradas equivalentes a las de Capitán, Jefe de Máquinas y Oficial en Buques civiles.

Para dar adecuado cumplimiento a los requerimientos arriba descritos, será necesario establecer una serie de criterios de aceptación para las funciones y servicios que pudieran considerarse equivalentes a los periodos de embarque exigidos para la revalidación de las correspondientes tarjetas profesionales. Y así poder verificar que los titulares de las tarjetas profesionales, efectivamente han desarrollado funciones apropiadas de acuerdo con el título profesional en cuestión y por lo tanto continúan estando cualificados para embarcar.

Por todo lo anterior, y en virtud de lo dispuesto en la disposición adicional tercera del Real Decreto 973/2009, de 12 de julio, que faculta al Director General de la Marina Mercante a dictar las resoluciones que puedan resultar necesarias para la ejecución y cumplimiento de este Real Decreto, resuelvo:

Primero. *Objeto.*

Establecer los criterios de aceptación para las funciones y servicios que pudieran considerarse equivalentes a los periodos de embarco requeridos para la revalidación de las tarjetas profesionales de marina mercante.

Segundo. *Funciones y servicios que pueden considerarse equivalentes a los periodos de embarco.*

En el apartado 2 del artículo 5 de la Orden de 21 de junio 2001 del Ministerio de Fomento que regula el procedimiento de expedición de tarjetas profesional de la Marina Mercante, se definen cuáles son las funciones directamente relacionadas con la navegación y operaciones en el manejo de buques; consideradas equivalentes a las de Capitán, Jefe de Máquinas y Oficial en Buques civiles:

- Prácticos de puerto;
- Docencia teórica o práctica en centros de enseñanzas conducentes a la obtención de titulaciones marítimas,

- Terminales de carga o descarga de buques,
- Seguridad marítima y salvamento,
- Administración marítima y portuaria.

Tercero. *Acreditación de las funciones y servicios que pudieran considerarse equivalentes.*

Además de la documentación exigida en el artículo 4 de la Orden del 21 de junio 2001 del Ministerio de Fomento que regula el procedimiento de expedición de tarjetas profesional de la Marina Mercante, en el caso de que se solicite la revalidación de la tarjeta profesional mediante la acreditación del mantenimiento de la competencia por desempeño de funciones equivalentes, será necesario presentar la siguiente documentación:

- Certificado firmado y sellado por el Organismo Público, Institución o empresa en la que el solicitante haya desempeñado sus funciones, siguiendo el formato especificado en el Anexo I de esta resolución. En el apartado correspondiente del certificado se describirán las tareas desempeñadas relacionadas con las funciones del Código STCW vinculadas con la tarjeta profesional a revalidar.
- Documento acreditativo en el que se pueda comprobar la duración y tipo de relación contractual o de servicio entre el solicitante y la organización en la que ha desempeñado sus funciones. Por ejemplo, contrato de trabajo, informe de vida laboral de la Seguridad Social, nombramiento como empleado público en el Boletín Oficial que corresponda, etc.
- Cualquier otra documentación o prueba que el solicitante considere oportuna para acreditar el mantenimiento de la competencia profesional a través del desempeño de sus funciones profesionales.

Cuarto. *Criterios de aceptación de las funciones y servicios que pudieran considerarse equivalentes.*

Para la aceptación de las funciones y servicios que pudieran considerarse equivalentes a los periodos de embarco requeridos para la revalidación de las tarjetas profesionales de marina mercante, se deberán cumplir los siguientes criterios:

1. Demostrar el desempeño de la función o servicio equivalente durante un periodo de, al menos, 24 meses dentro del curso de los últimos 5 años.
2. Las funciones desempeñadas por el solicitante deberán estar directamente relacionadas con las competencias de la tarjeta profesional que se pretende revalidar.

Quinto. *Procedimiento para la aceptación de las funciones y servicios que pudieran considerarse equivalentes.*

Una vez recibida la documentación especificada en el punto tercero de esta resolución, funcionarios adscritos al Área de Formación Marítima de la Dirección General de la Marina Mercante o de la Capitanía Marítima, según donde se presente la solicitud, procederán a verificar el adecuado cumplimiento de los criterios de aceptación descritos en el punto cuarto de esta resolución.

En el caso de que las funciones acreditadas por el solicitante cumplan con los criterios de aceptación, se procederá a emitir informe favorable indicando que ha sido posible demostrar el mantenimiento de la competencia para la revalidación de la tarjeta profesional en cuestión y se seguirá el procedimiento de revalidación especificado en la Orden de 21 de junio 2001 de Marina Mercante que regula el procedimiento de expedición de tarjetas profesional de la Marina Mercante.

Sexto. *Recursos.*

La presente resolución no agota la vía administrativa y contra la misma cabe interponer recurso de alzada en el plazo de un mes ante la Secretaria General de Transportes, de acuerdo con lo establecido en el artículo 121 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, de Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

Séptimo. *Aplicabilidad.*

Esta resolución será aplicable a partir del día siguiente al de su publicación.

Madrid, 26 de junio de 2018.—El Director General de la Marina Mercante, Benito Núñez Quintanilla.

ANEXO I

MODELO CERTIFICADO DE FUNCIONES DESEMPEÑADAS

Certificado emitido por Organismo Públicos, Instituciones o empresas, de carácter marítimo o similar, a efectos de acreditar el mantenimiento de la competencia mediante el desempeño de funciones equivalentes a las que se refiere el Artículo 5.2 de la Orden del Ministerio de Fomento de 21 de junio de 2001

El/La abajo firmante, como representante de la empresa/organización:

Certifica que,

Don/Doña _____, con DNI/Pasaporte, ha prestado sus servicios en empresa/organización _____, ocupando el cargo o en calidad de _____, desempeñando las funciones indicadas en la página siguiente, desde la fecha _____, hasta la fecha _____.

Lo que se certifica ante la Dirección General de la Marina Mercante, a petición del interesado, e efectos de la revalidación de su tarjeta profesional y/o sus certificados de especialidad.

Datos de la Empresa/Organización:

Nombre de la empresa/organización: _____

CIF: _____, tipo de actividad: _____

Firmado y sellado por el representante de la empresa/organización:

Nombre y apellidos del representante: _____

Cargo del representante: _____

D.N.I./Pasaporte número: _____

Fecha: _____

Descripción detallada de las funciones desempeñadas: