

ANAVE – Circular de Régimen Interior

Madrid, 25 de junio de 2021
Ref: SMA 16/2021/AB

Asunto: Envío del Informe de ANAVE sobre Seguridad y Medio Ambiente 1/2021

1 julio 2021: Presentación, vía ZOOM, de 11:30 a 13:00 horas

Muy Srs. nuestros:

Como continuación de nuestra circular [SMA 11/2021/AB](#), adjuntamos como **Anexos 1 y 2** el primer 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 **1 de julio**, jueves, de **11:30 a 13:00 horas**, por **videoconferencia, vía ZOOM**. El enlace para unirse a la reunión es el siguiente

<https://zoom.us/j/92678620164>

En el caso de que tuvieran alguna dificultad para conectarse a través de este enlace, también pueden acceder a la reunión accediendo directamente desde la aplicación ZOOM introduciendo la **ID: 926 7862 0164**. Les agradeceríamos que al conectarse **se identificaran con su nombre y apellidos y de la empresa** para que podamos hacer un seguimiento de las personas que están conectadas en la reunión. Si quieren efectuar una prueba antes de la reunión, por favor, indíquennoslo en el correo electrónico: **mheras@anave.es**

Ha confirmado su participación el **Director General de la Marina Mercante** y también hemos invitado a representantes de la Subdirección de Seguridad e Inspección de la DGMM, que podrán comentar aquellos asuntos que consideren más relevantes y las cuestiones que puedan plantearse por los participantes.

Fundamentalmente, tenemos previsto centrarnos tratar los siguientes asuntos:

1. Impacto del Coronavirus sobre el sector:

- Resolución de la DGMM sobre revalidación y ampliación vigencia de Certificados.
- Priorización de la vacunación de los marinos españoles.

2. Aplicación del Convenio de Aguas de Lastre a buques de cabotaje.

3. Piratería. Actualización de la situación en el golfo de Guinea y golfo de Adén.

4. Emisiones de CO₂.

- IMO: Resultados de las reuniones del Grupo de Trabajo entre periodos de sesiones sobre reducción de las emisiones de GEI y MEPC 76.
- UE:
 - Aplicación del EU ETS al transporte marítimo.
 - Propuesta de Directiva *FuelEU Maritime* sobre el fomento del uso de combustibles con bajas emisiones de carbono.
 - Reglamento sobre reciclaje de buques: negociaciones para un acuerdo bilateral entre la UE y la India.

5. Port State Control (PSC):

- Resultados a 31.05.2021.
- Restablecimiento de la Campaña de Inspección Concentrada (CIC).
- Actualización de Directrices del MOU sobre:

- detenciones y medidas a tomar;
- cumplimiento de las disposiciones del Anexo VI de MARPOL;
- permitir un único viaje a un puerto de reparación para corregir deficiencias relacionadas con daños accidentales;
- tipos de inspecciones;
- denegación de acceso a puertos de la región MOU.

6. Inspecciones intermedias del Convenio sobre el Trabajo Marítimo (CTM 2006):

- Resolución DGMM.

Les agradeceríamos que nos indicasen cualquier duda o consulta o **si tienen algún asunto concreto que deseen que ANAVE plantee a la Administración en la reunión.**

Rogamos a **aquellas personas que tengan previsto participar** en la reunión, **nos lo informen** en el correo electrónico: abasurko@anave.es

Muy atentamente,

Elena Seco
Directora General

-----<<<
Confidencialidad: La información contenida en esta circular es confidencial y va dirigida exclusivamente a las empresas navieras asociadas a ANAVE para su uso interno. La copia o distribución pública, incluso por parte de las propias empresas asociadas, está en principio prohibida, salvo autorización expresa de ANAVE. En particular, queda expresamente prohibida la difusión de esta información por medios de comunicación pública escritos o electrónicos. Si por error recibe este e-mail se ruega su comunicación al remitente y su inmediata destrucción, no debiéndose enviar a otro destinatario.

Confidentiality: The information contained in this message is confidential and addressed to ANAVE's member companies for their internal use only. Any dissemination or copying of this information, even by the member companies is in principle prohibited, unless expressly authorised by ANAVE. In particular, it is strictly forbidden the publication of this information by public media, either written or electronic. If you receive this message by error then you may not copy or deliver this message to anyone, but please destroy this message and notify us immediately.

Advertencia de seguridad: Este mensaje ha sido comprobado por un sistema antivirus interno y externo regularmente actualizado. En todo caso, compruebe que todos los mensajes que recibe son filtrados por su propio sistema de seguridad antes de su apertura.

Security warning: This email has been scanned for viruses by our regularly updated email security systems but, in accordance with good computer practice, please ensure that all messages received are checked by your own security systems before opening.

>>-----

Novedades normativas sobre Seguridad y Medio Ambiente

Julio 2021

ÍNDICE

1. SOLAS.....	3
1.1. Enmiendas en periodo de cumplimiento	3
1.2. Entrada en vigor de enmiendas adoptadas	5
1.3. Otros asuntos relacionados con la seguridad marítima	11
2. MARPOL Y OTROS ASUNTOS RELACIONADOS CON LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.....	23
2.1. Próxima entrada en vigor de enmiendas ya adoptadas.....	23
2.2. Anexos de MARPOL	26
2.3. Otros asuntos relacionados con la protección del medio ambiente	43
3. UNIÓN EUROPEA (UE)	46
3.1. Novedades normativas publicadas en el DOUE.....	46
3.2. Otros asuntos comunitarios.....	48
4. PIRATERÍA	56
5. PORT STATE CONTROL.....	64
5.1. Resultados del informe del MOU de París correspondiente a 2020	64
5.2. Resultados del PSC para buques de pabellón español	65
5.3. Campaña de Inspección Concentrada (CIC).....	66
5.4. Otros asuntos relacionados con el PSC	66
6. CORONAVIRUS	69
7. NORMATIVA ESPAÑOLA	75
7.1. Novedades normativas publicadas en el BOE	75
7.2. Otros asuntos relacionados con la normativa española	90

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

1 de enero de 2020

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 de 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.

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.

Estas 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 incluir 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 estas 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 estas 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 ésta 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** contruidos **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**”.*

1.2. Entrada en vigor de enmiendas adoptadas

1 de junio de 2022

Resolución MSC.477(102), adoptada el 11 de noviembre de 2020:

Enmiendas al Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (Código IMDG)

El Código IMDG se revisa periódicamente para tener en cuenta nuevos requisitos sobre sustancias existentes u otras nuevas. El Grupo Editorial y Técnico (*Editorial & Technical Group, E&T*) se reúne entre periodos de sesiones para revisar las enmiendas propuestas al Código e informa al Subcomité de transporte de cargas y contenedores (Subcomité CCC).

Además de las actualizaciones periódicas de clasificación, segregación, embalaje y marcado de mercancías peligrosas, las **enmiendas 40-20** incluyen:

- Requisitos de segregación de los alcoholatos.
- Enmiendas al SG 53 y SG 48 respecto a sustancias orgánicas líquidas.
- Enmiendas a la UN 1361 PG II y UN 1362 para aclarar las diferencias entre las sustancias relacionadas con el carbono, especialmente respecto al carbón vegetal.
- Una nueva disposición especial y un código de manipulación para los residuos sanitarios.

También se han introducido enmiendas en las notas al pie de página del Código IMDG, que se consideran de carácter consultivo o de recomendación (no obligatorias). Se observó que en varias notas al pie de página se había usado una redacción obligatoria. Estos textos se han incluido en el cuerpo principal del Código.

Se aplican a todos los buques que transporten cargas que estén reguladas en el Código IMDG. Los armadores, operadores y capitanes de buques deben tenerlas en cuenta. Entrarán en vigor el 1 de junio de 2022, aunque con carácter voluntario desde el 1 de enero de 2021.

1 de enero de 2024

Resolución MSC.474(102), adoptada el 11 de noviembre de 2020:

Enmiendas a la regla II-1/3-8 de SOLAS sobre el equipo de remolque y amarre

Tras varios accidentes a bordo, relacionados con los cabos de amarre, que han causado graves daños a los tripulantes, la OMI ha desarrollado nuevas prescripciones sobre la disposición y mantenimiento de los cabos de amarre. El objetivo es que los buques estén provistos de medios, equipos y accesorios de una carga de trabajo adecuada para efectuar en condiciones de seguridad las operaciones de remolque y amarre relacionadas con las actividades normales del buque.

Se han añadido **4 nuevos párrafos** a la **regla II-1/3-8**, que tratan sobre:

- **Requisitos de proyecto:** los buques nuevos y sus equipos de amarre (incluidos cabos/cables) se proyectarán de forma que se garantice la seguridad en el trabajo y el amarre seguro de los buques. Se deberá incluir información específica en el Plan de disposición de remolque

y amarre descrito en las nuevas directrices. No se requiere que la Administración del Estado de bandera apruebe el plan.

- **Inspección y mantenimiento:** todos los buques, independientemente de su tamaño y fecha de construcción, estarán sujetos a inspecciones y requisitos de mantenimiento de sus equipos de amarre incluidos los cabos.

Se han elaborado **3 grupos de directrices adicionales** que cubren el proyecto, mantenimiento y resistencia de los equipos de amarre.

Los nuevos requisitos que afectan al proyecto se aplicarán a buques nuevos de $GT \geq 3.000$ y cuyo contrato de construcción se firme a partir del 1 de enero de 2024, la fecha de puesta de quilla se produzca a partir del 1 de julio de 2024 o se entreguen a partir del 1 de enero de 2028. Se ha alentado a los buques de $GT < 3.000$ GT a que cumplan también esta norma. A los buques existentes solo les afectarán los requisitos de inspección y mantenimiento desde la misma fecha.

Es posible que el proyecto de los equipos de amarre tenga que cambiar significativamente para cumplir con los nuevos requisitos. Los motivos de los incumplimientos deberán documentarse.

Documentación relacionada:

- MSC.1/Circ.1619 (11 diciembre 2020): Directrices sobre el proyecto de los medios de amarre y la selección de equipo y accesorios de amarre adecuados para el amarre en condiciones de seguridad.
- MSC.1/Circ.1620 (24 diciembre 2020): Directrices para la inspección y el mantenimiento del equipo de amarre, incluidos los cabos (ver **Anexo 1.2.1**).
- MSC.1/Circ.1175/Rev.1 (9 diciembre 2020): Orientaciones revisadas sobre el equipo de remolque y amarre de a bordo.

Resolución MSC.474(102), adoptada el 11 de noviembre de 2020:

Enmiendas al capítulo II-1 de SOLAS sobre puertas estancas y aberturas en los mamparos estancos por debajo de la cubierta de cierre de los buques de pasaje

Las enmiendas a las Partes B y B-1 del capítulo II-1 de SOLAS (MSC.216(82) y MSC.421(98)) introdujeron inconsistencias con las partes B-2 y B-4. Estas surgieron a raíz de las diferentes filosofías detrás de la evaluación probabilista de la estabilidad en avería y las premisas de las reglas en las partes B-2 y B-4. El método probabilístico no se basa en una sola cubierta (la cubierta estanca) para proporcionar el límite estanco superior, en su lugar se debería usar el límite superior del volumen de flotación. En teoría, no es necesario que sea una única superficie horizontal. Los requisitos de integridad estanca incluidos en las Partes B-2 y B-4, sin embargo, siguen haciendo referencia a la cubierta estanca.

Se acordó modificar las siguientes reglas del capítulo II-1 de SOLAS:

- **7-2.5:** para eliminar la incoherencia con la regla 17 sobre el tratamiento de las puertas en mamparos estancos.
- **12.6.1:** para simplificar los requisitos de cualquier válvula instalada en el mamparo de colisión. El proyecto de enmiendas no especifica el tipo de válvula (por ejemplo, válvula de rosca o de mariposa) pero en su lugar proporciona una serie de requisitos funcionales:
“La válvula debe ser una válvula controlada a distancia capaz de ser operada desde un lugar por encima de la cubierta estanca en los buques de pasaje y la cubierta de francobordo en los buques de carga. La válvula se debe cerrar normalmente. Si el sistema de control remoto falla durante la operación de la válvula, la válvula debe cerrarse automáticamente o ser

capaz de cerrarse manualmente desde un lugar por encima de la cubierta estanca en buques de pasaje o la cubierta de francobordo en los buques de carga”.

- **13:** para estructurar y aclarar los requisitos sobre el centro de seguridad y ubicación de la consola central de operación en los buques de pasaje.
- **Varias reglas** sobre las puertas y escotillas por encima de la cubierta estanca que está permitido que permanezcan abiertas durante la navegación se han cambiado a los requisitos estándar.

Estas enmiendas aportan claridad sobre los requisitos y afectan a la disposición de la subdivisión y al proyecto de los buques. Entrarán en vigor el 1 de enero de 2024 y serán aplicables a los buques construidos a partir de esa fecha (a menos que se aplique una implantación anticipada).

Documentación relacionada:

- MSC.8/Circ.1 (10 diciembre 2020): Implantación temprana voluntaria de las enmiendas a la regla II-1/12 de SOLAS adoptadas mediante la Resolución MSC.474(102).

Resolución MSC.457(101), adoptada el 14 de junio de 2019:

Enmiendas al Código Internacional de sistemas de seguridad contra incendios (Código FSS): sistemas de gas inerte

Se han modificado varios apartados de la Sección 2 (especificaciones técnicas) del capítulo 15 (sistemas de gas inerte) del Código FSS, que quedan redactados de la siguiente manera:

Tuberías de gas inerte:

- **“2.2.3.2.1:** *el colector de gas inerte se podrá dividir en 2 o más ramales corriente abajo de los dispositivos de retención prescritos en el párrafo 2.2.3.1.”*
- **“2.2.3.2.6:** *se proveerán medios para poder conectar el colector de gas inerte a una fuente exterior de abastecimiento de gas inerte. Dichos medios consistirán en una brida empernada para tubería de 250 mm de diámetro nominal, aislada del colector de gas inerte por medio de una válvula e instalada corriente abajo de la válvula de retención. La brida debería estar proyectada de modo que se ajuste a la clase correspondiente de las normas adoptadas para el proyecto de otras conexiones externas en el sistema de tuberías de carga del buque.”*

Indicadores y alarmas:

- **“2.2.4.2:** *se instalarán instrumentos que, cuando se esté suministrando gas inerte, indiquen y registren de modo continuo, en todo momento:*
 - .1 la presión existente en los colectores de gas inerte situados corrientes abajo de los dispositivos de retención; y*
 - .2 el contenido de oxígeno del gas inerte.”*

El término ‘delante de’ se usa en los párrafos 2.2.3.2.1, 2.2.3.2.6 y 2.2.4.2.1 del capítulo 15 del Código FSS y se contradice con la circular MSC.1/Circ.1582 (interpretaciones unificadas del capítulo 15 del Código FSS).

En estas enmiendas del Código FSS el término ‘delante de’ se enmienda por ‘corriente debajo de’ teniendo en cuenta que normalmente el generador de gas inerte está situado en la parte de popa del buque y los tanques en la zona de proa, y el gas inerte fluye desde el generador de gas inerte hacia los tanques de carga.

Estas enmiendas surgen a raíz de las interpretaciones unificadas (MSC.1/Circ.1582/Rev.1) y no cambian la regla, pero aclaran el texto.

Entrarán en vigor el 1 de enero de 2024 y se aplica a todos los buques que tienen instalado un sistema de gas inerte. Esta aclaración se publicó originalmente en la circular MSC.1/Circ.1582/Rev.1 sobre las Interpretaciones unificadas del capítulo 15 del Código FSS en vigor desde diciembre de 2018.

Resolución MSC.459(101), adoptada el 14 de junio de 2019:

Enmiendas al Código Internacional de dispositivos de salvamento (Código LSA): prescripciones generales aplicables a los botes salvavidas

El párrafo 4.4.8.1 del Código LSA establece que, salvo en los botes salvavidas de caída libre, se deben proporcionar remos flotantes en número suficiente para avanzar con mar en calma. Estos requisitos se establecieron originalmente para los botes salvavidas estándar con un solo motor más que para botes salvavidas con dos sistemas de propulsión independientes.

El texto modificado permite que los botes salvavidas con dos sistemas de propulsión independientes no tengan que llevar remos flotantes:

“4.4.8.1: salvo en un bote salvavidas provisto de dos sistemas de propulsión independientes que comprendan dos motores y líneas de eje, tanques de combustible, sistemas de tuberías y cualesquiera otros accesorios por separado, y en un bote salvavidas de caída libre, remos flotantes en número suficiente para avanzar con mar en calma. Para cada remo habrá toletes, horquillas o medios equivalentes. Los toletes o las horquillas estarán sujetos al bote con piolas o cadenas”.

Esta enmienda incorpora la circular MSC.1/Circ.1597 “Interpretaciones unificadas del párrafo 4.4.8.1 del Código LSA” en el Código LSA. Dado que es improbable que ambos sistemas de propulsión fallen al mismo tiempo, no se requiere que los botes salvavidas con dos sistemas de propulsión lleven remos flotantes.

Se aplica a los botes salvavidas con dos sistemas de propulsión independientes y deroga la circular MSC.1/Circ.1597. Entrará en vigor el 1 de enero de 2024.

Enmiendas al Código Internacional de dispositivos de salvamento (Código LSA): dispositivos de puesta a flote y de embarco

El párrafo 6.1.1.3 del Código LSA exige que un dispositivo de puesta a flote *“no deberá depender de ningún medio que no sea la gravedad o una potencia mecánica acumulada independiente de las fuerzas de energía del buque para poner a flote la embarcación de supervivencia o el bote de rescate al que esté destinado, tanto con su carga y equipos completos como en rosca”.*

La OMI ha modificado este párrafo para permitir el uso de mecanismos operados manualmente para poner a flote los botes de rescate. Se ha sugerido que el uso de mecanismos manuales simplifica la construcción del pescante y mejora sustancialmente la fiabilidad, pero también se han expresado preocupaciones sobre los potenciales riesgos de seguridad.

Esta enmienda solo se aplica a los botes de rescate que no sean una embarcación de supervivencia. Debe tenerse en cuenta que el Capítulo III de SOLAS establece requisitos diferentes para los buques de carga y los de pasaje a este respecto.

Se ha **completado** el **párrafo 6.1.1.3** con el siguiente texto:

“No obstante lo anterior, en los buques de carga cuya masa no exceda de 700 kg con todo su equipo, con motor, pero sin tripulación, y que estén equipados con un bote de rescate que no sea

una de las embarcaciones de supervivencia del buque, no será necesario que el dispositivo de puesta a flote del bote esté dotado de potencia mecánica acumulada a condición de que:

.1 una sola persona pueda izar manualmente el dispositivo desde la posición de estiba y zallarlo a la posición de embarco;

.2 la fuerza ejercida en la manivela no sea superior a 160 N con un radio máximo en la manivela de 350 mm; y

.3 se provean medios con suficiente resistencia, tales como el cabo de acercamiento, para arriar el bote de rescate al costado del buque y mantenerlo abarloado, de modo que las personas puedan embarcar en él sin riesgos”.

Las enmiendas entran en vigor el 1 de enero de 2024 y se aplicarán a botes de rescate instalados a bordo de los buques de carga a partir de dicha fecha.

Resoluciones MSC.475-476(102), adoptadas el 11 de noviembre de 2020:

Enmiendas al Código Internacional de seguridad para los buques que usen gases u otros combustibles de bajo punto de inflamación (Código IGF)

Tras el desarrollo de las directrices integrales sobre la aplicación del acero austenítico con alto contenido en manganeso para servicios criogénicos, se tuvieron que cambiar los párrafos relacionados en los Códigos IGC y IGF para hacerlos más generales en su aplicación.

Estas enmiendas permiten el uso de materiales alternativos y aclaran el cumplimiento de los requisitos de soldadura y ensayos no destructivos.

Reglas aplicables al sistema de alivio de presión:

- Actualización de la regla **6.7.1.1**: todos los tanques de almacenamiento de combustible irán provistos de un sistema de alivio de presión apropiado para el proyecto del sistema de contención de combustible y para el combustible que se transporte. Los espacios de la bodega de almacenamiento de combustible, los espacios entrebarreras y los espacios de las conexiones de los tanques, que puedan estar sometidos a presiones superiores a las de sus características de proyecto, contarán asimismo con un sistema adecuado de alivio de presión. Los sistemas de control de la presión serán independientes de los sistemas de alivio de presión.

Seguridad contra incendios:

- Se ha añadido una **nueva regla 11.8** (Reglas aplicables a los sistemas de extinción de incendios del cuarto de preparación del combustible): para los buques construidos el 1 de enero de 2024 o posteriormente, los cuartos de preparación del combustible que contengan bombas, compresores u otras posibles fuentes de ignición estarán provistos de un sistema fijo de extinción de incendios que cumpla lo dispuesto en la regla II-2/10.4.1.1 de SOLAS y en el que se tengan en cuenta las concentraciones y el régimen de aplicación necesarios que se prescriben para extinguir los incendios provocados por gas.

Soldadura de materiales metálicos y pruebas no destructivas del sistema de contención de combustible:

- Se ha modificado la regla **16.3.3.5.1** sobre pruebas de tracción: la resistencia a la tracción de las soldaduras transversales no será inferior a la resistencia mínima a la tracción especificada para los correspondientes materiales de base. En el caso de materiales tales como las

aleaciones de aluminio se hará referencia a las reglas para la resistencia del metal de aportación de las soldaduras de menor resistencia de la chapa (cuando el metal de aportación tiene una resistencia a la tracción inferior a la del metal de base). En todo caso, se dejará constancia de la posición de fractura a título informativo.

Está previsto que las enmiendas entren en vigor el 1 de enero de 2024 y se apliquen a aquellos buques en los que se haya utilizado acero al magnesio para la construcción de los tanques que transportan cargas a bajas temperaturas o combustible.

Documentación relacionada:

- MSC.1/Circ.1599/Rev.1 (4 diciembre 2020): Directrices provisionales revisadas sobre la aplicación del acero austenítico con alto contenido de manganeso para el servicio criogénico.

Resolución MSC.458(101), adoptada el 14 de junio de 2019:

Enmiendas al Código Internacional de seguridad para los buques que usen gases u otros combustibles de bajo punto de inflamación (Código IGF)

Aunque la intención original de las revisiones del Código IGF era considerar el uso de combustibles con un bajo punto de inflamación aparte del GNL, también se han tenido en cuenta las cuestiones relacionadas con el GNL en los que haya oportunidad de reflejar las lecciones aprendidas y sea necesario hacer mejoras.

Las enmiendas afectan a los siguientes asuntos de las Partes A y A-1 del Código IGF:

- la definición del índice de probabilidad f_v para alinearlo con SOLAS;
- reglas aplicables al límite de carga de los tanques de combustible de gas: establece las condiciones para permitir unos límites mayores que los calculados para la carga de combustible en los tanques en base a su aislamiento y a la probabilidad de un incendio exterior calentando el contenido de los tanques;
- reglas aplicables a la distribución de combustible fuera del espacio de máquinas: se modifican los requisitos para la distribución del combustible fuera de los espacios de la maquinaria, incluidos los recintos secundarios para las tuberías de gas;
- reglas aplicables a los motores de combustión interna de pistones: afecta a los sistemas de alivio contra explosiones y a su proyecto para soportar el peor supuesto de sobrepresión debido a fugas de gases encendidos para los motores de combustión interna;
- reglas aplicables a la prevención contra incendios: se modifican los requisitos de protección contra incendios del espacio en que se encuentra el sistema de contención de combustible, que estará separado de los espacios de máquinas de categoría A o de otros recintos de alto riesgo de incendio, y de los espacios de bodega donde se encuentran los tanques tipo C de almacenamiento de combustible;

Estas enmiendas mejoran la aplicación del Código IGF teniendo en cuenta las lecciones aprendidas hasta ahora.

Se aplican a buques contruidos o transformados para usar gas como combustible a partir del 1 de enero de 2024. Los requisitos de proyecto no se aplicarán con carácter retroactivo a buques existentes.

Anexo: 1.2.1: MSC.1/Circ.1620 (24 diciembre 2020): Directrices para la inspección y el mantenimiento del equipo de amarre, incluidos los cabos.

1.3. Otros asuntos relacionados con la seguridad marítima

Comité de Seguridad Marítima de la OMI (MSC)

La reunión del 103º periodo de sesiones Comité de Seguridad Marítima de la OMI (MSC 103), se celebró a distancia entre los días 5 y 14 de mayo de 2021.

Entre las cuestiones técnicas que se han estudiado se incluyen:

Enmiendas a los instrumentos de obligado cumplimiento

1. Convenio SOLAS

El MSC 103 adoptó unas enmiendas a la **regla 33.2** del **capítulo III** de SOLAS (sobre medios de embarco y puesta a flote de las embarcaciones de supervivencia) y al Código internacional de dispositivos de salvamento (Código LSA), que prevén eliminar las prescripciones para poner a flote botes salvavidas de caída libre para comprobar su resistencia cuando el buque lleva una arrancada adelante de hasta 5 nudos, en aguas tranquilas, y para los buques de carga de GT ≥ 20.000 .

Su entrada en vigor está prevista para el **1 de enero de 2024**. Se aprobó una circular que propone a los gobiernos aplicar de forma anticipada y voluntaria esta enmienda y una revisión a la Recomendación revisada sobre las pruebas de los dispositivos de salvamento (Resolución MSC.81(70)), como consecuencia de la adopción de las enmiendas a la regla III/33.

Se ha aprobado un nuevo proyecto de **regla 25-1** del **capítulo II-1** para exigir el uso de detectores del nivel de agua en los buques de carga con múltiples bodegas que no sean graneleros ni buques tanque. Se ha propuesto añadir una nueva disposición para permitir el uso de sensores de alarma del nivel de sentina como alternativa a un detector del nivel de agua, como disposición equivalente. Está previsto que entre en vigor el **1 de enero de 2024**.

2. Convenio STCW

El Comité MSC 102 había aprobado un proyecto de enmiendas al capítulo I del Convenio Internacional sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia para la gente de mar (Convenio STCW), relativas a la inclusión de una nueva **definición** del término “**alta tensión**”. El MSC 103 confirmó las enmiendas propuestas y acordó su entrada en vigor para el **1 de enero de 2023**.

También, se ha adoptado una modificación a la sección A-I/1 del Código de formación, para incluir la **categoría** de “**oficial electrotécnico**” en la **definición de “nivel operacional”**, como enmienda resultante de la introducción de esta categoría en las Enmiendas de Manila de 2010. Entrará en vigor el **1 de enero de 2023**.

3. Código FSS

En la reunión de mayo, el Comité adoptó unas enmiendas al **capítulo 9** del Código internacional sobre sistemas de prevención de incendios (**Código FSS**, siglas en inglés) en relación con las prescripciones sobre **aislamiento de averías** en los buques de carga y balcones de los camarotes de los buques de pasaje en los que se instale un **sistema de detección de incendios** identificable individualmente; y aclarar la aceptabilidad de un aislamiento menos complejo y costoso para los sistemas de detección identificables individualmente. Esta prevista su entrada en vigor el **1 de enero de 2024**.

4. Código ESP

El MSC 102 aprobó un proyecto de enmiendas al Código internacional sobre el **programa mejorado de inspecciones durante los reconocimientos de graneleros y petroleros** (Código ESP),

que el Comité ha adoptado en este periodo de sesiones. La enmienda afecta al anexo 2 (Prescripciones mínimas aplicables a las mediciones de espesores que se efectúen durante los reconocimientos de renovación de los petroleros de doble casco) de la parte A del anexo B del Código ESP, relativa a la **medición de espesores** que se efectúen durante los reconocimientos de renovación de los **petroleros de doble casco**. Entrará en vigor el **1 de enero de 2023**.

5. Propuesta de revisión de las Normas de funcionamiento para los detectores del nivel de agua de los graneleros y de los buques de carga con una única bodega que no sean graneleros (Resolución MSC.188(79))

El Comité debatió un documento presentado por Bélgica y otros países, que propone revisar las “Normas de funcionamiento para los detectores del nivel de agua de los graneleros y de los buques de carga con una única bodega que no sean graneleros” (Resolución MSC.188(79)), como enmienda resultante al adoptar la regla II-1/25-1 de SOLAS. IACS se ofreció a elaborar un proyecto de revisión de dichas Normas y el MSC 103 acordó:

- ampliar el alcance del resultado y cambiar su título por "Revisión de las Normas de funcionamiento para los detectores del nivel de agua de los graneleros y de los buques de carga con una única bodega que no sean graneleros (resolución MSC.188(79))";
- encargar al Subcomité SDC que analice las Normas para incluir disposiciones sobre los detectores en los buques de carga con múltiples bodegas, y sobre la equivalencia entre las alarmas del nivel de sentina y los detectores del nivel de agua;
- prorrogar el plazo para finalizar esta tarea hasta 2022.

Enmiendas a instrumentos no obligatorios conexos

1. Recomendación revisada sobre las pruebas de los dispositivos de salvamento (Resolución MSC.81(70))

El MSC 102 aprobó un proyecto de enmiendas a la “Recomendación revisada sobre las pruebas de los dispositivos de salvamento” (Resolución MSC.81(70)), resultantes de los proyectos de enmiendas al capítulo III del SOLAS y Código LSA, con miras a su adopción cuando se adoptasen los proyectos de enmiendas a la regla III/33 del Convenio SOLAS y al capítulo IV del Código LSA.

Al no haberse presentado observaciones sobre el proyecto de enmiendas a la Recomendación, el Comité confirmó su contenido, sujeto a posibles mejoras de redacción, si las hubiere.

2. Implantación temprana voluntaria de los proyectos de enmiendas al capítulo III de SOLAS y al Código LSA

El Comité confirmó el contenido del proyecto de circular MSC sobre la implantación temprana voluntaria de los proyectos de enmiendas al capítulo III de SOLAS y al Código LSA, una vez se adopten las enmiendas a la regla III/33.2 y al párrafo 4.4.1.3.2 del Código LSA, en relación con las prescripciones sobre las pruebas de los botes salvavidas de caída libre.

Estudio exploratorio sobre la reglamentación para el uso de buques marítimos autónomos de superficie (MASS)

El MSC 103 ha completado un estudio exploratorio que inició en 2017 sobre la reglamentación de buques marítimos autónomos de superficie (MASS) y ha aprobado la circular MSC.1/Circ.1640 con los resultados.

El objetivo del estudio ha sido evaluar en qué grado las operaciones de los MASS podían afectar al marco reglamentario actual e indicar los asuntos que deben seguir analizándose en el futuro. Las cuestiones que analizó el estudio fueron:

- Temas y/o posibles lagunas comunes: están relacionados con las disposiciones que contienen las operaciones manuales y las alarmas al puente; disposiciones relacionadas con las acciones del personal (incendios, gestión de los derrames de la carga, mantenimiento a bordo, etc.); guardia; implicaciones para la búsqueda y el salvamento; y la información que ha de estar disponible a bordo y que es necesaria para la seguridad de la navegación.
- Prioridades de la labor adicional.
- Elaboración de terminología acordada en el ámbito internacional.
- Labor futura.

El Comité aprobó el informe elaborado por el grupo de trabajo y, en particular:

- Tomó nota de que el mejor modo de avanzar para abordar los MASS en el marco reglamentario de la OMI sería mediante un enfoque holístico, desarrollando un instrumento sobre los MASS basado en objetivos. Este instrumento, que podría adoptar la forma de un “código MASS”, podría basarse en las funciones, ser adecuado para los 4 grados de autonomía y abordar las diversas lagunas y temas identificados en el estudio exploratorio sobre la reglamentación.
- Invitó a los Estados Miembros a que presenten propuestas de resultados sobre el modo de lograr el mejor modo de avanzar;
- Invitó a los Estados Miembros y a las organizaciones internacionales a que presenten informes sobre la experiencia adquirida en el funcionamiento de los MASS; y
- Aprobó los resultados del estudio exploratorio sobre la reglamentación.

Medidas para mejorar la seguridad de los buques en relación con el uso de combustible

El MSC 103 creó un grupo de trabajo para estudiar varias cuestiones de seguridad relacionadas con el combustible líquido, tomando como referencia el trabajo elaborado por el grupo por correspondencia. Se presentaron para su examen al Comité los siguientes documentos:

- China: este documento incluye las enseñanzas extraídas de varios accidentes, en concreto, 3 explosiones en tanques de combustible y 2 explosiones de componentes de unidades/sistemas de aceleradores de combustible. Se planteó la necesidad de elaborar medidas concretas de precaución y mitigación de riesgos respecto de las sustancias viscosas del combustible. En otro caso, se produjo un fallo mecánico por usar combustible no reglamentario que contenía productos químicos nocivos (hidrocarburos clorados orgánicos). Plantea que las compañías navieras deberían considerar la posibilidad de establecer un mecanismo de muestreo y verificación de la calidad del combustible y un programa de investigación y notificación del combustible no reglamentario como medida temporal.
- Islas Cook e ICS: proponen soluciones sobre una lista de cuestiones por resolver o consideradas fuera del alcance de la labor del Grupo de trabajo por correspondencia.
- Japón: formula observaciones sobre el procedimiento de verificación de las muestras de combustible y las medidas adoptadas en el caso de que se obtengan resultados indicativos de las pruebas del propio buque.
- China: se alienta a los Estados Miembros a que presten servicios consolidados de prueba de los parámetros del combustible al sector del transporte marítimo en sus principales puertos de aprovisionamiento de combustible. Se propone notificar a la OMI los casos confirmados de problemas relativos a la seguridad del combustible.

Se ha avanzado mucho en el desarrollo de las prescripciones obligatorias de SOLAS sobre la notificación de los casos en que los proveedores de combustible no cumplen las prescripciones del Convenio y la adopción de medidas contra dichos proveedores. Se tomó nota de los avances en

la elaboración de normas para la documentación del punto de inflamación de una remesa concreta de combustible al efectuar la operación de búnker.

El grupo de trabajo continuó trabajando en la lista de cuestiones que deben ser tratadas en las Directrices para que los buques puedan hacer frente a situaciones en las que existan indicios de que el combustible suministrado no cumple las prescripciones sobre el punto de inflamación.

El Comité invitó a los Estados Miembros a considerar el establecimiento de programas de licencias para proveedores de combustible que operen en sus respectivas jurisdicciones.

Se ha constituido un grupo de trabajo por correspondencia, al que se le ha encargado:

- seguir elaborando un proyecto de enmiendas a SOLAS respecto de la notificación de casos confirmados en los que los proveedores de combustible no hayan cumplido las prescripciones de la OMI sobre el punto de inflamación, teniendo en cuenta que también debería facilitarse información al respecto a los proveedores;
- seguir elaborando prescripciones obligatorias sobre la notificación de casos confirmados en los que los suministradores de combustible no hayan cumplido las prescripciones relativas al punto de inflamación;
- seguir elaborando directrices para que los buques puedan hacer frente a situaciones en las que dispongan de resultados de pruebas indicativas de que el combustible líquido suministrado no cumple la regla II-2/4.2.1 de SOLAS (que dice que no se permite a los buques usar combustible con un punto de inflamación inferior a 60°C a menos que se les haya expedido un certificado de conformidad con el Código IGF);
- recopilar información y considerar posibles medidas sobre parámetros del combustible líquido distintos del punto de inflamación; y
- presentar un informe al MSC 105, que se reunirá en el primer semestre de 2022.

Tras el debate, el MSC 103 aprobó un plan de trabajo actualizado. De este modo, el MSC 105 (2022) finalizará las medidas relacionadas con el punto de inflamación del combustible y el MSC 106 (2023) finalizará las medidas para mejorar la seguridad de los buques en relación con el uso del combustible.

La regla del Convenio MARPOL sobre el límite de azufre para 2020, que entró en vigor el 1 de enero de ese año, ha dado lugar a la aparición de nuevas mezclas de combustible en el mercado, que incluyen los combustibles de muy bajo contenido en azufre.

Mantenimiento e inspección de los sistemas fijos de extinción de incendios a base de dióxido de carbono

En relación con el proyecto de enmiendas a las “Directrices para el mantenimiento y la inspección de los sistemas fijos de extinción de incendios a base de dióxido de carbono” (MSC.1/Circ.1318), el Comité examinó un documento de Reino Unido y IACS, en el que se proponen modificaciones para alinearlas con las “Directrices revisadas para el mantenimiento y la inspección de los sistemas y dispositivos de protección contra incendios” (MSC.1/Circ.1432).

Tras aceptar las modificaciones propuestas en el documento, el Comité aprobó la revisión de las Directrices mediante la Circular MSC.1/Circ.1318/Rev.1.

Pruebas de materiales de tejido revestido para las balsas salvavidas inflables

El Subcomité SSE 7 estudió la sustitución de la norma ISO/TR 6065 por la norma ISO 15372:2000 en la “Recomendación revisada sobre las pruebas de los dispositivos de salvamento” (Resolución MSC.81(70)) y acordó que las referencias deberían revisarse una vez se hubieran abordado los

errores tipográficos. El MSC 103 aceptó las modificaciones propuestas en el documento MSC 103/16/3 como “pequeñas correcciones” y pidió a la Secretaría que:

- incorpore dichas modificaciones en la versión final de la resolución MSC relativa a las enmiendas a la Recomendación revisada, junto con cualquier enmienda derivada de las enmiendas al capítulo III de SOLAS y el Código LSA; y
- presente al SSE 8, para su estudio, un documento en el que se sugerían enmiendas a los “Modelos normalizados revisados de informes sobre la evaluación y la prueba de los dispositivos de salvamento (embarcaciones de supervivencia)” (MSC.1/Circ.1630), para armonizarlas con las enmiendas a la Resolución MSC.81(70).

Detectar y notificar la pérdida de contenedores en la mar

El Comité estudió, entre otras propuestas sobre nuevos temas de trabajo, el problema de los contenedores que se pierden en la mar. Este asunto se enmarca en el contexto de recientes incidentes ocurridos por este motivo y el plan de acción para tratar la basura plástica marina procedente de los buques, que pide establecer un mecanismo obligatorio para declarar la pérdida de contenedores en la mar e identificar el número de pérdidas, con el fin de mitigar las consecuencias que esto tiene para la seguridad y el medio ambiente.

El MSC 103 acordó incluir un nuevo punto en su agenda para el periodo 2022-2023 titulado “Elaboración de medidas relativas a la detección y la notificación obligatoria de contenedores perdidos en el mar que puedan mejorar la determinación de la situación, el seguimiento y la recuperación de dichos contenedores”. Se ha previsto que serán necesarios dos periodos sesiones para completar este asunto, que coordinarán el Subcomité de transporte de cargas y contenedores (Subcomité CCC) junto con el Subcomité de navegación, comunicaciones y búsqueda y salvamento (Subcomité NCSR).

Protección contra incendios en buques portacontenedores

El Comité analizó los siguientes documentos:

- Islas Marshall y otros: proponen incluir un nuevo punto en la agenda del MSC para evaluar la idoneidad de los medios de protección, detección y extinción de incendios a bordo de los portacontenedores para combatir los incendios de contenedores, con vistas a enmendar SOLAS y el Código SSCI; y
- Alemania y otros: proponen enmiendas al capítulo II-2 de SOLAS para mejorar las disposiciones sobre la detección temprana y el control eficaz de incendios en las cargas transportadas en contenedores estibados en la cubierta y debajo de ella de los buques portacontenedores.

Se acordó incluir en el orden del día para el periodo 2022-2023 del Subcomité de sistemas y equipo del buque (Subcomité SSE) un nuevo asunto titulado “Elaboración de enmiendas al capítulo II-2 de SOLAS y al Código SSCI sobre la detección y el control de los incendios en las bodegas y cubiertas de carga de los portacontenedores”. Se ha fijado 2025 como fecha para concluir este trabajo.

Esta medida se adoptó tras el debate de una serie de propuestas para abordar específicamente los incendios de los buques portacontenedores. El MSC señaló, en particular, la necesidad de adoptar un enfoque integral basado en los riesgos y dar prioridad a la mejora de la prevención y mitigación de riesgos a la hora de elaborar las enmiendas.

El Comité acordó que las enmiendas deberían aplicarse a los buques nuevos, y entrarán en vigor el 1 de enero de 2028, si se adoptan antes del 1 de julio de 2026.

Medios de remolque de emergencia

El MSC 103 analizó un documento presentado por **España** y otros, que propone ampliar las prescripciones relativas a los medios de remolque de emergencia de la regla II-1/3-4 de SOLAS, que ya se aplican a los buques tanque de peso muerto no inferior a 20.000 t, a todos los tipos de buques nuevos de grandes dimensiones, ya que el tamaño actual de los buques no permite el remolque de emergencia sin el equipo adecuado.

Desde 1996, los buques tanque de peso muerto superior a 20.000 t deben disponer de un dispositivo de remolque de emergencia, tanto en la proa como en la popa, y de un procedimiento de remolque. Además, otros tipos de buques deben tener un procedimiento de remolque basado en las recomendaciones que figuran en las “Directrices para propietarios y armadores sobre la elaboración de procedimientos de remolque de emergencia” (MSC.1/Circ.1255), pero no están obligados a tener ningún equipo concreto.

La posibilidad de remolcar los buques tanque, incluidos los petroleros, gaseros y quimiqueros, a un lugar seguro en caso de una situación crítica, como durante un fallo mecánico total, ha sido un gran paso adelante en lo que respecta a la seguridad marítima.

No obstante, los buques tanque y los quimiqueros no son los únicos tipos de buques que pueden sufrir daños en la propulsión que requieran un remolque rápido, como lo demuestra la información proporcionada por las autoridades de salvamento francesas sobre el remolque del buque de transbordo rodado *Modern Express* frente a la costa francesa en 2016. Los dispositivos de remolque de emergencia están diseñados para facilitar las operaciones de asistencia y remolque de emergencia de todos los buques grandes para reducir el riesgo de naufragio de los buques y de contaminación. Actualmente las prescripciones de equipo solo son obligatorias para los buques tanque.

Francia presentó al Comité 2 documentos con información sobre la evolución del tamaño de los buques en el canal de la Mancha y un resumen de un ejercicio de remolque entre un portacontenedores de gran tamaño y un remolcador de salvamento.

Tras debatir este asunto, se acordó incluirlo en el orden del día del Subcomité SDC para el periodo 2022-2023, bajo el título “Elaboración de enmiendas a la regla II-1/3-4 de SOLAS para aplicar las prescripciones sobre el equipo de remolque de emergencia relativas a los buques tanque a otros tipos de buques”. Se ha fijado 2023 como fecha para finalizar este trabajo.

El Comité también acordó que:

- las enmiendas se deberían aplicarse a todos los tipos de buques nuevos de GT $\geq$ [20 000]; el umbral de arqueo se dejó entre corchetes para que lo estudie el Subcomité SDC;
- el instrumento que se debe modificar es el SOLAS (regla II-1/3-4); y
- las enmiendas entrarán en vigor el 1 de enero de 2028 si se adoptan antes del 1 de julio de 2026.

Enmiendas al capítulo XII de SOLAS y revisión de las interpretaciones unificadas de las reglas XII/4.2 y XII/5.2 de SOLAS (Circular MSC.1/Circ.1178)

En la reunión, se examinó un documento presentado por Brasil y otros, que propone modificar el capítulo XII de SOLAS sobre “Medidas de seguridad adicionales aplicables a los graneleros” y una revisión de las “Interpretaciones unificadas de las reglas XII/4.2 y XII/5.2 de SOLAS” (MSC/Circ.1178), para resolver las lagunas detectadas en dichas reglas durante la investigación del Estado de bandera sobre la pérdida del *MV Stellar Daisy*, junto con el documento de IACS, en el que se formulan observaciones sobre la propuesta.

Varias delegaciones apoyaron un examen del capítulo XII de SOLAS y de la circular MSC/Circ.1178 pero reconocieron que era prematuro iniciar la labor, ya que este asunto requería un análisis exhaustivo antes de elaborar una norma sobre los detectores del nivel de agua, además de las prescripciones existentes y la resistencia y estabilidad de los graneleros.

El MSC 103 encargó al Subcomité SDC estudiar ambos documentos en el apartado de su orden del día “Otros asuntos”, teniendo en cuenta las observaciones formuladas, y que informe al Comité con una recomendación sobre cómo proceder al respecto.

Enmiendas al Código ESP

El Comité examinó el documento presentado por Brasil y otros, que propone modificar el Código internacional sobre el programa mejorado de inspecciones durante los reconocimientos de graneleros y petroleros (Código ESP) para tratar las cuestiones de seguridad que se identificaron durante la investigación de seguridad marítima del Estado de bandera sobre la pérdida del *MV Stellar Daisy*.

Habiendo tomado nota del apoyo general a las cuestiones planteadas en el documento y la percepción de la falta de pruebas que justifiquen unas prescripciones adicionales sobre el reconocimiento de los tanques de lastre y los espacios vacíos para todos los graneleros, el Comité encargó al Subcomité SDC que estudie este asunto en el marco de las “Enmiendas al Código ESP”, teniendo en cuenta ambos documentos. También acordó que:

- el SDC examine en detalle las propuestas de enmiendas al Código ESP para tratar las cuestiones relacionadas con los reconocimientos de los tanques de lastre y los espacios vacíos y asesore al Comité sobre las prescripciones relativas al ámbito de aplicación;
- el instrumento que se debe modificar es el Código ESP; y
- las enmiendas deberían entrar en vigor con otras enmiendas que se están elaborando en relación con este asunto.

Examen del Código internacional para la aplicación de procedimientos de ensayo de exposición al fuego (Código FTP 2010)

El Comité debatió el documento de Alemania y otros, que propone un nuevo asunto sobre la revisión del Código FTP para permitir el uso de nuevos sistemas y materiales de prevención de incendios, teniendo en cuenta también las interpretaciones unificadas del Código y las normas más recientes de ensayo de exposición al fuego de la ISO.

Se acordó incluir este tema en su orden del día bajo el título “Revisión del Código PEF 2010 para permitir el uso de nuevos sistemas y materiales de prevención de incendios”, y se han asignado 3 periodos de sesiones para finalizar esta tarea que va a coordinar el Subcomité SSE. El Comité también acordó que:

- las enmiendas que van a elaborarse deberían aplicarse a todos los buques nuevos a los que se aplica el Código PEF 2010;
- el instrumento que procede enmendar es el Código PEF 2010; y
- las enmiendas deberían entrar en vigor el 1 de enero de 2028 si se adoptan antes del 1 de julio de 2026.

Regreso a puerto en condiciones de seguridad

Se debatió un documento presentado por Bahamas y otros, que propone incluir un nuevo asunto en la agenda del Comité sobre la revisión de las “Notas explicativas provisionales para la evaluación de la capacidad de los sistemas de los buques de pasaje tras un siniestro por incendio

o inundación” (MSC.1/Circ.1369) y otro documento de CLIA, en el que se formulan observaciones sobre la propuesta.

El MSC 103 acordó incluirlo en su orden del día y se estudiará en los próximos dos periodos de sesiones. El Subcomité SDC coordinará los trabajos en colaboración con los Subcomités SSE y HTW.

Seguridad de los transbordadores nacionales

El Comité aprobó la estructura básica del Reglamento modelo sobre la seguridad de los transbordadores nacionales (*domestic ferry*). Su objetivo es ofrecer una serie de disposiciones modelo sobre la seguridad de los transbordadores nacionales que puedan incorporarse a la legislación nacional. Se centra únicamente en la seguridad y no incluye cuestiones como la facilitación, seguridad o contaminación.

El MSC 103 tomó nota del plan de trabajo actualizado que prevé la aprobación/adopción del Reglamento modelo por el MSC en 2022, así como la elaboración de material de formación online sobre la seguridad de este tipo de buques.

El Comité acordó constituir un grupo de trabajo sobre este asunto en su próxima reunión de octubre para perfeccionar el reglamento modelo e invitó a los Estados Miembros y a las partes interesadas a hacer sugerencias sobre las enmiendas a las reglas modelo.

En la reunión se refrendó la lista de lagunas observadas y potenciales sobre la seguridad de los transbordadores nacionales, que incluye entre otros el hacinamiento, la falta de cumplimiento y el mantenimiento inadecuado. La lista fue elaborada por la Secretaría de la OMI tras un amplio estudio de la información pública sobre esta materia recopilada entre enero de 2017 y junio de 2019.

La Secretaría de la OMI ha colaborado con otras partes interesadas para abordar el acuciente asunto de la seguridad de los transbordadores nacionales, entre ellas INTERFERRY y la Comisión Económica y Social de las Naciones Unidas para Asia y el Pacífico (CESPAP). Se ha tratado este tema en varias reuniones regionales.

El Comité aprobó la Declaración de Bangkok sobre la mejora de la seguridad de los transbordadores nacionales en la región de Asia y el Pacífico y la elaboración de un reglamento modelo sobre la seguridad de los transbordadores nacionales, que fue el resultado de una reunión celebrada en marzo por un Grupo de expertos en apoyo de una conectividad marítima segura en Asia y el Pacífico.

Sistema de intercambio de datos por VHF (VDES)

El MSC 103 ha acordado incluir en su orden del día posbienal un asunto titulado “Elaboración de enmiendas a los capítulos IV y V de SOLAS y de normas de funcionamiento y directrices para introducir el Sistema de intercambio de datos por ondas métricas/VHF (VDES)”. Esta materia se estudiará durante dos periodos de sesiones, que coordinará el Subcomité NCSR. Se acordó excluir esas enmiendas al SOLAS del ciclo de enmienda de 4 años.

El Comité también acordó que:

- las enmiendas que van a elaborarse deberían aplicarse a todos los buques de GT ≥ 300 que efectúen viajes internacionales, a los buques de carga de GT ≥ 500 que no efectúen viajes internacionales y a los buques de pasaje, independientemente de su tamaño, teniendo en cuenta las disposiciones de los capítulos IV y V de SOLAS sobre el ámbito de aplicación, en la fecha de entrada en vigor o posteriormente;

- el instrumento que procede modificarse es el SOLAS (capítulos IV y V), lo cual incluye la elaboración de normas de funcionamiento y directrices conexas y de enmiendas consiguientes a los instrumentos existentes; y
- el Subcomité NCSR debería recomendar la fecha apropiada de entrada en vigor de las enmiendas y considerar opciones para elaborar orientaciones adecuadas relativas a la implantación temprana.

Normas de funcionamiento del sistema digital de datos de navegación (NAVDAT)

La tecnología moderna de procesamiento digital de la señal permite que la transmisión de datos sea más rápida y, por lo tanto, que se difunda más información. Las actuales estaciones NAVTEX experimentan dificultades dado que no es posible asignar suficiente tiempo de difusión para transmitir importante Información sobre Seguridad Marítima (ISM). Es necesario reemplazar muchas estaciones NAVTEX porque su funcionamiento requiere demasiado tiempo. Se podría considerar la posibilidad de sustituir las antiguas estaciones NAVTEX por estaciones NAVDAT, ya que el sistema NAVDAT puede aún difundir mensajes NAVTEX.

El sistema NAVDAT ofrece la posibilidad de transmitir más rápidamente a los buques información más amplia de un modo flexible en una presentación más fácil de visualizar. En particular, la información gráfica que se proporciona al piloto se ha destacado claramente en el análisis de las carencias de la navegación-e.

En la reunión, se debatieron los documentos presentados por Alemania y por China y Francia, que proponen incluir en la agenda del Comité un nuevo asunto sobre la elaboración de normas de funcionamiento de un sistema digital de datos de navegación (NAVDAT) para la recepción de información relacionada con la seguridad y la protección marítimas.

También examinó un documento de Reino Unido en el que se propone:

- evaluar la necesidad de contar con un plan de coordinación de NAVDAT y proponer soluciones;
- elaborar un manual de NAVDAT;
- enmendar los manuales de ISM para que se tengan en cuenta la introducción de NAVDAT y la relación con los servicios de Información sobre Seguridad Marítima (ISM) existentes; y
- actualizar el Plan general del GMDSS en el GISIS para que queden reflejadas las estaciones de NAVDAT.

Se ha incluido este asunto en el orden del día posbienal bajo el título “Elaboración de normas de funcionamiento de un sistema digital de datos de navegación (NAVDAT)”, y se ha previsto finalizar el trabajo en los dos próximos periodos de sesiones.

El objetivo de esta iniciativa es introducir un nuevo sistema digital de alta velocidad capaz de transmitir un gran volumen de información relacionada con la seguridad y la protección marítimas a un régimen más alto que el actual sistema NAVTEX, incluidos datos gráficos. En las zonas donde se disponga de este sistema los buques podrán optar por recibir esta información a través de NAVDAT en lugar del NAVTEX.

Esta propuesta apoya directamente el principio estratégico de “Integrar las tecnologías nuevas y avanzadas en el marco reglamentario”, y su resultado “Respuesta a cuestiones relacionadas con las comisiones de estudio de radiocomunicaciones del UIT-R y las Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones de la UIT”.

El objetivo de la propuesta es también apoyar el Plan de modernización del GMDSS y el plan de implantación de la estrategia de navegación-e, actualizado por el MSC 99.

Difusión de ISM e información SAR mediante distintos servicios móviles por satélite GMDSS reconocidos

El MSC 102 analizó el informe del Subcomité NCSR 7 y, tras haber examinado brevemente las deliberaciones sobre la difusión de Información relativa a la Seguridad Marítima (ISM) y sobre la información relativa a la búsqueda y salvamento (SAR) mediante distintos servicios móviles por satélite reconocidos para su utilización en el Sistema mundial de socorro y seguridad marítimos (GMDSS), acordó aplazar el estudio de las cuestiones sobre las repercusiones económicas para los proveedores de ISM y de información SAR hasta el MSC 103.

ICS alegó que el usuario final, en este caso el armador, no debía incurrir en costes adicionales. Los Estados miembros se hicieron eco de ello, y el presidente del Comité lo confirmó.

Se constituyó un Grupo de trabajo por correspondencia sobre la difusión de ISM e información SAR, que coordina Australia, y se le encargó que:

- considere el uso obligatorio de todos los servicios móviles por satélite reconocidos que presen servicios dentro de la zona de servicio para la difusión de información por parte de los proveedores de ISM e información SAR, y asesore al Comité, según proceda;
- considere las opciones para tratar las repercusiones económicas para los proveedores de ISM e información SAR en relación con la difusión de información a través de distintos servicios móviles por satélite del GMDSS, presente un análisis de las ventajas e inconvenientes de cada opción y recomiende un modo de proceder para su examen por el Comité, que incluya un plan de implantación; y
- presente un informe al MSC 105.

Medidas para reforzar la protección marítima

El Comité analizó las últimas novedades en materia de protección marítima. En 2020, la OMI firmó un acuerdo interno de Naciones Unidas con la Oficina de la ONU contra la Droga y el Delito (UNODC), en virtud del cual la OMI será socio ejecutor de un proyecto de 4 años de duración financiado por la UE sobre “Seguridad portuaria y seguridad de la navegación en África Oriental y Austral y el océano Índico”. A principios de 2021, la OMI firmó un acuerdo similar para otro proyecto centrado en el mar Rojo, también financiado por la UE.

Se animó a los Gobiernos Contratantes de SOLAS a:

- revisar y actualizar la información recogida en el módulo de protección marítima del GISIS, en concreto la relacionada con los planes de protección de las instalaciones portuarias;
- elaborar estructuras eficaces de gobernanza de la protección marítima, que incluyan comités y estrategias nacionales de protección marítima, y reforzarlas allí donde ya existan;
- seguir implantando eficazmente, en colaboración con el sector, las medidas de protección de la OMI, incluidas el capítulo XI-2 de SOLAS y Código ISPS, teniendo en cuenta las amenazas a la protección nuevas y emergentes.

El Comité aprobó una circular MSC de la 4ª versión de las “Directrices sobre ciberseguridad a bordo de los buques” y una actualización de las “Directrices sobre gestión de riesgos cibernéticos marítimos” para incluir una referencia a las directrices (pendiente de aprobación por el Comité de Facilitación).

Seguridad y protección marítimas en el mar Rojo

El MSC 103 analizó un documento de Irán que proporciona información sobre los recientes sucesos ocurridos en el mar Rojo relacionados con el transporte marítimo comercial y se sugiere a la OMI que reconozca el mar Rojo como una zona de alto riesgo. El documento proponía reforzar

la colaboración regional para garantizar la adhesión a la implantación y el cumplimiento de las prescripciones de seguridad de SOLAS y el Código ISPS.

En los debates posteriores varias delegaciones se opusieron a esta propuesta ya que, si bien había que prestar total atención a los impedimentos para la libertad de navegación, ningún otro Estado de bandera había expresado preocupaciones o sugerencias similares. Varias delegaciones ribereñas del mar Rojo señalaron que estaban adoptando todas las medidas necesarias para garantizar la protección del mar Rojo y que estaban cooperando para preservar la seguridad de la navegación, incluso a través del Consejo de Estados Árabes y africanos del mar Rojo. Emiratos Árabes Unidos, con el apoyo de Arabia Saudita, manifestó que la zona de alto riesgo no correspondía ni al mandato ni a las competencias de la OMI. La zona de alto riesgo, según se define en las BMP-5, en las que se facilitan orientaciones del sector del transporte marítimo, no constituyen una medida que la OMI pueda emprender o prescribir.

El Comité consideró que la cuestión de declarar o definir dichas zonas no era de su competencia y no apoyó la propuesta de Irán.

Zona de alto riesgo relación con la piratería en el océano Índico

El Comité debatió un documento presentado por Kenia sobre la zona de alto riesgo en relación con la piratería en el océano Índico, que incluye cuestiones clave sobre la situación actual de las aguas en Kenia.

En una declaración distinta, la delegación de Kenia reseñó las contribuciones realizadas por el Gobierno de Kenia y la Misión de la Unión Africana en Somalia (AMISOM) para neutralizar la amenaza que plantean los piratas de Somalia, tal como demuestra la falta de ataques perpetrados en sus aguas. Explicó los efectos económicos negativos derivados de la clasificación actual de “zona de alto riesgo” no solo para Kenia sino para la región de África oriental en su conjunto, que dependía del puerto de Mombasa. Se invitó al Comité a que recomendase a los órganos pertinentes que consideren excluir de la zona de alto riesgo la zona que limita específicamente con el sur de la línea del ecuador.

El Comité también examinó las observaciones formuladas por ICS y otros, en el que se informaba de que en febrero de 2021 se había iniciado un nuevo examen de la zona de alto riesgo y de que se estaban manteniendo consultas con Estados interesados y organizaciones.

El MSC 103 solicitó a la ICS y a los organismos oportunos que sigan trabajando en este asunto con las partes interesadas de la región, incluidos los Estados ribereños y autoridades militares, y presentaran un informe con información actualizada en la próxima reunión.

Nuevos asuntos propuestos

El MSC ha acordado estudiar los siguientes asuntos:

- Examen del Código CIG.
- Revisión de los Códigos MODU de 1979, 1989 y 2009 y de las circulares MSC conexas para prohibir la utilización de materiales que contengan asbesto, incluido el control del almacenamiento de esos materiales a bordo”.
- Elaboración de enmiendas a la regla II-1/3-4 del Convenio SOLAS para aplicar las prescripciones sobre el equipo de remolque de emergencia relativas a los buques tanque a otros tipos de buques.
- Elaboración de normas de funcionamiento de un sistema digital de datos de navegación (NAVDAT).

- Elaboración de enmiendas a la regla II-1/3-4 del Convenio SOLAS para aplicar las prescripciones sobre el equipo de remolque de emergencia relativas a los buques tanque a otros tipos de buques.
- Revisión del Código PEF 2010 para permitir el uso de nuevos sistemas y materiales de prevención de incendios.
- Revisión de las “Notas explicativas provisionales relativas al regreso a puerto en condiciones de seguridad” (MSC.1/Circ.1369) y las circulares conexas.
- Elaboración de un manual de formación para el nuevo personal PSC.
- Elaboración de orientaciones en relación con el Plan de auditorías de los Estados Miembros de la OMI (IMSAS) para ayudar a los Estados Miembros a implantar el Código III.

Aprobación/adopción de otras orientaciones y directrices

Entre otras cuestiones, el MSC 103 también:

- Adoptó de enmiendas al Manual internacional de los servicios aeronáuticos y marítimos de búsqueda y salvamento (Manual IAMSAR), mediante la Circular MSC.1/Circ.1640.
- Adoptó enmiendas a: SOLAS, Código ESP, Código FSS, Código LSA, Convenio y Código STCW.
- Adoptó enmiendas a la Recomendación revisada sobre las pruebas de los dispositivos de salvamento (Resolución MSC.81(70)).
- Aprobó los resultados del estudio exploratorio sobre la reglamentación para el uso de buques marítimos autónomos de superficie (MASS).
- Aprobó un proyecto de Resolución de la Asamblea: Prevención y represión de los actos de piratería, lo robos a mano armada contra los buques y las actividades marítimas ilícitas en el golfo de Guinea.
- Adoptó la Resolución: Demostrar la determinación de la OMI de restablecer la protección en las aguas del golfo de Guinea y de alentar a los Estados miembros y a todas las partes interesadas a trabajar juntos y a tomar medidas eficaces y eficientes para prevenir los actos de piratería.
- Adoptó una Resolución sobre Medidas recomendadas para otorgar carácter prioritario a la vacunación de la gente de mar contra la COVID-19.
- Aprobó Directrices sobre medidas de seguridad para los pesqueros de eslora igual o superior a 24 m que operen en aguas polares.
- Aprobó la circular MSC.1/Circ.1318/Rev.1: “Directrices para el mantenimiento y la inspección de los sistemas fijos de extinción de incendios a base de anhídrido carbónico”.
- Aprobó la MSC.1/Circ.797/Rev.35 sobre la Lista de personas competentes mantenida por el Secretario General de acuerdo con la sección A-I/7 del Código de Formación (Convenio STCW).
- Aprobó la circular MSC-FAL.1/Circ.3/Rev.1 Directrices sobre la gestión de los riesgos cibernéticos marítimos.
- Aprobó la circular MSC.1/Circ.1601/Rev.1 Orientaciones revisadas del sector sobre la lucha contra la piratería.
- Aprobó la circular MSC.1/Circ.1639: Directrices sobre ciberseguridad a bordo de los buques.
- Estableció un grupo de trabajo por correspondencia sobre la difusión de información relacionada con la ICM y el SAR, para que considerase el uso obligatorio de todos los servicios móviles por satélite reconocidos que presten servicios dentro de la zona de servicio para la difusión de información por parte de los proveedores de ISM e información SAR, y asesore al Comité, según proceda.

2. MARPOL Y OTROS ASUNTOS RELACIONADOS CON LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

2.1. Próxima entrada en vigor de enmiendas ya adoptadas

2.2. Anexos de MARPOL

2.3. Otros asuntos relacionados con la protección del medio ambiente

2.1. Próxima entrada en vigor de enmiendas ya adoptadas

1 de abril de 2022

Enmiendas a MARPOL adoptadas en noviembre de 2020

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

Modificaciones a la Fase 3 del Índice de Eficiencia Energética de Proyecto (EEDI) MEPC.324(75)

El MEPC 75 aprobó una serie de cambios a las fechas y factores de reducción de las prescripciones de la Fase 3 del EEDI para ciertos tipos de buques.

Se han modificado la tabla 1 de la regla 21 (Factores de reducción en % del EEDI en comparación con el nivel de referencia del EEDI) y las correspondientes notas a pie de página. Se aplica a todos los **buques nuevos** de los tipos y tamaños indicados en la tabla de la siguiente página (las modificaciones que se han efectuado con respecto a los requisitos anteriores están sombreadas en rojo).

Básicamente, se adelanta de 2025 a 2022 la fase 3 del EEDI para algunos tipos de buques (portacontenedores, gaseros de 15.000 TPM o más, carga general, metaneros y cruceros con sistemas de propulsión no convencionales). Algunas medidas para conseguir esto son:

- Aumentar el tamaño de los buques: relación de potencia del motor.
- Reducir el peso en rosca.
- Soluciones innovadoras (burbuja de aire – reducción de fricción).
- Optimizar la eficiencia de la hélice.
- Mejora de la hidrodinámica.
- Reducción de la velocidad.
- Utilización de fuentes de energía renovables (viento, energía solar).
- Combustibles con bajo contenido en carbono (por ejemplo, el GNL).
- Aparatos de ahorro de energía (por ejemplo, WHR, generadores de cola).

Table 1

Ship Type	Size	Phase 3 1-Apr-22 and onwards	Phase 3 1-Jan-25 onwards
Bulk carrier	20,000 DWT and above		30
	10,000 <i>and above but less than</i> 20,000 DWT		0-30*
Gas Carrier	15,000 DWT and above	30	
	10,000 <i>and above but less than</i> 15,000 DWT		30
	2,000 <i>and above but less than</i> 10,000 DWT		0-30*
Gas tanker	10,000 <i>and above</i>		30
	2,000 – 10,000	0-30*	
Tanker	20,000 and above		30
	4,000 – 20,000		0-30*
Container ship	200,000 DWT and above	50	
	120,000 <i>and above but less than</i> 200,000 DWT	45	
	80,000 <i>and above but less than</i> 120,000 DWT	40	
	40,000 <i>and above but less than</i> 80,000 DWT	35	
	15,000 <i>and above but less than</i> 40,000 DWT	30	30
	10,000 <i>and above but less than</i> 15,000 DWT	15-30*	0-30±
General Cargo ship	15,000 and above	30	30
	3,000 – 15,000	0-30*	0-30±
Refrigerated cargo carrier	5,000 and above		30
	3,000 – 5,000		0-30*
Combination carrier	20,000 and above		30
	4,000 – 20,000		0-30*
LNG carrier***	10,000 DWT and above	30	30
Ro-ro cargo ship (vehicle carrier)***	10,000 DWT and above		30
Ro-ro cargo ship***	2,000 DWT and above		30
	1,000 <i>and above but less than</i> 2,000 DWT		0-30*
Ro-ro passenger ship***	1000 DWT and above		30
	250 <i>and above but less than</i> 1,000 DWT		0-30*
Cruise passenger ship*** having non-conventional propulsion	85,000 GT and above	30	30
	25,000 <i>and above but less than</i> 85,000 GT	0-30*	0-30±

* Reduction factor to be linearly interpolated between the two values dependent upon ship size.

The lower value of the reduction factor is to be applied to the smaller ship size.

** Phase 1 commenced for those ships on 1 September 2015.

*** Reduction factor applies to those ships delivered on or after 1 September 2019, as defined in paragraph 43 of regulation 2.

Note: n/a means that no required EEDI applies.

En la tabla 2 (Parámetros para la determinación de los valores de referencia de los distintos tipos de buques), la primera fila, correspondiente al tipo de buque definido en la regla 2.25, se sustituye por la siguiente:

"2.25 Granelero	961,79	Peso muerto del buque cuando el peso muerto ≤ 279 000; 279 000 cuando el peso muerto > 279 000	0,477"
-----------------	--------	---	--------

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

Reglas 2 y 14, y el Apéndice VI sobre los puntos de muestreo a bordo. MEPC.324(75)

El MEPC ha adoptado enmiendas a las reglas 2 (Definiciones) y 14 (Óxidos de azufre y materia particulada) para introducir 5 nuevas definiciones ("contenido de azufre del combustible", "combustible de bajo punto de inflamación", "muestra entregada conforme al Convenio MARPOL", "muestra en uso" y "muestra de a bordo"), así como otros 2 nuevos apartados sobre el "muestreo y ensayo del combustible en uso y de a bordo", y "puntos de muestreo de combustible en uso".

El objetivo de estas enmiendas es confirmar que se cumplen los requisitos del límite de azufre sobre los combustibles de uso marino establecidos en el Anexo VI de MARPOL y la prohibición de transportar combustible con contenido de azufre superior al 0,5%. Por "muestra en uso" se

entiende una muestra de combustible en uso en un buque y “por muestra de a bordo” aquella del combustible destinado a ser utilizado o que se transporta para su uso a bordo de ese buque.

Si la autoridad competente de un Estado miembro exige analizar la muestra “en uso” o “de a bordo”, dicho análisis se efectuará según el procedimiento de verificación establecido en el Apéndice VI del Anexo VI. La muestra se extraerá teniendo en cuenta las directrices elaboradas por la OMI y deberá estar precintada por el representante de la autoridad competente, con medio único de identificación, y en presencia del representante del buque. Se dará al buque la opción de guardar un duplicado de la muestra.

Además, se instalarán o designarán uno o varios puntos de muestreo. Para los buques existentes construidos antes del 1 de abril de 2022, dicha instalación se deberá llevar a cabo a más tardar en el **1^{er} reconocimiento de renovación** del Certificado internacional de prevención de la contaminación atmosférica (**Certificado IAPP**) que se efectúe el **1 de abril de 2023** o posteriormente. La instalación o designación de puntos de muestreo no se aplica a sistemas de combustible de punto de inflamación inferior a 60°C.

También se ha añadido una nueva Parte 2 al Apéndice VI del Anexo VI de MARPOL que incluye el procedimiento de verificación de las nuevas muestras “en uso” y “a bordo”. Para evitar que los buques sean multados por un exceso marginal del contenido de azufre, para la muestra entregada conforme al Convenio MARPOL tomada durante la operación de aprovisionamiento de combustible, se reconoce un rango aceptable del 95% (límite ‘X’ + 0,59R). Esto implica que se puede aceptar un combustible con contenido de azufre hasta un 0,53% para las muestras “en uso” y “a bordo”.

Enmiendas al Convenio de gestión de las aguas de lastre (Convenio BWM)

Enmiendas a la regla E-1 y al apéndice I: pruebas de puesta en servicio de los sistemas de gestión del agua de lastre y modelo de Certificado internacional de gestión del agua de lastre. MEPC.325(75)

El Comité MEPC 75 adoptó una enmienda a la regla E-1 (Reconocimientos) del Convenio BWM sobre las pruebas de funcionamiento (puesta en servicio) de los sistemas de gestión del agua de lastre (BWMS) y el modelo de Certificado Internacional de Gestión del Agua de Lastre (Resolución MEPC.325(75)). El objetivo de las pruebas es validar la instalación del sistema demostrando que sus procesos mecánicos, físicos, químicos y biológicos funcionan correctamente. Esto se considerará un requisito de la inspección inicial o adicional para expedir el Certificado de cumplimiento de la regla D-2. Se ha publicado una actualización de la Circular BWM.2/Circ.70/Rev.1 sobre “Orientaciones para las pruebas de puesta en servicio de los sistemas de gestión del agua de lastre”.

También se ha revisado la Circular BWM.2/Circ.42/Rev.2 sobre “Orientaciones sobre el muestreo y el análisis del agua de lastre para su uso con carácter experimental de conformidad con lo dispuesto en el Convenio BWM y en las Directrices (D-2)”.

Asimismo, se ha adoptado una enmienda al Modelo de Certificado Internacional de Gestión del Agua del Lastre, al que se ha añadido un campo en el que se podrán reconocer otros métodos alternativos de gestión del agua de lastre empleados a bordo que cumplan los objetivos del Convenio (además de los métodos incluidos en las reglas D-1, D-2 y D-4).

2.2. Anexos de MARPOL

Anexos I y II – Prevención de la contaminación por hidrocarburos y por sustancias nocivas líquidas transportadas a granel

SOPEP: Actualización de la lista de puntos de contacto nacionales

El **30 de abril de 2021**, la OMI publicó una actualización de la lista de puntos de contacto nacionales encargados de recibir, tramitar y transmitir los informes urgentes de los buques a los Estados ribereños sobre los incidentes relacionados con sustancias perjudiciales, incluidos los hidrocarburos, que se puede consultar en este [enlace](#).

Esta información permite cumplir las reglas 37 del Anexo I y 17 del Anexo II de MARPOL que exigen disponer de un Plan de emergencia a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos (conocido como SOPEP) y de un Plan de emergencia en caso de contaminación marina por sustancias nocivas líquidas (SMEP). Ambos planes deben incluir una lista de autoridades o personas a quienes debe darse aviso en caso de suceso que entrañe contaminación por dichas sustancias.

Los buques deben actualizar consecuentemente la documentación de los planes SOPEP y SMEP.

Prohibición de la utilización y el transporte para su uso como combustible, de fueloil pesado, por los buques en aguas del Ártico

El Comité MEPC 76, reunido del 10 al 17 de junio, adoptó la Resolución MEPC.329(76) que incluye una enmienda al Anexo I de MARPOL (se añade una nueva regla 43A) para introducir una **prohibición** sobre el uso y el transporte para su uso como combustible, de **fueloil pesado** (HFO) por los buques en las aguas del **Ártico**.

La enmienda entrará en vigor el **1 de noviembre de 2022** y su aplicación efectiva será a partir del **1 de julio de 2024**, salvo los buques que cumplan ciertas normas de construcción con respecto a la protección de los tanques de combustible de hidrocarburos (regla 12 del Anexo I) que deberán cumplir estos requisitos a partir del 1 de julio de 2029.

No obstante, la Administración de una Parte del Convenio MARPOL cuyo litoral sea limítrofe con aguas del Ártico podrá eximir de esta prohibición a los buques que enarbolan su pabellón cuando operen en aguas sujetas a su soberanía o jurisdicción. Las exenciones concedidas no se aplicarán a partir del 1 de julio de 2029.

La regla no se aplica a los buques dedicados a garantizar la seguridad, a operaciones de búsqueda y salvamento y a la preparación y la lucha contra los derrames de hidrocarburos.

Por fueloil prohibido se entienden los “hidrocarburos, distintos de los crudos, con una densidad superior a 900 kg/m³ a 15 °C o una viscosidad cinemática superior a 180 mm²/s a 50°C”.

Actualmente, una regla del Convenio MARPOL prohíbe el uso o el transporte de hidrocarburos en los buques en la Antártida y, en virtud del Código Polar, se insta a los buques a no usar ni transportar dicho combustible en el Ártico.

Anexos I y IV – Prevención de la contaminación por hidrocarburos y por aguas sucias de los buques

Exención de las gabarras sin dotación ni autopropulsión (UNSP) de las prescripciones sobre reconocimiento y certificación

El Comité adoptó la Resolución MEPC.330(76), que introduce enmiendas a los Anexos I y IV de MARPOL para formalizar la exención de las gabarras sin dotación ni autopropulsión (UNSP) de los requisitos de certificación de estos anexos de MARPOL. La enmienda entrará en vigor el **1 de noviembre de 2022**.

A los efectos del Anexo I de MARPOL, por gabarra UNSP se entiende una gabarra que:

- carece de medios mecánicos de propulsión;
- no transporta hidrocarburos;
- no tiene maquinaria instalada que pueda utilizar hidrocarburos o generar residuos de hidrocarburos (fangos);
- no tiene tanques de combustible líquido, tanques de aceites lubricantes, tanques de retención de aguas de sentinas oleosas ni tanques de residuos de hidrocarburos (fangos);
- no lleve a bordo personas ni animales vivos.

A los efectos del Anexo IV de MARPOL, por gabarra UNSP se entiende una gabarra que:

- carece de medios mecánicos de propulsión;
- no lleve a bordo personas ni animales vivos.
- no se utilice para almacenar aguas sucias durante el transporte; y
- no tenga dispositivos que puedan generar aguas sucias.

La Administración podrá eximir del cumplimiento, por un periodo no superior a 5 años, mediante un Certificado internacional de exención de gabarras UNSP para la prevención de la contaminación por aguas sucias, siempre y cuando la gabarra se haya sometido a un reconocimiento para confirmar que cumple las condiciones del Anexo IV anteriores.

Además, el MEPC 76 aprobó la circular MSC.1/Circ.892 para proporcionar directrices para las exenciones UNSP, así como para el mantenimiento de las condiciones a bordo después de la inspección.

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

Enmiendas a los instrumentos de obligado cumplimiento

Anexo VI revisado de MARPOL

El MEPC 76 adoptó la Resolución MEPC.328(76), que incluye varias enmiendas sobre medidas técnicas y operacionales obligatorias para reducir las emisiones de GEI del transporte marítimo internacional y avanzar hacia los niveles de ambición establecidos en la Estrategia inicial de la OMI. Estas enmiendas entrarán en vigor el **1 de noviembre de 2022** y se aplicarán a partir del **1 de enero de 2023**. Dichas enmiendas se han incluido en el **Capítulo 4** (Reglas sobre la intensidad de carbono del transporte marítimo internacional) del **Anexo VI de MARPOL**:

Regla 22: Índice de eficiencia energética de proyecto obtenido (EEDI obtenido)

El EEDI obtenido se calculará para:

- cada buque;

- todo buque que haya sufrido una transformación importante, y
- todo buque nuevo o existente que haya sufrido una transformación importante de tal magnitud que sea considerado por la Administración como un buque de nueva construcción.

El EEDI obtenido será específico de cada buque, indicará el rendimiento estimado del buque en términos de eficiencia energética, e irá acompañado del expediente técnico del EEDI que contenga la información necesaria para el cálculo del EEDI obtenido y muestre el proceso de cálculo. La Administración o una organización debidamente autorizada (OR) por ella verificará el EEDI obtenido basándose en el expediente técnico del EEDI.

Para cada buque, la Administración, o cualquier organización debidamente autorizada por ella, notificará a la OMI por vía electrónica los valores del EEDI prescrito y obtenido, y la información pertinente, en un plazo de 7 meses, tras concluir la inspección inicial para la emisión del Certificado Internacional de Eficiencia Energética (IEEC) o en un plazo de 7 meses a partir del 1 de abril de 2022 para los buques entregados antes del 1 de abril de 2022.

Regla 23: Índice de eficiencia energética aplicable a los buques existentes (EEXI) obtenido

El EEXI obtenido se calculará para:

- cada buque;
- todo buque que haya sufrido una transformación importante.

El EEXI obtenido será específico para cada buque, indicará el rendimiento estimado del buque en términos de eficiencia energética, e irá acompañado del expediente técnico del EEXI que contendrá la información necesaria para el cálculo del EEXI obtenido y muestre el proceso de cálculo. La Administración y OR verificará el EEXI obtenido basándose en el expediente técnico del EEXI.

Los buques a los que se aplique la regla 22, podrán utilizar el EEDI obtenido verificado por la Administración u OR como el EEXI obtenido, si el valor del EEDI obtenido es igual o inferior al del EEXI prescrito. En este caso, se verificará el EEXI obtenido basándose en el expediente técnico del EEDI.

Regla 24: EEDI prescrito

Esta regla se aplicará a:

- buques nuevos;
- buques nuevos que haya sufrido una transformación importante; y
- buques nuevos o existentes que haya sufrido una transformación importante de tal magnitud que sea considerado por la Administración como un buque de nueva construcción.

El EEDI obtenido se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$\text{EEDI obtenido} \leq \text{EEDI prescrito} = \left(1 - \frac{X}{100}\right) \cdot \text{valor del nivel de referencia}$$

siendo 'X' el factor de reducción especificado en el cuadro 1 para el EEDI prescrito en comparación con el nivel de referencia del EEDI.

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

Tipo de buque	Tamaño	Fase 0 1 de enero de 2013 a 31 de diciembre de 2014	Fase 1 1 de enero de 2015 a 31 de diciembre de 2019	Fase 2 1 de enero de 2020 a 31 de marzo de 2022	Fase 2 1 de enero de 2020 a 31 de diciembre de 2024	Fase 3 A partir del 1 de abril de 2022	Fase 3 A partir del 1 de enero de 2025
Granelero	20 000 TPM o más	0	10		20		30
Tipo de buque	Tamaño	Fase 0 1 de enero de 2013 a 31 de diciembre de 2014	Fase 1 1 de enero de 2015 a 31 de diciembre de 2019	Fase 2 1 de enero de 2020 a 31 de marzo de 2022	Fase 2 1 de enero de 2020 a 31 de diciembre de 2024	Fase 3 A partir del 1 de abril de 2022	Fase 3 A partir del 1 de enero de 2025
	Entre 10 000 y 20 000 TPM	n/a	0-10*		0-20*		0-30*
Buque gasero	15 000 TPM o más	0	10	20		30	
	Entre 10 000 y 15 000 TPM	0	10		20		30
	Entre 2 000 y 10 000 TPM	n/a	0-10*		0-20*		0-30*
Buque tanque	20 000 TPM o más	0	10		20		30
	Entre 4 000 y 20 000 TPM	n/a	0-10*		0-20*		0-30*
Buque portacontenedores	200 000 TPM o más	0	10	20		50	
	Entre 120 000 y 200 000 TPM	0	10	20		45	
	Entre 80 000 y 120 000 TPM	0	10	20		40	
	Entre 40 000 y 80 000 TPM	0	10	20		35	
	Entre 15 000 y 40 000 TPM	0	10	20		30	
	Entre 10 000 y 15 000 TPM	n/a	0-10*	0-20*		15-30*	
Buque de carga general	15 000 TPM o más	0	10	15		30	
	Entre 3 000 y 15 000 TPM	n/a	0-10*	0-15*		0-30*	
Buque de carga refrigerada	5 000 TPM o más	0	10		15		30
	Entre 3 000 y 5 000 TPM	n/a	0-10*		0-15*		0-30*
Buque de carga combinada	20 000 TPM o más	0	10		20		30
	Entre 4 000 y 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
	Entre 1 000 y 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
	Entre 250 y 1 000 TPM	n/a	0-5*, **		0-20*		0-30*
Buque de pasaje dedicado a cruceros*** con propulsión no tradicional	Arqueo bruto igual o superior a 85 000	n/a	5**	20		30	
	Arqueo bruto comprendido entre 25 000 y 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 empieza 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 2.1 de la regla 2.

Nota: n/a significa que no se aplica ningún EEDI prescrito.

Los valores del nivel de referencia se calcularán como sigue:

$$\text{Valor del nivel de referencia} = a \cdot b^{-c}$$

siendo a, b y c los parámetros que se especifican en el cuadro 2:

Cuadro 2: Parámetros para la determinación de los valores de referencia de los distintos tipos de buques

Tipo de buque definido en la regla 2	a	b	c
2.2.5 Granelero	961,79	TPM del buque cuando TPM ≤ 279 000 279 000 cuando TPM > 279 000	0,477
2.2.7 Buque de carga combinada	1 219,00	TPM del buque	0,488
2.2.9 Buque portacontenedores	174,22	TPM del buque	0,201
2.2.11 Buque de pasaje dedicado a cruceros con propulsión no tradicional	170,84	Arqueo bruto (GT) del buque	0,214
2.2.14 Buque gasero	1 120,00	TPM del buque	0,456
2.2.15 Buque de carga general	107,48	TPM del buque	0,216
2.2.16 Buque para el transporte de GNL	2 253,7	TPM del buque	0,474
2.2.22 Buque de carga refrigerada	227,01	TPM del buque	0,244
2.2.26 Buque de carga rodada	1 405,15 1 686,17*	TPM del buque TPM del buque cuando TPM ≤ 17 000* 17 000 cuando TPM > 17 000*	0,498
2.2.27 Buque de carga rodada (buque para el transporte de vehículos)	$(\text{TPM}/\text{GT})^{0.7} 780,36$ cuando TPM/GT < 0,3 1 812,63 cuando TPM/GT ≥ 0,3	TPM del buque	0,471
2.2.28 Buque de pasaje de transbordo rodado	752,16 902,59*	TPM del buque TPM del buque cuando TPM ≤ 10 000* 10 000 cuando TPM > 10 000*	0,381
2.2.29 Buque tanque	1 218,80	TPM del buque	0,488

* Para su utilización a partir de la fase 2

Si el proyecto de un buque permite que este se corresponda con más de una de las definiciones de tipos de buque especificadas en el cuadro 2, el EEDI prescrito para el buque será el EEDI prescrito más riguroso (el más bajo).

La potencia de propulsión instalada en todo buque al que se aplique la presente regla no será inferior a la potencia de propulsión necesaria para mantener la maniobrabilidad del buque en las condiciones desfavorables que se definan en las directrices elaboradas por la OMI.

Al principio de la fase 1 y en un punto intermedio de la fase 2, la OMI efectuará un examen de los avances tecnológicos y, si fuera necesario, modificará los plazos, los parámetros del nivel de referencia del EEDI para los tipos de buques pertinentes y los índices de reducción establecidos en esta regla.

Regla 25: EEXI prescrito

Para:

- cada buque; y
- todo buque que haya sufrido una transformación importante al que sea aplicable el presente capítulo, el EEXI obtenido será como sigue:

$$\text{EEXI obtenido} \leq \text{EEXI prescrito} = (1 - Y/100) \times \text{valor del nivel de referencia del EEDI},$$

siendo 'Y' el factor de reducción especificado en el [cuadro 3](#) para el EEXI prescrito en comparación con el nivel de referencia del EEDI:

Cuadro 3: Factores de reducción (en %) del EEXI en comparación con el nivel de referencia del EEDI

Tipo de buque	Tamaño	Factor de reducción
Granelero	Igual o superior a 200 000 TPM	15
	Igual o superior a 20 000 TPM pero inferior a 200 000 TPM	20
	Igual o superior a 10 000 TPM pero inferior a 20 000 TPM	0-20*
Gasero	Igual o superior a 15 000 TPM	30
	Igual o superior a 10 000 TPM pero inferior a 15 000 TPM	20
	Igual o superior a 2 000 TPM pero inferior a 10 000 TPM	0-20*
Buque tanque	Igual o superior a 200 000 TPM	15
	Igual o superior a 20 000 TPM pero inferior a 200 000 TPM	20
	Igual o superior a 4 000 TPM pero inferior a 20 000 TPM	0-20*
Buque portacontenedores	Igual o superior a 200 000 TPM	50
	Igual o superior a 120 000 TPM pero inferior a 200 000 TPM	45
	Igual o superior a 80 000 TPM pero inferior a 120 000 TPM	35
	Igual o superior a 40 000 TPM pero inferior a 80 000 TPM	30
	Igual o superior a 15 000 TPM pero inferior a 40 000 TPM	20
	Igual o superior a 10 000 TPM pero inferior a 15 000 TPM	0-20*
Buque de carga general	Igual o superior a 15 000 TPM	30
	Igual o superior a 3 000 TPM pero inferior a 15 000 TPM	0-30*
Buque de carga refrigerada	Igual o superior a 5 000 TPM	15
	Igual o superior a 3 000 TPM pero inferior a 5 000 TPM	0-15*
Buque de carga combinada	Igual o superior a 20 000 TPM	20

Tipo de buque	Tamaño	Factor de reducción
	Igual o superior a 4 000 TPM pero inferior a 20 000 TPM	0-20*
Buque para el transporte de GNL	Igual o superior a 10 000 TPM	30
Buque de carga rodada (buque para el transporte de vehículos)	Igual o superior a 10 000 TPM	15
Buque de carga rodada	Igual o superior a 2 000 TPM	5
	Igual o superior a 1 000 TPM pero inferior a 2 000 TPM	0-5*
Buque de pasaje de transbordo rodado	Igual o superior a 1 000 TPM	5
	Igual o superior a 250 TPM pero inferior a 1 000 TPM	0-5*
Buque de pasaje dedicado a cruceros con propulsión no tradicional	Arqueo bruto igual o superior a 85 000	30
	Arqueo bruto igual o superior a 25 000 pero inferior a 85 000	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.

Los valores del nivel de referencia del EEDI se calcularán de acuerdo con las reglas 24.3 (Valor de nivel de referencia = $a \cdot b^{-c}$) y 24.4 (si el proyecto de un buque permite que este se corresponda con más de una de las definiciones de tipos de buque especificadas en el cuadro 2, el EEDI prescrito para el buque será el EEDI prescrito más riguroso, el más bajo).

En el caso de los buques de carga rodada y los buques de pasaje de transbordo rodado, se remitirá al valor del nivel de referencia que deba aplicarse desde la fase 2 y en adelante.

La OMI finalizará un examen para el 1 de enero de 2026 con el fin de evaluar la efectividad de esta regla. En base a dicho examen, las Partes podrán decidir adoptar enmiendas.

Regla 26: Plan de gestión de la eficiencia energética del buque (SEEMP)

A más tardar el **1 de enero de 2023**, los buques de $GT \geq 5.000$ deberán actualizar el SEEMP incluyendo:

- una descripción de la metodología que se usará para calcular el CII operacional anual obtenido del buque y los procesos que se usarán para notificar su valor a la Administración del buque;
- el CII operacional anual prescrito para los siguientes 3 años;
- un plan de ejecución en el que se documente cómo se alcanzará el CII operacional anual prescrito durante los siguientes 3 años; y
- un procedimiento de autoevaluación y mejora.

El SEEMP estará sujeto a verificaciones y auditorías de las correspondientes compañías teniendo en cuenta las directrices adoptadas por la OMI.

Regla 28: Intensidad de carbono operacional

Indicador de la intensidad de carbono (CII) operacional anual obtenido

El CII determina las emisiones específicas de CO_2 en un año concreto y se aplicará a los buques de $GT \geq 5.000$ para asegurar una armonización con los requisitos actuales sobre recopilación de datos de consumo de combustible de los buques (*Data Collection System, DCS*). Tras finalizar cada año, todo buque de $GT \geq 5.000$ tendrá que haber determinado su CII de acuerdo con los datos recopilados y la metodología de cálculo descrita en su SEEMP.

En un plazo de 3 meses desde el final de cada año civil el buque notificará a su Administración u OR el CII obtenido, por vía electrónica y con el formato normalizado elaborado por la OMI.

Indicador de la intensidad de carbono (CII) operacional anual prescrito

Para todo buque de $GT \geq 5.000$, el CII operacional anual prescrito se calculará como se indica a continuación:

$$CII_{\text{operacional anual prescrito}} = (1 - Z/100) \times CII_R$$

donde:

‘Z’ es el factor de reducción anual para garantizar la mejora continua de la intensidad de carbono operacional del buque dentro de un nivel de clasificación concreto; y

‘ CII_R ’ es el valor de referencia.

El factor de reducción anual es específico para cada categoría de buque y es una función del tamaño del buque. Este factor se define de forma que aumente progresivamente para cumplir

los objetivos de la “Estrategia inicial de la OMI sobre la reducción de las emisiones de GEI procedentes de los buques” (Resolución MEPC.304(72)).

El factor de reducción anual Z y el valor de referencia CII_R serán los valores definidos teniendo en cuenta las directrices elaboradas por la OMI.

Clasificación de la intensidad de carbono operacional

La Administración u OR documentará y verificará, teniendo en cuenta las directrices elaboradas por la OMI, el CII obtenido respecto del CII prescrito, con el fin de determinar la clasificación de la intensidad de carbono operacional.

Dicha clasificación podrá ser de la categoría ‘A’, ‘B’, ‘C’, ‘D’ o ‘E’, que indicará un nivel de rendimiento muy superior, superior, moderado, inferior o muy inferior. El punto medio de la clasificación, el nivel ‘C’, constituirá el valor equivalente al CII operacional anual prescrito.

Medidas correctivas e incentivos

Los buques clasificados como ‘D’ durante **3 años consecutivos** o clasificados como ‘E’ elaborarán un **plan de medidas correctivas** para alcanzar el CII operacional anual prescrito.

Asimismo, se deberá revisar el SEEMP para incluir este plan de medidas correctivas, teniendo en cuenta las directrices elaboradas por la OMI. El SEEMP revisado se presentará a la Administración u OR para su verificación en el plazo de **1 mes** a partir de la notificación del CII operacional anual obtenido.

Se ha propuesto a las Administraciones, autoridades portuarias y otras partes interesadas, que faciliten **incentivos** a los **buques** clasificados ‘A’ o ‘B’.

Revisión

La OMI finalizará un examen para el 1 de enero de 2026 en el que va a evaluar:

- la efectividad de esta regla en la reducción de la intensidad de carbono del transporte marítimo internacional;
- si es necesario aplicar medidas correctivas reforzadas u otros medios de remedio, incluida la posibilidad de prescripciones adicionales relativas al EEXI;
- la necesidad de mejorar el mecanismo de ejecución del cumplimiento;
- la necesidad de mejorar el sistema de recopilación de datos; y
- la revisión de los valores del factor ‘Z’ y el ‘CII_R’.

Resumen del ámbito de aplicación de las nuevas reglas del capítulo 4 del Anexo VI de MARPOL: la tabla muestra qué reglas del capítulo 4 se aplican a cada tipo y tamaño de buque.

Ship type/characteristics	Reg. 22: Attained EEDI	Reg. 23: Attained EEI	Reg. 24: Required EEDI	Reg. 25: Required EEI	Reg. 26.1: Basic SEEMP	Reg. 27: DCS Reg. 26.2: SEEMP Part 2	Reg. 28: CII rating Reg. 26.3: Enh. SEEMP
Bulk carrier	≥ 400 GT	≥ 400 GT	≥ 10000 DWT	≥ 10000 DWT	≥ 400 GT	≥ 5000 GT	≥ 5000 GT
Gas carrier	≥ 400 GT	≥ 400 GT	≥ 2000 DWT	≥ 2000 DWT	≥ 400 GT	≥ 5000 GT	≥ 5000 GT
Tanker	≥ 400 GT	≥ 400 GT	≥ 4000 DWT	≥ 4000 DWT	≥ 400 GT	≥ 5000 GT	≥ 5000 GT
Container ship	≥ 400 GT	≥ 400 GT	≥ 10000 DWT	≥ 10000 DWT	≥ 400 GT	≥ 5000 GT	≥ 5000 GT
General cargo ship (except livestock carrier, barge carrier, heavy load carrier, yacht carrier, nuclear fuel carrier)	≥ 400 GT	≥ 400 GT	≥ 3000 DWT	≥ 3000 DWT	≥ 400 GT	≥ 5000 GT	≥ 5000 GT
Refrigerated cargo carrier	≥ 400 GT	≥ 400 GT	≥ 3000 DWT	≥ 3000 DWT	≥ 400 GT	≥ 5000 GT	≥ 5000 GT
Combination carrier	≥ 400 GT	≥ 400 GT	≥ 4000 DWT	≥ 4000 DWT	≥ 400 GT	≥ 5000 GT	≥ 5000 GT
Ro-ro vehicle carrier	≥ 400 GT	≥ 400 GT	≥ 10000 DWT	≥ 10000 DWT	≥ 400 GT	≥ 5000 GT	≥ 5000 GT
Ro-ro cargo ship	≥ 400 GT	≥ 400 GT	≥ 1000 DWT	≥ 1000 DWT	≥ 400 GT	≥ 5000 GT	≥ 5000 GT
Ro-ro passenger ship	≥ 400 GT	≥ 400 GT	≥ 250+ DWT and ≥400 GT	≥ 250 DWT and ≥400 GT	≥ 400 GT	≥ 5000 GT	≥ 5000 GT
Cruise ship	≥ 400 GT	≥ 400 GT	N/A	N/A	≥ 400 GT	≥ 5000 GT	≥ 5000 GT
Passenger ship (except ro-ro passenger and cruise)	≥ 400 GT	N/A	N/A	N/A	≥ 400 GT	≥ 5000 GT	N/A
Other ship with conventional propulsion, (e.g. heavy load carrier, livestock carrier, offshore)	N/A	N/A	N/A	N/A	≥ 400 GT	≥ 5000 GT	N/A
LNG carrier with any propulsion system	≥ 400 GT	≥ 400 GT	≥ 10000 DWT	≥ 10000 DWT	≥ 400 GT	≥ 5000 GT	≥ 5000 GT
Cruise ship with non-conventional propulsion	≥ 400 GT	≥ 400 GT	≥ 25000 GT	≥ 25000 GT	≥ 400 GT	≥ 5000 GT	≥ 5000 GT
Livestock carrier, barge carrier, heavy load carrier, yacht carrier, nuclear fuel carrier and passenger ship with non-conventional propulsion, and Category A Polar Code ship	N/A	N/A	N/A	N/A	≥ 400 GT	≥ 5000 GT	N/A
Other ship with non-conventional propulsion	N/A	N/A	N/A	N/A	≥ 400 GT	≥ 5000 GT	N/A
Platforms including FPSOs and FSUs and drilling rigs	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Prevención de la contaminación atmosférica y eficiencia energética

Revisión de las Orientaciones sobre las mejores prácticas para los Estados miembros/Estados ribereños

El Comité aprobó las modificaciones a la Circular MEPC.1/Circular 884 (Orientaciones sobre las mejores prácticas para los Estados Miembros/Estados ribereños), que proporciona unas pautas para ayudar a los Estados miembros a aplicar los requisitos del Anexo VI de MARPOL.

Las enmiendas aprobadas proponen a los Estados Miembros u otras autoridades competentes que consideren la posibilidad de introducir un programa de licencias para los proveedores de combustibles para buques. La Circular incluye un ejemplo indicativo de licencia de suministro de fueloil (entrega de combustible) para implantar el programa teniendo en cuenta sus correspondientes condiciones y mecanismos jurídicos nacionales.

Actualización de las Directrices provisionales para determinar la potencia de propulsión mínima que permita mantener la maniobrabilidad del buque en condiciones desfavorables

El Comité aprobó las revisiones a las “Directrices provisionales de 2013 para determinar la potencia de propulsión mínima que permita mantener la maniobrabilidad del buque en condiciones desfavorables” (Resolución MEPC.232(65), enmendada por la Resolución MEPC.255(67)),

cuyo fin es ayudar a las Administraciones y organizaciones reconocidas en la tarea de verificar que los buques que cumplen las prescripciones del EEDI establecidas en las reglas sobre eficiencia energética disponen de la potencia de propulsión instalada suficiente para mantener la maniobrabilidad en condiciones desfavorables, según se indica en la regla 21.5 del capítulo 4 del Anexo VI de MARPOL.

Las enmiendas incluyen la actualización de la definición de “condiciones meteorológicas desfavorables” y la modificación de los valores de los parámetros “velocidad media del viento” y “altura significativa de la ola”. También se ha introducido un nuevo método de nivel 2 de evaluación en relación con la “Evaluación de la potencia mínima” (en sustitución de la actual evaluación simplificada). Con la nueva redacción, si el buque objeto de examen cumple las prescripciones establecidas en la evaluación de la potencia mínima, se debería considerar que el buque dispone de la potencia suficiente para mantener la maniobrabilidad en condiciones desfavorables.

El MEPC 76 ha examinado las condiciones técnicas detalladas en el marco de la evaluación de la potencia mínima (el nuevo método del nivel 2). En particular, hubo opiniones divergentes de los miembros en relación con la velocidad de avance del buque (2 nudos o 4 nudos) y la nueva propuesta sobre los valores por defecto del factor de reducción del empuje (t) y de la fracción de estela (w).

En cuanto a la velocidad de avance del buque, se tomó nota de que más miembros se habían sumado a la opinión de que podría ser necesario seguir analizando la viabilidad técnica de los 4 nudos en función de las condiciones meteorológicas desfavorables. Por lo tanto, para evitar cualquier disposición técnicamente inviable, se incorporó 2 nudos como velocidad de avance del buque en el proyecto de directrices revisadas, y tomó nota de que este valor podría incrementarse aún más (hasta, por ejemplo, 4 nudos) tras futuros análisis técnicos. Al no haber un consenso, ya que varios miembros no estuvieron de acuerdo respecto de los 2 nudos, el Comité seguirá estudiando este asunto.

Revisión de las Directrices sobre el método del cálculo del EEDI obtenido para buques nuevos en relación con la notificación obligatoria de los valores de EEDI obtenido y la información relacionada

El Comité adoptó varias modificaciones a las “Directrices de 2018 sobre el método de cálculo del Índice de Eficiencia Energética de Proyecto (EEDI) obtenido para buques nuevos”. Estas enmiendas aclaran la información sobre el EEDI prescrito y obtenido que se debe notificar a la OMI para cada buque (nuevos y existentes) de acuerdo con la regla 20.3 (renumerada como regla 22.3) del Anexo VI de MARPOL. También se ha incluido un modelo de formato normalizado para presentar la información del EEDI que se ha de incluir en la base de datos del EEDI.

Interpretación unificada para aclarar las fechas relacionadas con las fases 2 y 3 del EEDI para los buques nuevos

El MEPC 76 aprobó una actualización de la interpretación unificada que figura en el párrafo 1.2.4 del anexo de la circular MEPC.1/Circ.795/Rev.4, para alinear las fechas de las fases 2 y 3 del EEDI con las del texto actual del Anexo VI de MARPOL, que se modificaron en la reunión anterior del MEPC 75.

Reducción de las emisiones de GEI procedentes de los buques

Reunión del Grupo de trabajo interperiodos sobre reducción de las emisiones de GEI procedentes de los buques (ISWG-GHG 8)

Entre el 24 y 28 de mayo, se celebró la 8ª reunión del Grupo de trabajo interperiodos sobre reducción de las emisiones de GEI procedentes de los buques (*IMO Marine Environment Protection Committee Intersessional Working Group on Reduction of GHG Emissions from Ships*, ISWG-GHG 8) de la OMI, con el objetivo de finalizar un conjunto de proyectos de directrices para apoyar las medidas obligatorias de reducción de la intensidad de carbono de los buques, que el MEPC 75 de la OMI aprobó en noviembre.

El ISWG-GHG 8 acordó un conjunto de **proyectos de directrices** sobre los siguientes asuntos, que el MEPC 76 ha analizado y adoptado. En la fecha de redacción de este informe no se dispone de los documentos definitivos, y se resumen los acuerdos a los que se llegó en la reunión ISWG-GHG 8 previa al MEPC 76 (ver **Anexo 2.3.1**):

- Método de cálculo del índice de eficiencia energética aplicable a los buques existentes (EEXI) obtenido.
- Reconocimiento y certificación del EEXI aplicable a los buques existentes.
- Sistema de limitación de la potencia en el eje/del motor para cumplir las prescripciones del EEXI y utilización de una reserva de potencia.
- Indicadores de la intensidad de carbono operacional y métodos de cálculo (**Directrices D1**).
- Niveles de referencia para su utilización con los indicadores de la intensidad de carbono operacional (**Directrices D2**).
- Factores de reducción de la intensidad de carbono operacional en relación con los niveles de referencia (**Directrices D3**).
- Clasificación de la intensidad de carbono operacional de los buques (**Directrices D4**).

La revisión completa del Anexo VI de MARPOL y este conjunto de directrices detalladas que las acompañan proporcionan importantes herramientas para que las administraciones y el sector apliquen los nuevos requisitos de eficiencia energética.

Directrices de apoyo al marco regulatorio del Índice de Eficiencia Energética de Buques Existentes (EEXI)

1. Proyecto de Directrices sobre el método de cálculo del EEXI obtenido

El grupo de trabajo analizó 3 asuntos:

1.1 Potencia de los motores principales (PME(i)) en la fórmula del EEXI para los casos en los que se instale una limitación de potencia en el eje/motor

Se estudió como debería representarse la potencia de los motores principales (PME(i)) en la fórmula del EEXI para los casos en que se haya instalado la limitación de la potencia del eje/motor. Además del informe del grupo de trabajo por correspondencia (GC), se analizaron los documentos de EE.UU. y CSC/*Pacific Environment*. En el informe presentado por el GC, se incluyó que la PME(i) fuera el 75% de la potencia instalada limitada (MCR_{lim}), pero esta propuesta no fue acordada por consenso. EE.UU. propuso que la PME(i) fuese el 87% ($=1/1.15$, es decir, un 15% de margen de mar) de la MCR_{lim} o el 75% de la potencia original instalada (MCR) si este valor es inferior.

Japón se manifestó a favor de la metodología del EEDI, y propuso que la PME(i) fuera el **83%** ($=1/1.20$, es decir, un 20% de margen de mar) de la MCR_{lim} o el 75% de la MCR si este valor es inferior.

Tras un intenso debate en el que ICS apoyó mantener en el borrador de directrices que la PME(i) fuera el 75% del MCR_{lim} , se concluyó que la solución de compromiso de Japón contaba con el apoyo suficiente y que era la opción que se iba a incorporar en el proyecto de Directrices sobre el método de cálculo del EEXI obtenido.

1.2 Determinación de una velocidad de referencia exacta (V_{ref}) para el EEXI

Para calcular el valor del EEXI obtenido es necesario determinar un valor exacto de V_{ref} , que se define como la velocidad del buque medida con mar en calma en la condición del EEXI. Hay 2 formas de obtener la V_{ref} :

- a partir de una curva de velocidad-potencia aprobada, tal como se define en las “Directrices de 2014 sobre reconocimiento y certificación del EEDI”; o
- a partir de una curva de velocidad-potencia estimada en la condición del EEDI obtenida en el ensayo de canal.

Se analizaron el informe del CG y 2 documentos de BIMCO/RINA y de Grecia. Aunque en general estos documentos contaron con ciertos apoyos, se concluyó que las propuestas no eran lo suficientemente consistentes y, por tanto, los **métodos para establecer la V_{ref}** en el borrador de directrices sobre el método de cálculo del EEXI obtenido a los buques existentes **se quedaron sin añadir** en este momento.

El grupo recomendó estudiar las propuestas más a fondo y animó a los Estados miembros y organizaciones internacionales a cooperar en esta materia con vistas a incorporar un método alternativo para determinar una V_{ref} para el EEXI en una futura revisión de las directrices.

1.3 Introducción de un factor de corrección para los buques de carga rodada (buques para el transporte de vehículos)

A propuesta de Italia se acordó **incluir** en el proyecto de directrices el siguiente **factor de corrección de la capacidad para los buques de carga rodada** (buques para el transporte de vehículos) con una relación DWT/GT inferior a 0,35:

$$f_{cVEHICLE} = \left(\frac{DWT}{GT} \right)^{-0,8} \quad f \text{ o } \frac{DWT}{GT} < 0,35$$

donde 0,8 es un valor coherente con el utilizado para el factor f_c en los buques de pasaje de transbordo rodado (Resolución MEPC.308(73)).

2. Proyecto de Directrices sobre el reconocimiento y certificación del EEXI obtenido

Se respaldaron las propuestas de RINA y IACS de modificar el borrador de directrices para **que se acepten cálculos numéricos usando** modelos de dinámica de fluidos computacional (CFD) como alternativa o método equivalente a los ensayos hidrodinámicos con modelo para calcular la V_{ref} . También se acordó **incluir** en el proyecto de directrices sobre reconocimiento y certificación del índice de eficiencia energética aplicable a los buques existentes (EEXI) una **figura de ejemplo con una curva de velocidad-potencia que represente a los buques anteriores al EEDI** con el resultado de la prueba de mar calibrado al calado de proyecto, a propuesta de un documento presentado por India.

3. Proyecto de Directrices sobre el sistema de limitación de la potencia en el eje/del motor para cumplir las prescripciones del EEXI y utilización de una reserva de potencia

Se analizaron las propuestas de RINA y el Instituto Náutico, sobre facilitar el **acceso inmediato de la tripulación a la potencia de reserva**.

Habrán ocasiones en las que un buque anule la limitación de la potencia del motor (EPL) o la limitación de la potencia en el eje (ShaPoLi) por motivos de seguridad en previsión de que sea necesario tener acceso a la potencia de reserva, pero que posteriormente no la utilice. Deberían preverse este tipo de incidencias y que la notificación debería limitarse a una anotación en el diario de navegación de la incidencia y el posterior restablecimiento del sistema de limitación.

La reducción al mínimo tiempo necesario para acceder a la potencia de reserva limitará el número de situaciones en las que se han de utilizar los sistemas de anulación en previsión de sucesos y necesidades que pueden no llegar a materializarse. Hay situaciones en las que se requiere un acceso instantáneo, por lo que es esencial reducir al mínimo la complejidad y los tiempos de acceso.

Teniendo en cuenta la necesidad de salvaguardar la seguridad de los buques y las tripulaciones, **se decidió incorporar estas propuestas** en el borrador de las directrices.

Directrices para el apoyo del marco regulatorio del Indicador de Intensidad de Carbono (*Carbon Intensity Indicator, CII*)

1. Proyecto de Directrices sobre los indicadores de la intensidad de carbono operacional y los métodos de cálculo (*Directrices D1*)

Se debatieron varios asuntos, en concreto, la **fórmula del CII para buques individuales**, la **introducción de factores de corrección**, **exclusiones de viaje** y el CII de buques individuales a efectos de prueba con carácter voluntario. Se llegaron a las siguientes conclusiones:

- Se rechazó la propuesta de IINTERFERRY de usar el criterio denominado ‘cgDIST’ (emisiones de CO₂/(GT-distancia navegada) en lugar del ‘AER’ (emisiones de CO₂/(tpm-distancia navegada) como medida métrica que se usará como indicador para el trabajo de transporte (*transport work*) de los buques ro-ro.
- Corea presentó una propuesta para que se reflejara la captura de CO₂ a bordo en las directrices para calcular el CII. Se decidió que la tecnología no está suficientemente desarrollada como para integrarla en este momento.
- La introducción de factores de corrección y exclusiones de viaje en el cálculo del CII fue un asunto que se analizó en detalle. Se tomó nota de que el GC había considerado que algunos factores de corrección y exclusiones de viaje (por ejemplo, los buques con clasificación para la navegación en hielo) estaban suficientemente desarrollados y se podían incluir sin más debate. Debido al poco tiempo disponible, para estudiar todas las propuestas en profundidad, se acordó evaluar y discutir las propuestas sobre los factores de corrección y exclusiones de viaje, usando como referencia el criterio de evaluación propuesto en un documento por Francia. Se sugirió elaborar una nueva serie de medidas que engloben los factores de corrección y las exclusiones de viaje y que el GC, si se establecía en el MEPC 76, pudiera estudiar las diferentes propuestas. El grupo también observó que este trabajo debería completarse en el MEPC 78 a más tardar, para que sirvieran de ayuda al sector antes de la entrada en vigor de la medida del CII.
- Se sugirió que el GC podía analizar en profundidad posibles enfoques sobre la recopilación voluntaria, verificación y notificación de datos del CII con fines de prueba, incluido el desarrollo del formato de notificación asociado y el procedimiento de verificación para garantizar la fiabilidad y transparencia de estos datos.

2. Proyecto de Directrices sobre los niveles de referencia para su utilización con los indicadores de la intensidad de carbono operacionales (Directrices D2)

Se acordó **mantener los niveles de referencia sugeridos por el GC**. No obstante, se reconoció que estos niveles de referencia se podrían mejorar una vez se disponga de más datos.

Se sugirió que la cuestión de integrar las Naves de Gran Velocidad (*High-Speed Crafts*, HSC) en el marco regulatorio del CII debía ser estudiado por el GC junto con el análisis de las propuestas de factores de corrección y exclusiones de viaje.

3. Proyecto de Directrices sobre los factores de reducción de la Intensidad de Carbono Operacional en relación con los niveles de referencia (Directrices D3)

3.1 Elección del enfoque basado en la demanda o en el suministro para calcular el progreso de la reducción del CII y los factores de reducción del CII asociados para el periodo 2019-2030 del 10% y 21,5%, respectivamente

Se tomó nota de los distintos **argumentos técnicos que apoyaban los métodos basados en la demanda y suministro**, recordando las fortalezas y debilidades de cada uno de ellos. Las Delegaciones también expresaron la opinión de que ambos métodos de cálculo asegurarían una reducción mínima de la intensidad del carbono de un 40% de media del transporte marítimo internacional en 2030 en comparación con 2008, en línea con la Estrategia Inicial.

Además de las opciones identificadas por el GC, se analizaron otros documentos que proponían factores de reducción de hasta el 75%. No obstante, se tomó nota de que la evaluación de impacto integral sobre las medidas a corto plazo no había evaluado estos factores de reducción, sino que solo se habían contemplado factores de reducción del 10% y 21,5%, que fueron estudiadas por el GC. Por tanto, antes de considerar factores más elevados, se tendría que evaluar su posible impacto en los Estados.

3.2 Uso de un factor de reducción específico por tipo de buque o un factor de reducción fijo

Algunos miembros manifestaron su preferencia de establecer un **factor de reducción fijo** y otros preferían que se desarrollen **valores específicos para cada tipo de buque** con el fin de reflejar las especificidades de ciertos tipos de buques y sus habilidades para alcanzar diferentes objetivos de reducción de la intensidad del carbono. También se propuso empezar con un factor de reducción fijo, que se podría ajustar en la fase de revisión antes de 2026.

Tras varias rondas de debates y deliberaciones, se propusieron los siguientes puntos, que se incluyeron en el informe del grupo de trabajo como parte del proyecto final de las directrices D3:

- Continuar desarrollando la intensidad del carbono usando ambos enfoques, es decir, los métodos basados en la ‘demanda’ y el ‘suministro’, y seguir supervisando el progreso futuro a nivel de flota para asegurar que la flota cumplirá los objetivos establecidos en la Estrategia Inicial. Este ejercicio de supervisión informará de la revisión de la medida a corto plazo en la fase de revisión antes de 2026.
- Como punto de partida, se debe establecer un único factor de reducción para la flota global. No obstante, antes de la entrada en vigor de la normativa, este enfoque se puede redefinir para reflejar valores específicos para cada tipo de buque usando datos e información actualizados, en paralelo con consideraciones más detalladas de las propuestas para los factores de corrección que serán estudiadas por el GC con vistas a informar al MEPC 78. Cualquier cambio futuro en los factores de reducción específicos para un tipo de buque no debe afectar el factor de reducción de la flota global acordado en la revisión de la medida antes de 2026.
- Una curva de reducción no lineal para la reducción del CII que consta de 3 fases consecutivas entendiendo que el factor de reducción (factor ‘Z’) para la:

- Fase 1: es similar a la mejora de la intensidad del carbono en condiciones normales hasta la entrada en vigor (teniendo en cuenta que nos encontramos en la mitad de la Fase 1).
- Fase 2: se define como el 2%; y
- Fase 3: se reforzará y desarrollará con más detalle teniendo en cuenta la revisión de la medida a corto plazo.

En términos prácticos los factores de reducción para el periodo 2020-2030 serán los siguientes:

Año	Factor de reducción (Z)	Fase	Comentarios
2020	1,0%	1	El parámetro 'Z' se fijará en el 1,0% o similar a las condiciones normales hasta la entrada en vigor
2021	1,0%		
2022	1,0%		
2023	2,0%	2	
2024	2,0%		
2025	2,0%		
2026	2,0%		
2027		3	El factor de reducción se reforzará y desarrollará con más detalle en la Fase 3 en base a la revisión en 2026
2028			
2029			
2030			

La opción de los factores de reducción del CII según lo recomendado por el grupo al MEPC 76 se decidió tras numerosos e intensos debates y reuniones. En un principio, parecía que una pequeña mayoría de delegaciones estaban a favor de un factor del 22% (opción 2A del GC) o superior. Sin embargo, un análisis más detallado de este asunto reveló los desafíos de introducir un valor de reducción que no había sido analizado en la evaluación de impacto que se había presentado en el documento MEPC 76/INF.68. Aunque la opción que prefería ICS de una reducción del 10,2% no fue elegida (opción 1A del GC), el compromiso final alcanzado por el grupo de trabajo asegurará que:

- Durante el primer año de los cálculos (año 2023), no se lastrará a los buques con un factor de reducción excesivo acumulado entre el año 2020 y el 2022;
- En la Fase 2, en la que no entrarán en vigor medidas de ejecución, se exigirá un factor de reducción razonable del 2,0%, y
- Se espera que el proceso de revisión en 2026 se basará en datos más sólidos y fiables de las diferentes mediciones. Esto, junto con el análisis de factores de corrección apropiados y las exclusiones de viajes, permitiría un equilibrio de consenso razonable asumible por el sector que será suficiente para cumplir el objetivo de reducción para 2030 establecido por la OMI (también será revisado en 2023).

4. Proyecto de Directrices sobre la clasificación de la intensidad de carbono operacional de los buques (Directrices D4)

Se estudiaron varias propuestas para ampliar la clasificación e incluir buques de carga general más pequeños y portacontenedores o desarrollar factores de corrección en función del tamaño para graneleros y petroleros con el fin de ajustar los límites de la clasificación. Se acordó remitir esos documentos al GC para efectuar un estudio más detallado. **Se decidió mantener los límites de la clasificación** establecidos por el GC.

Actualización de las Directrices de 2016 para la elaboración de un Plan de Gestión de Eficiencia Energética del Buque (*Ship Energy Efficiency Management Plan, SEEMP*)

Se tomó nota de que el trabajo sobre el SEEMP probablemente no se iba a terminar en esa sesión dado que la finalización de las directrices del CII eran un requisito previo para seguir desarrollando las directrices sobre el SEEMP. El grupo consideró 3 cuestiones principales:

1. Auditoría y verificación del SEEMP

Se recomendó que el GC debía analizar en detalle las propuestas del documento MEPC 76/7/37 (IACS) sobre la función de SEEMP, las auditorías de verificación periódicas aplicables a todos los buques (independientemente de su clasificación), la realización del proceso de verificación del SEEMP y el plan de medidas correctivas.

El grupo no apoyó la propuesta de CLIA en la que se sugería que debía concederse de 2 a 3 años a los buques que apliquen planes de medidas correctivas para que se reflejen los cambios del plan en el CII obtenido y su correspondiente clasificación

2. Cumplimiento a nivel empresa/flota

Se estudiaron las propuestas de CLIA, WSC y Dinamarca que proponían incluir en las directrices del SEEMP una opción que permita el cumplimiento a nivel empresa/flota. Muchas delegaciones expresaron su preocupación sobre el enfoque planteado, especialmente sobre las implicaciones legales, es decir, que un enfoque sobre la media de la flota no esté en línea con la estructura actual del Convenio MARPOL, que se basa en el cumplimiento individual de los buques, y la desigualdad que este enfoque podría suponer para los Estados miembros con flotas pequeñas, y sugirieron no incluir tal esquema en el marco del CII, ya que podría también restar credibilidad al sistema de clasificación. Se acordó no incluir esta opción en las directrices actualizadas del SEEMP.

3. Estructura para las Directrices sobre el SEEMP y el SEEMP

El grupo de trabajo remitió una propuesta de IACS sobre la verificación y planes de acciones correctivas del SEEMP al GC con el fin de proporcionar un documento base para añadir la nueva Parte III tanto en las directrices del SEEMP como en el propio SEEMP.

Con respecto a la fecha de finalización de las directrices actualizadas del SEEMP, el grupo tomó nota de las preocupaciones manifestadas por varias delegaciones, incluida ICS, sobre el corto plazo de tiempo tras el MEPC 78 para actualizar el SEEMP de los buques.

Proyecto de términos de referencia del Grupo por Correspondencia sobre la reducción de la intensidad de carbono

Se acordó recomendar el establecimiento de un GC sobre reducción de la intensidad de carbono, para:

- Efectuar un estudio más detallado y finalizar el borrador de Directrices actualizadas para el desarrollo del SEEMP.
- Llevar a cabo un análisis y actualizar las directrices, procedimientos y pautas ya existentes, incluidas las Directrices de 2017 relacionadas con el sistema de recopilación de datos del combustible.
- Desarrollar un borrador de directrices sobre los factores de corrección para el cálculo del CII (D5) para determinados tipos de buques, perfiles operacionales y/o viajes; y
- Desarrollar unas directrices específicas para los procesos de auditoría y verificación del SEEMP, así como posibles parámetros y modelos para el informe, verificación y envío de los datos para pruebas voluntarias del CII en buques individuales.
- El GC informará al MEPC 78 y presentará un informe provisional en el MEPC 77.

Resoluciones aprobadas por el MEPC 76

El contenido detallado de las Resoluciones y Circulares adoptadas en esta reunión del Comité MEPC 76 aún no se han publicado. Si alguna empresa necesita consultar el contenido de alguna de estas normas, nos lo puede solicitar y tan pronto como estén disponibles se podrán enviar.

- MEPC.328(76): Enmiendas al Anexo VI de MARPOL.
- MEPC.329(76): Enmiendas al Anexo I de MARPOL (Prohibición de la utilización y el transporte de fueloil pesado como combustible por los buques en aguas del Ártico).
- MEPC.330(76): Enmiendas a los Anexos I y IV de MARPOL (Exención de las gabarras sin dotación ni autopropulsión de las prescripciones sobre reconocimiento y certificación).
- MEPC.331(76): Enmiendas al Convenio internacional sobre el control de los sistemas antiincrustantes perjudiciales en los buques, 2001: modificaciones a los Anexos 1 y 4 sobre medidas de control de la cibutrina y el modelo de Certificado internacional relativo al sistema antiincrustante.
- MEPC.332(76): Directrices de 2021 sobre el Método de cálculo del Índice de Eficiencia Energética aplicable a los buques existentes (EEXI) obtenido.
- MEPC.333(76): Directrices de 2021 sobre reconocimiento y certificación del Índice de Eficiencia Energética (EEXI) aplicable a los buques existentes.
- MEPC.334(76): Directrices de 2021 sobre el sistema de limitación de la potencia en el eje/del motor para cumplir las prescripciones del EEXI y utilización de una reserva de potencia.
- MEPC.335(76): Directrices de 2021 sobre los Indicadores de la Intensidad de Carbono Operacional y los métodos de cálculo (Directrices sobre los CII, D1).
- MEPC.336(76): Directrices de 2021 sobre los niveles de referencia para su utilización con los indicadores de la intensidad de carbono operacional (Directrices sobre los niveles de referencia de los CII, D2).
- MEPC.337(76): Directrices de 2021 sobre los factores de reducción de la Intensidad de Carbono Operacional en relación con los niveles de referencia (Directrices sobre el factor de reducción de los CII, D3).
- MEPC.338(76): Directrices de 2021 sobre la clasificación de la Intensidad de Carbono Operacional de los buques (Directrices sobre la clasificación de los CII, D4).
- Plan de trabajo para la elaboración de medidas a medio y largo plazo como seguimiento de la estrategia inicial de la OMI sobre la reducción de las emisiones de GEI procedentes de los buques.

Circulares aprobadas por el MEPC 76

- MEPC.1/Circ.892: Directrices para eximir a las gabarras sin dotación ni autopropulsión (UNSP) de las prescripciones sobre reconocimiento y certificación previstas en el Convenio MARPOL.
- MEPC.1/Circ.893: Habilitación en los puertos y terminales de instalaciones adecuadas para la recepción de desechos plásticos procedentes de los buques.
- MEPC.1/Circ.894: Intercambio de los resultados de la investigación sobre la basura marina y fomento de la realización de estudios para entender mejor los microplásticos procedentes de los buques.
- MEPC.1/Circ.895: Interpretaciones unificadas del Código técnico sobre los NO_x de 2008, enmendado.

Anexo: 2.3.1: Borrador de Proyecto de Directrices aprobadas en la reunión ISWG-GHG 8.

2.3 Otros asuntos relacionados con la protección del medio ambiente

Convenio para la Gestión del Agua de Lastre (BWM)

El Comité encargó al Subcomité PPR, que se reunirá en enero de 2022, que analice un documento presentado por la ISO sobre un protocolo para la verificación de los dispositivos de vigilancia del cumplimiento de los sistemas de tratamiento de las aguas de lastre (BWMS). Por falta de tiempo, debido a las limitaciones derivadas de las reuniones virtuales, se han aplazado los siguientes asuntos a la reunión del MEPC 77 de noviembre:

- Aplicación del Convenio BWM a tipos específicos de buques.
- Aplicación del Convenio BWM a buques que operan en puertos con calidad de agua problemática.
- Examen del Libro registro del agua de lastre.

Sistemas de gestión de las aguas de lastre homologados por EE.UU.

El 8 de junio, el Centro de Seguridad Marítima del Servicio de Guardacostas de EE.UU. (USCG) ha publicado la última actualización del listado de Sistemas de Gestión de las Aguas de Lastre (BWMS) homologados definitivamente por los EE.UU. En dicha fecha se habían homologado **43** sistemas de tratamiento y otros **6** equipos habían presentado la solicitud y están en proceso de homologación. Los equipos ya homologados por el USCG utilizan sistemas de electrólisis, ozono, calor, inyección química o bien un sistema de filtrado más un tratamiento posterior que puede ser de radiación ultravioleta, electrodiálisis, electrocloración o inyección química.

La lista completa de los sistemas homologados hasta el momento por el USCG está disponible en el siguiente [enlace](#). Desde el mes de noviembre, el USCG ha renovado la homologación a 12 equipos y ha otorgado el Certificado de Homologación a otros 5 nuevos equipos.

Convenio de Hong Kong sobre el reciclaje de buques

El 3 de junio, España ha ratificado formalmente el Convenio internacional de Hong Kong (CHK) para el reciclaje seguro y ambientalmente racional de los buques, adoptado en 2009. Actualmente, lo han ratificado 17 países que suponen el 29,8% del tonelaje bruto de la flota mercante mundial.

El CHK entrará en vigor 24 meses después de la fecha en que se cumplan varios requisitos:

- Ratificación por parte de al menos 15 Estados cuyas flotas representen al menos el 40% de las GT de la flota mercante mundial; y
- Que el volumen anual máximo de reciclaje de buques de sus instalaciones de reciclaje durante los 10 años anteriores sea al menos el 3% de las GT de los Estados parte.

Los requisitos para su entrada en vigor dependerán de la ratificación por un Estado “reciclador”, como podría ser Bangladesh o China. Bangladesh había anunciado antes de la pandemia que su objetivo era ratificarlo en 2023, aunque el coronavirus parece haber retrasado los trabajos. China por su parte prohibió la importación de buques extranjeros para reciclar en sus propios astilleros, pero parece que pretenden volver a permitir esta actividad, lo que podría dar lugar a su inmediata adhesión al Convenio.

Convenio AFS sobre el control de sistemas antiincrustantes

El MEPC 76 adoptó la Resolución MEPC.331(76) que introduce enmiendas a los Anexos 1 y 4 del Convenio internacional sobre el control de sistemas antiincrustantes perjudiciales en los buques (Convenio AFS), para incluir medidas de control al uso de cibutrina como sistema

antiincrustante. El Convenio AFS ya prohíbe el uso de biocidas con compuestos organoestánicos. La enmienda entrará en vigor el **1 de enero de 2023**.

La cibutrina actúa como un biocida en el sistema antiincrustante, pero también se ha observado que produce una degradación de las aguas circundantes y, por tanto, daña la vida acuática.

Anexo 1:

Se han establecido unas **medidas de control** que **prohíben** a partir del **1 de enero de 2023** la **aplicación** o re-aplicación de sistemas antiincrustantes que contengan **cibutrina**. Se aplican a todos los buques.

Los buques que el 1 de enero de 2023 lleven un sistema antiincrustante que contenga cibutrina en la capa externa del revestimiento de sus cascos o partes o superficies externas deberán retirar el sistema antiincrustante o aplicar un revestimiento que forme una barrera que impida la lixiviación de esta sustancia presente en el sistema antiincrustante no autorizado que se encuentre debajo. Esta medida se aplicará en la siguiente renovación programada del sistema antiincrustante después del 1 de enero de 2023, pero a más tardar 60 meses después de la última aplicación de un sistema antiincrustante que contenga cibutrina al buque. Estos requisitos no se aplican a las plataformas fijas y flotantes, las UFA y las unidades FPAD construidas antes del 1 de enero de 2023 y que no hayan estado en dique seco el 1 de enero de 2023 o posteriormente. Tampoco a los buques que efectúen viajes internacionales y a los buques de GT < 400 que efectúen viajes internacionales, si los aceptan el Estado o Estados ribereños.

Anexo 4:

Se ha modificado el formato del modelo de Certificado internacional relativo al sistema antiincrustante. El texto de la sección del modelo de Certificado (apéndice 1) en la que se indican las opciones de cumplimiento para los sistemas antiincrustantes del buque sujetos a medidas de control se ha actualizado para incluir la cibutrina.

La Administración expedirá un Certificado de conformidad IAFS a los buques afectados por la prohibición de la cibutrina, a más tardar 2 años después de la entrada en vigor de estas enmiendas. A los buques que no estén afectados por esta regla (al no contener cibutrina sus sistemas antiincrustantes) se les expedirá un Certificado IAFS actualizado en la próxima aplicación del sistema antiincrustante.

Basura plástica marina procedente de los buques

El Comité aprobó la circular MEPC.1/Circ.893 en la que se alienta a los Estados miembros a que habiliten en los puertos y terminales instalaciones adecuadas para la recepción de desechos plásticos procedentes de los buques. También aprobó la circular MEPC.1/Circ.894 "Intercambio de los resultados de la investigación sobre la basura marina y fomento de la realización de estudios para entender mejor los microplásticos procedentes de los buques".

Por falta de tiempo, se ha aplazado a la siguiente reunión de noviembre del MEPC continuar los trabajos sobre esta materia.

Procedimientos para la supervisión por el Estado rector del puerto (PSC) sobre el uso de libros registro electrónicos

Tras analizar los resultados del Subcomité PPR 7 sobre el proyecto de enmiendas a los Procedimientos para la supervisión por el Estado rector del puerto (PSC) sobre el uso de libros registro electrónicos, que no están incluidos en los Procedimientos de supervisión del PSC aprobados en 2019 por la Resolución de la Asamblea de la OMI A.1138(31), el Comité:

- refrendó que se elaboren orientaciones provisionales para los inspectores, incluido un modelo de formulario, que sirvan para facilitar el refrendo de una operación de carga en un Libro registro de carga electrónico; y
- tomó nota de que el Subcomité PPR 7 propuso al Subcomité III 7 que elaborase orientaciones provisionales y examinase la necesidad o no de incorporar estas orientaciones en la próxima revisión de los Procedimientos para la supervisión por el Estado rector del puerto.

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 2020/1826](#), [Decisión PESC 2021/87](#), [Decisión 2021/471](#) y [Decisión 2021/661](#) relativas al nombramiento del comandante de la Operación de la UE para la Operación Militar 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 derogan las Decisiones 2020/895, 2019/1613, 2020/1826 y 2021/87 (ATALANTA/3/2020 y ATALANTA/1-2-3/2021).
- [Decisión 2020/2164](#) por la que se prorroga el mandato del Jefe de Misión de la Misión de la UE de desarrollo de las capacidades en Somalia (EUCAP Somalia).
- [Recomendación 2020/2169](#), [Recomendación 2021/89](#), [Recomendación 2021/132](#), [Recomendación 2021/767](#), [Recomendación 2021/816](#), [Recomendación 2021/892](#), y [Recomendación 2021/992](#), que modifican la Recomendación 2020/912 sobre la restricción temporal de los viajes no esenciales a la UE y el posible levantamiento de dicha restricción. La última actualización establece que, a partir del 18 de junio de 2021, los Estados miembros deben levantar gradualmente la restricción temporal de los viajes no esenciales a la UE, de manera coordinada, para los residentes de los terceros países. En consecuencia, los terceros países y regiones administrativas especiales cuyos residentes no deben verse afectados por la restricción temporal de los viajes no esenciales a la UE a través de las fronteras exteriores son: Albania, Australia, Israel, Japón, Líbano, Nueva Zelanda, Macedonia del Norte, Ruanda, Serbia, Singapur, Corea del Sur, Tailandia, EE.UU., China, Hong Kong y Macao, los dos últimos están sujetos a confirmación de reciprocidad, y Taiwán.
- [Decisión 2020/2188](#) que modifica la Acción Común 2008/851/PESC sobre 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.
- [Decisión 2021/176](#) por la que se aprueban las enmiendas del Acuerdo sobre la cooperación en materia de lucha contra la contaminación del mar del Norte por hidrocarburos y otras sustancias peligrosas (Acuerdo de Bonn), en relación con la ampliación del ámbito de aplicación de dicho Acuerdo y la adhesión de España al mismo.
 - [Decisión](#) de las Partes del Acuerdo sobre la ampliación del ámbito de aplicación con vistas a la cooperación a efectos de la vigilancia respecto de los requisitos del Anexo VI del MARPOL.
 - [Decisión](#) sobre la adhesión de España al Acuerdo de Bonn.
- [Reglamento 2021/267](#) por el que se establecen medidas específicas y temporales, como consecuencia de la persistencia de la crisis de la COVID-19, sobre la renovación o prórroga de determinados certificados, permisos, licencias y autorizaciones, al aplazamiento de determinados controles periódicos y formación continua en ciertos ámbitos de la legislación en materia de transporte y a la ampliación de determinados períodos contemplados en el Reglamento UE 2020/698.

- [Decisión 2021/352](#) que modifica la Decisión 2018/905 por la que se prorroga el mandato del Representante Especial de la UE para el Cuerno de África hasta el 30 de junio.
- [Decisión 2021/778](#) sobre la posición que debe adoptarse, en nombre de la UE, durante las reuniones del MSC 103° y MEPC 76° de la OMI en relación con la adopción de enmiendas al Convenio STCW, al Código internacional sobre el programa mejorado de inspecciones durante los reconocimientos de graneleros y petroleros, al Código internacional de sistemas de seguridad contra incendios y al Convenio internacional sobre el control de los sistemas antiincrustantes perjudiciales en los buques.
- [Reglamento 2021/953](#) relativo a un marco para la expedición, verificación y aceptación de certificados COVID-19 interoperables de vacunación, de prueba diagnóstica y de recuperación (certificado COVID digital de la UE) a fin de facilitar la libre circulación durante la pandemia de COVID-19. El objetivo es facilitar el ejercicio del derecho de la libre circulación durante la pandemia de COVID-19 y contribuir a la supresión gradual de las restricciones de movilidad. Será aplicable desde el 1 de julio de 2021 hasta el 30 de junio de 2022.

Los certificados se expedirán de forma gratuita, y los hay de 3 tipos:

- De vacunación, que confirme que la persona ha recibido la vacuna. Se emitirá de forma automática o a petición de la persona que se trate.
- De prueba diagnóstica, que confirme que a la persona se le realizó una prueba NAAT (prueba de amplificación del ácido nucleico, por ejemplo, un PCR) o una prueba rápida de antígenos. Se emitirá de forma automática o a petición de la persona que se trate.
- De recuperación, que confirme que una persona, tras dar positivo en una prueba NAAT, se ha recuperado la infección. Se expedirá, previa solicitud, como pronto 11 días después de haber dado positivo.

El formato podrá ser digital o en papel, a elección del titular, y la información vendrá, como mínimo, en las lenguas oficiales del Estado miembro que lo expide y en inglés. Según este reglamento:

- La posesión de un certificado no será una condición previa para ejercer el derecho a la libre circulación.
 - Los Estados que acepten algunos de estos certificados con el fin de no aplicar restricciones a la libre circulación, los aceptarán, en las mismas condiciones, independientemente del Estado miembro que lo haya emitido.
 - Si un Estado decide aceptar alguno de estos certificados, no podrá imponer restricciones a la libre circulación adicionales, como pruebas adicionales para la detección de la infección por SARS-CoV-2, o cuarentena, salvo que sean necesarias y proporcionadas. En este caso, deberá notificarlo a la Comisión y justificar la decisión, si es posible, 48 h antes de la introducción de estas restricciones adicionales.
 - Ningún certificado constituye un documento de viaje por lo que se recomienda que se sigan comprobando las restricciones y medidas de salud pública del lugar de destino.
 - La Comisión podrá adoptar actos de ejecución por los que se establezca que los certificados COVID-19 expedidos por un tercer país con el que la UE haya celebrado un acuerdo en materia de libre circulación de personas sean equivalentes a los expedidos de conformidad con el presente Reglamento.
- [Reglamento 2021/984](#), por el que se modifica el Reglamento de Ejecución UE 2020/466 en lo que respecta al período de aplicación de las medidas temporales.
 - [Decisión 2021/1012](#) sobre el nombramiento de un nuevo representante Especial de la UE para el Cuerno de África desde el 1 de julio hasta el 31 de agosto de 2022.

3.2 Otros asuntos comunitarios

Reglamento 1257/2013 sobre Reciclaje de Buques

Dificultades para disponer del Inventario de Materiales Peligrosos debido al COVID - 19

En virtud del [Reglamento UE 1257/2013](#), a partir del 31 de diciembre de 2020 los buques existentes de pabellón europeo, o de cualquier pabellón que hagan escala en puertos europeos, están obligados a disponer a bordo de un Inventario de Materiales Peligrosos (*Inventory of Hazardous Materials*, IHM) y su correspondiente Certificado que debe expedir la Administración tras una inspección del buque.

En junio de 2020 las principales asociaciones marítimas internacionales solicitaron a la CE una moratoria a la obligación de disponer el 31 de diciembre de 2020 de un Inventario de Materiales Peligrosos (IHM) y su correspondiente Certificado, que expide la Administración tras una inspección del buque. La razón para ello fue que, por las restricciones del COVID - 19, se preveía que muchos buques no podrían disponer de ambos documentos.

El 20 de octubre la CE publicó una [Comunicación](#) reconociendo que las restricciones del COVID - 19 podrían haber impedido a muchos armadores obtener los IHM o a los inspectores del Estado de bandera verificarlos y certificarlos. Por ello planteó a las autoridades de Port State Control (PSC) aplicar un enfoque flexible y armonizado a partir del 1 de enero de 2021 en sus inspecciones sobre esta materia durante un periodo limitado de 6 meses, es decir, hasta el 30 de junio de 2021.

En esencia se propuso que, si un buque no dispone del IHM y su Certificado asociado a partir del 1 de enero de 2021, pero el armador o capitán puede demostrar que se han tomado todas las medidas posibles para llevar a cabo el trabajo y obtener la certificación requerida, el inspector de PSC pueda conceder un plazo adicional de hasta 4 meses para finalizar la tarea.

Actualización de la lista europea de instalaciones de reciclaje

El Reglamento UE sobre reciclaje de buques establece que a partir del 31 de diciembre de 2018 todos los buques que naveguen bajo banderas comunitarias y vayan a ser desguazados deberán hacerlo en una de las instalaciones de reciclaje autorizadas por la CE incluidas en esta lista.

La Comisión Europea publicó en noviembre la [Decisión UE 2020/1675](#), que actualiza la lista de instalaciones de reciclaje de buques. Esta nueva lista incluye 43 instalaciones en total, 34 en el EEE y 9 en países terceros (8 en Turquía y 1 en EE.UU.).

Solo las instalaciones de Turquía incluidas en la lista ofrecen la capacidad para reciclar buques panamax o mayores y pese a que 20 instalaciones de la India han solicitado ya su inclusión, solo 2 han sido auditadas por la CE y ninguna ha recibido todavía el visto bueno. Las instalaciones autorizadas son insuficientes para la flota mercante europea y son utilizadas, fundamentalmente, para el desguace de instalaciones petrolíferas (las europeas) y cruceros (Turquía).

Con la prohibición actual que establece el [Convenio de Basilea](#) sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación, la CE concluyó que las instalaciones de países no pertenecientes a la OCDE, como la India, no pueden incluirse en la lista sin un acuerdo bilateral.

En diciembre, los Estados miembros debatieron sobre el inicio de las negociaciones con la India para celebrar un acuerdo bilateral y la revisión en 2023 del Reg. UE 1257/2013 para introducir incentivos financieros y el concepto de '*EU beneficiary ownership*'. Solicitaron a los Servicios Jurídicos del Consejo un dictamen sobre si se permite a la Comisión iniciar negociaciones con la

India y si el Reg. 1257/2013 es equivalente a la prohibición que establece el Convenio de Basilea. El dictamen fue positivo y la CE está analizando si existe suficiente apoyo político entre los Estados miembros para establecer un acuerdo bilateral.

En junio de 2021, la CE ha iniciado una nueva revisión de la lista de instalaciones que previsiblemente incluirá 3 nuevas instalaciones una de las cuales está localizada en el muelle de Barakaldo del puerto de Bilbao.

En relación con la revisión de la lista, ECSA ha pedido en sus observaciones que:

- Se tomen medidas urgentes para incluir en la lista europea una capacidad de reciclaje suficiente que cubra las necesidades crecientes de reciclaje de la flota de pabellón europeo;
- Se inicien negociaciones con la India para celebrar un acuerdo bilateral;
- Se lleve a cabo una evaluación rápida de todas las solicitudes situadas en terceros países.

Actualización de la labor de ECSA sobre las instalaciones de reciclaje

La Secretaría de ECSA participó en una reunión con la Asociación Internacional de Recicladores de Buques (*International Ship Recycling Association*, ISRA), la Asociación de Recicladores de Buques Europeos (*European Ship Recyclers*, ESR) y la Asociación Europea de la Industria del Acero (*European Steel Industry Association*, EUROFER), que había sido organizada por la DG de Medio Ambiente con el objetivo de promover la economía circular en el marco del Pacto Verde Europeo.

Las observaciones formuladas por la Comisión durante esta reunión fueron bastante alarmantes. Indicaron que sus prioridades políticas habían cambiado y que el Reg. sobre el reciclaje de buques tendría un enfoque mucho más radical si se hubiera adoptado en la actualidad. Con respecto a la gestión y eliminación posterior de los residuos, se señaló que este es uno de los principales obstáculos para incluir las instalaciones indias más desarrolladas en la lista europea.

La Comisión está estudiando, en el marco de la próxima revisión del Reglamento, no sólo establecer una igualdad de condiciones en lo que respecta a la gestión de los residuos sino también para el proceso/producción de acero en la India e introducir un régimen de incentivos financieros.

ECSA está manteniendo contactos con la Embajada de la India en Bruselas y está proponiendo que el reciclaje de buques se incluya en las conversaciones bilaterales entre la UE y la India.

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

Revisión del Reglamento MRV

En septiembre, el Pleno del Parlamento Europeo aprobó su propuesta de enmiendas al [Reglamento 2015/757](#). Las [enmiendas adoptadas](#) entre otras cuestiones:

- Incluyen el transporte marítimo en el sistema europeo de comercio de derechos de emisión de CO₂ (EU-ETS);
- Establecen una reducción de dichas emisiones que va más allá del objetivo de la OMI para 2030 y, antes de 2030, la obligación de reducir las emisiones medias anuales de CO₂ con multas en caso de incumplimiento;
- Determinan que en 2030 ningún buque atracado en un puerto de la UE podrá emitir GEI;
- Establecen un sistema de etiquetado del comportamiento medioambiental de los buques.

Está previsto que estas propuestas se debatan en el Consejo a lo largo de 2021 dentro del procedimiento legislativo de la UE.

Pacto verde europeo – Paquete legislativo ‘Fit for 55’

El 14 de julio de 2021 está previsto que la CE publique el paquete legislativo “Fit for 55”, que incluye un total de 14 medidas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en al menos un 55% para 2030 en comparación con los niveles de 1990, en línea con el Pacto Verde Europeo (hasta la presentación del Pacto Verde el objetivo era del 40%).

Inclusión del transporte marítimo en el Sistema Europeo de Comercio de Derechos de Emisión (EU - ETS)

El paquete legislativo que se publicará en julio propondrá la inclusión del transporte marítimo en el sistema europeo de comercio de emisiones. Es probable que la propuesta establezca:

- Un sistema abierto, que permitiría a las empresas comprar derechos de emisión de otros sectores.
- Una implantación progresiva de la medida: durante los primeros años sólo habría que pagar por una determinada parte de las emisiones.
- La creación de un fondo que se reinvierta preferentemente en iniciativas de I+D sobre nuevas tecnologías de propulsión dentro del sector y en la financiación del diferencial de precio de los combustibles convencionales frente a otros menos intensivos en carbono.
- Precio del carbono: la CE es reticente, aunque no ha rechazado del todo, la posibilidad de establecer un sistema de tasa sobre el combustible, que permita estabilizar y prever el precio del carbono. La alternativa sería que el transporte marítimo esté sujeto al mercado de emisiones.
- Ámbito de aplicación: Buques de 5.000 GT o más en viajes intraeuropeos y el 50% de las emisiones de los viajes internacionales.
- Fecha de entrada en vigor: 1 de enero de 2023.

Propuesta de Directiva Fuel EU Maritime

El objetivo de esta propuesta es fomentar el uso de combustibles alternativos sostenibles en el transporte marítimo y los puertos europeos, mediante:

- El establecimiento de un estándar de combustible para todos los buques en navegación (intensidad de carbono del combustible utilizado), que tomaría como línea de referencia la intensidad de carbono de los combustibles usados en 2020; y
- La obligación de cero emisiones para los buques atracados en puerto, por ejemplo, mediante la conexión al Suministro de Electricidad en Tierra (*Onshore Power Supply*, OPS).

(a) Ámbito de aplicación:

- Dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄) y óxidos nitrosos (N₂O).
- Buques de GT > 5.000.
- Durante sus viajes desde su último puerto de escala a un puerto de escala bajo la jurisdicción de un Estado miembro y desde un puerto de escala bajo la jurisdicción de un Estado miembro a su siguiente puerto de escala, así como dentro de un puerto de escala bajo la jurisdicción de un Estado miembro.

(b) Entidad responsable:

La empresa tal como se define en el Reglamento MRV de la UE: «*el propietario de un buque o cualquier otra organización o persona, como el gestor naval o el fletador a casco desnudo, a la que el propietario haya encomendado la responsabilidad de la explotación del buque*».

(c) Objetivos:

(i) Estándar de combustible:

Se introduce una norma sobre el combustible como un límite a la intensidad de GEI de la energía usada a bordo. Los límites se basan en el valor de referencia que refleja la intensidad de GEI

media de la energía usada a bordo por los buques en 2020. El promedio de la intensidad de GEI de la energía usada a bordo por los buques no excederá del valor de referencia de 2020 reducido en los siguientes porcentajes:

- 2% para 2025;
- 6% para 2030;
- 13% para 2035;
- 26% para 2040;
- 59% para 2045;
- 75% para 2050.

(ii) Uso obligatorio del OPS en el atraque:

A partir del 1 de enero de 2030, los portacontenedores y buques de pasaje deberán conectarse al OPS y deberán usarlo para cubrir todas las necesidades de energía que requieran mientras están atracados.

Se concederán exenciones a los buques:

- Que permanezcan en el atraque menos de 2 horas.
- Que no puedan conectarse al OPS porque el puerto no tiene disponible la infraestructura. No obstante, a partir del 1 de enero de 2035, los buques podrán acogerse a esta excepción sólo 5 veces al año.
- Cuyo OPS sea incompatible con el de tierra. A partir del 1 de enero de 2035, esta excepción se puede usar 5 veces por año.
- Que usen tecnologías de cero emisiones (pilas de combustible, almacenamiento de electricidad a bordo, producción de electricidad a bordo a partir de energías renovables, microgeneración por grupos electrógenos en contenedores móviles).
- Que usen la generación de energía a bordo, durante un período de tiempo limitado, en situaciones de emergencia.

(d) Seguimiento, notificación y verificación:

El Reglamento establecerá un nuevo sistema MRV independiente y adicional específico para los objetivos del *FuelEU Maritime*.

- Las compañías efectuarán el seguimiento y notificarán, para cada uno de sus buques, la energía utilizada a bordo durante la navegación y en el atraque.
- Las empresas tendrán que presentar un plan de seguimiento para cada uno de sus buques indicando el método elegido para supervisar y notificar la cantidad, tipo y factor de emisión de la energía utilizada a bordo y otra información relevante.
- El plan de seguimiento deberá incluir, entre otros elementos, una descripción de la fuente(s) prevista de energía que se usará a bordo durante la navegación y en el atraque.
- La información que las empresas tendrán que notificar y verificar para cada buque es la siguiente: uso del OPS, la cantidad de cada tipo de combustible consumido en el atraque y en navegación, los factores de emisión desde la producción del combustible en el pozo hasta el buque (*well-to-wake*) para cada tipo de combustible consumido en el atraque y en la mar, desglosado en los parámetros: desde la producción primaria hasta el transporte del combustible en el tanque del buque (*well-to-tank*), y desde el tanque de combustible del buque hasta el escape (*tank-to-propeller* o *tank-to-wake*) y las emisiones fugitivas (*fugitive emissions*), que abarquen todos los GEI pertinentes.
- El verificador calculará:
 - la intensidad media anual de los GEI de la energía usada a bordo y el saldo del buque (*ship's balance*),

- la cantidad de “unidades de cumplimiento en exceso” o de “unidades de cumplimiento en defecto”, y
- el número de incumplimientos en las escalas.

El verificador emitirá un certificado al buque.

(e) Mecanismo de cumplimiento:

El Reglamento parece que va a introducir un sistema de cumplimiento parecido al del ETS. Los buques tendrán que cumplir el estándar de combustible. Si un buque mejora el objetivo de emisiones establecido en el *FuelEU*, se le proporcionarán créditos o ‘unidades de cumplimiento en exceso’. Las compañías que no cumplan el estándar podrán adquirir estos créditos en el mercado o pagar una tasa o multa a un fondo administrado por la Comisión. La cuantía de la tasa/penalización se determinará mediante una fórmula que se incluirá en el Reglamento.

Unidades de cumplimiento:

Cuando un buque disponga de “unidades de cumplimiento en exceso”, su compañía puede transferirlas al saldo del próximo año de este buque o a otra compañía. Cuando al buque tiene “unidades de cumplimiento en defecto” podrá obtener las que le falten de otro que disponga de “unidades de cumplimiento en exceso”. También podrá restarlas del saldo del siguiente año. Habrá un límite en el número de unidades que se pueden restar.

Sanciones:

- Los buques que no cumplan los objetivos pagarán una multa a un fondo, que será creado para apoyar el despliegue de combustibles renovables y combustibles bajos en carbono en el transporte marítimo.
- Para las ‘unidades de cumplimiento en defecto’, el nivel de las sanciones se establecerá sobre la base del siguiente cálculo: en donde 0,032 corresponde a un factor de penalización calculado como el precio medio por MJ multiplicado por un factor de 3.

Level of penalties (in EUR) =	$(\text{Compliance units balance} / \text{GHGIE}_{\text{actual}}) \times 0,032$
Penalty factor (EUR 0,032) =	$\text{Average global price per mt of VLSFO} \times \text{conversion factor to MJ (41.0 MJ / kg)} \times 3$

- Por el incumplimiento en cada escala, se establece una multa fija de 250 euros por megavatio de la potencia instalada a bordo y por cada hora que pase en el atraque.

(f) Metodología para calcular los límites de intensidad de GEI & factores de emisión: (ver las fórmulas en el **Anexo 3.2.1**).

ECSA ha señalado que introducir esquemas de certificación a escala mundial podría perturbar el mercado internacional del transporte aéreo y marítimo. ECSA está debatiendo entre sus miembros una posición común sobre esta propuesta, y ha planteado las siguientes cuestiones:

- Que el ámbito de aplicación se limite a los viajes dentro de la UE.
- Que la responsabilidad de cumplir el estándar de combustible se traslade a los proveedores de combustible.

- Que se eliminen de la propuesta las disposiciones sobre un nuevo mecanismo de contabilización de las emisiones añadido al MRV.
- Que la exención del uso obligatorio del OPS cuando la infraestructura no esté disponible en puerto y cuando el OPS del buque sea incompatible con la instalación del puerto se prolongue más allá de 2035.

Directiva sobre fiscalidad de la energía

La [Directiva 2003/96/CE](#) establece los tipos mínimos que los Estados de la UE deben aplicar a determinadas fuentes de energía (electricidad, hidrocarburos y carbón). En su artículo 14, prevé una exención al combustible suministrado para la navegación comercial.

Dentro del paquete '*Fit for 55*' la CE incluye una revisión de esta directiva con el objetivo de alinear la fiscalidad de los productos energéticos y la electricidad con las políticas energéticas y climáticas de la UE, para contribuir a los objetivos de reducción de emisiones.

Al mismo tiempo, el Parlamento Europeo, ha aprobado en abril de 2021 una resolución denominada 'Un transporte marítimo más eficiente y limpio' en la que propone aplicar al transporte marítimo el principio de quien contamina paga y fomentar los incentivos, en particular a través de exenciones fiscales, al uso de alternativas a los combustibles pesados.

ECSA defiende que la exención a los combustibles marinos debe mantenerse y la CE sigue debatiendo su posición, para cumplir con los requisitos del acuerdo verde y, al mismo tiempo, ofrecer cierta flexibilidad a los Estados miembros. Una de las posibilidades es que la revisión incluya una tasa del 0% para los combustibles marinos.

Directiva sobre fiscalidad de la energía

El mecanismo de ajuste en frontera por emisiones de carbono (CBAM, por sus siglas en inglés) tiene como objetivo evitar las 'fugas de carbono' mediante la integración en el sistema EU - ETS de determinadas importaciones de productos intensivos en emisiones de carbono.

La entrada en vigor está prevista para el 1 de enero de 2026.

El CBAM regulará las emisiones de GEI (CO₂, metano, óxido nitroso, hidrofluorocarbonos, perfluorocarbonos, hexafluoruro de azufre) que se incorporan en la producción de cemento, electricidad, fertilizantes, hierro y acero y aluminio.

Se aplicará a las mercancías procedentes de países y territorios que no pertenecen a la Unión Aduanera, con excepción de Islandia, Liechtenstein, Noruega, Suiza, Büsingen, Helgoland, Livigno, Campione d'Italia, Ceuta y Melilla. Un tercer país puede añadirse a esta lista de exenciones si está plenamente integrado en el EU - ETS o si existe un acuerdo que vincule su sistema de comercio de emisiones al EU - ETS.

La entidad responsable será el importador, que será el declarante autorizado en virtud del CBAM y cada año deberá:

- presentar una declaración indicando las emisiones incorporadas en las mercancías importadas durante el año civil anterior;
- entregar a la autoridad CBAM el número de certificados que corresponda a las emisiones declaradas y verificadas el año anterior.

La prioridad de ECSA cuando se publique la propuesta es mantener a los servicios fuera del ámbito de aplicación de este Reglamento y seguir la interacción entre el CBAM y los derechos de emisión gratuitos del EU - ETS.

Reuniones con el Secretario de Estado de Medioambiente del MITECO y la OECC

Todas las anteriores propuestas deberán discutirse hasta su aprobación definitiva por el Consejo y el Parlamento de la UE.

Además del MITMA, el Ministerio por la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO), a través de la Oficina Española de Cambio Climático (OECC), liderará la posición de España en Bruselas.

Con el objetivo de establecer un diálogo fluido entre la Administración española y ANAVE durante toda la tramitación, el Presidente y la Directora General de ANAVE se reunieron con el Secretario de Estado de Medioambiente, que confirmó que un objetivo importante es que las decisiones de la UE terminen alineándose con las de la OMI y ofreció la completa disposición del Ministerio para consultar a ANAVE los documentos relacionados con la iniciativa y analizar nuestras propuestas.

Reglamento sobre el Establecimiento de un marco para facilitar las inversiones 'verdes' (Taxonomía)

El Reglamento sobre Taxonomía tiene por objetivo favorecer las inversiones sostenibles mediante un acceso más fácil a la financiación. Los bancos tendrán que informar sobre la alineación de sus carteras de préstamos e inversiones a los principios de esta taxonomía.

Permite a la CE establecer, mediante Actos Delegados, el conjunto de criterios que definen aquellas iniciativas que se consideran más sostenibles.

En abril se acordó el primer acto delegado, pendiente de su publicación en el DOUE, que finalmente considerará al transporte marítimo como un sector en transición. Los sectores en transición son aquellos para los que no existe una alternativa ni tecnológica ni económicamente viable de bajas emisiones de carbono y que al mismo tiempo contribuyen de forma sustancial a la mitigación del cambio climático. Esta consideración permitirá que las inversiones en buques / equipos que mejoren la eficiencia energética estén alineadas con el Reglamento.

Entrará en vigor previsiblemente el 1 de enero de 2022. La clasificación de los distintos sectores se revisa cada 3 años.

Migrantes en el Mediterráneo

Desde 2014 han aumentado los intentos de migrantes y refugiados de cruzar el Mediterráneo y se recurre cada vez más a la colaboración de los buques mercantes para ayudar a las personas en peligro en la mar. Para dar respuesta a esta situación, la UE puso en marcha en 2015 las Operaciones Sophia y EUNAVFOR Med, que dieron lugar a una menor participación de los buques mercantes en los últimos años.

Sin embargo, la Agencia Europea de la Guardia de Fronteras y Costas (FRONTEX) ha notificado un aumento del 86% del número de migrantes que transitan la ruta del Mediterráneo central, en comparación con 2019. En agosto, el petrolero Maersk Etienne rescató a 27 migrantes en aguas de Túnez que permanecieron 38 días a bordo ante la negativa de varios países a autorizar su desembarque, lo que pone de manifiesto la necesidad de establecer un acuerdo marco entre los Estados miembros de la UE sobre este asunto.

El 18 de diciembre, ANAVE participó en una reunión organizada por la Asociación de Navieros Danesa para identificar posibles soluciones y consensuar un documento de posición con propuestas de actuación concretas.

En la reunión, se presentó el marco legal que rige las operaciones de rescate en la mar a lo que siguió una mesa redonda cuyas principales conclusiones fueron:

- Existe una falta de cooperación y responsabilidad de los Estados, que son los últimos responsables de desembarcar a los migrantes.
- No se puede esperar que los buques mantengan a bordo durante largos períodos de tiempo a las personas rescatadas.
- Es fundamental establecer procedimientos claros para un desembarco rápido y seguro.

ECSA envió una carta a los Comisarios de Asuntos Interiores; Transportes; y al Alto Representante de la Unión para Asuntos Exteriores y Política de Seguridad (este último el español D. Josep Borrell) expresando la preocupación del sector y pidiendo la definición de unos procedimientos claros que permitan el desembarque ágil de los migrantes rescatados/polizones en el primer puerto de escala.

Anexo: 3.2.1: Metodología para establecer los límites de intensidad de los GEI de la energía usada a bordo de los buques.

4. PIRATERÍA

Seguridad privada a bordo de buques de pabellón español

Desde 2016, ANAVE ha llevado a cabo múltiples gestiones ante distintas instancias de la Administración, solicitando la modificación de la normativa española para embarcar guardas armados de seguridad en buques mercantes españoles inscritos en el REC en zonas de riesgo de piratería, algo que actualmente resulta inviable en la práctica por los requisitos sobre la logística de armas impuestos en la [Orden PRE/2914/2009](#).

En febrero de 2021 el MITMA publicó en su página web un Anteproyecto de ley de reforma de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante y de la Ley de Navegación Marítima, dentro del trámite de consulta pública a los sectores afectados.

Entre otras cuestiones, el Anteproyecto incluía una disposición adicional que autorizaba a los buques del REC la contratación de servicios de seguridad privada de embarque de guardas armados con empresas que tengan su sede social en un Estado miembro de la UE.

Este Anteproyecto aún no ha sido aprobado por el Consejo de Ministros para iniciar el trámite parlamentario y, según fuentes de la DGMM, no es probable que se vaya a hacer a corto plazo.

En los últimos meses, se ha producido una escalada en el número y gravedad de ataques de piratería en la zona sur del golfo de Guinea, al NNE de Santo Tomé y Príncipe. Uno de los ataques se perpetró contra un buque de bandera española, afortunadamente sin consecuencias graves. La mayoría de las iniciativas del sector durante el ejercicio han ido encaminadas a reforzar la seguridad en esta zona.

Colaboración con la Armada

ANAVE sigue colaborando estrechamente con el COVAM de la Armada, que nos remite informes periódicos de seguridad. También nos comunicó el despliegue durante 3 meses de los buques “TORNADO” y “FUROR” en la costa occidental de África y golfo de Guinea, en los meses de diciembre y marzo respectivamente.

Asimismo, se nos ha informado de que entre los meses de junio y octubre de 2021, el patrullero de la Armada “VIGIA” se mantendrá desplegado a lo largo de la costa occidental africana y golfo de Guinea, para continuar con las actividades de cooperación en seguridad marítima en el continente africano, contribuyendo con ello al “Plan de Diplomacia de la Defensa”.

Como parte de su misión durante el despliegue, el “VIGIA” tiene encomendados los cometidos de aumentar el Conocimiento del Entorno Marítimo en la zona, contribuir a la protección de las líneas de comunicación marítimas con España, apoyar los intereses nacionales en esa región y la prevención de riesgos a la seguridad marítima.

Durante este periodo, efectuará escalas en los siguientes puertos efectuando operaciones bilaterales de seguridad marítima con estos países:

- | | |
|-------------------------|----------------------------|
| – Praia (Cabo Verde). | – Luanda (Angola). |
| – Lomé (Togo). | – Dakar (Senegal). |
| – Lagos (Nigeria). | – Nouadhibou (Mauritania). |
| – Pointe Noire (Congo). | |

Si algún buque necesita información adicional sobre las actividades del “VIGIA” o apoyo en la zona durante los próximos meses, la solicitud debe dirigirse a través de los enlaces habituales con el COVAM del Estado Mayor del Mando de Acción Marítima de la Armada:

COVAM

Centro de Operaciones y Vigilancia de Acción Marítima.

Armada Española - Fuerza Acción Marítima.

E-mail: covam@mde.es

Tel.: 0034.968.127.032

Fax: 0034 968 127 033

Iniciativas europeas

El 25 de enero, el Servicio Europeo de Acción Exterior de la UE, cuyo Alto representante es D. Josep Borrell, lanzó la nueva iniciativa denominada “Presencia Marítima Coordinada” (*Coordinated Maritime Presence*, CMP) para reforzar la protección marítima en el golfo de Guinea y la presencia de la UE en la zona, así como promover la cooperación entre los países de la región.

Entre sus tareas figura la coordinación de las unidades navales y aéreas de los Estados miembros ya desplegadas en la zona para que compartan información operativa en tiempo real a través de la Célula de Coordinación del Área Marítima de Interés (MAICC) establecida dentro del Estado Mayor de la UE. Francia, Italia y España ya están presentes en la región y se han comprometido a proporcionar sus unidades navales y aéreas para respaldar esta iniciativa.

Por su parte Dinamarca anunció en marzo el lanzamiento de una Iniciativa de Acción Militar Europea para restablecer la seguridad y reducir la amenaza de la piratería en el golfo de Guinea, y está trabajando a nivel político y diplomático para que la apoyen el mayor número de países de la UE. ANAVE envió una carta a los ministros de Defensa, Asuntos Exteriores y Transportes, informando también al AJEMA, solicitando el apoyo de España a la propuesta del gobierno de Dinamarca.

El 26 de mayo, el Parlamento danés ha dado el visto bueno para desplegar en el golfo de Guinea la fragata *Esbern Snare*, a partir del mes de noviembre y por un periodo de 5 meses.

Resolución del Comité de Seguridad Marítima de la OMI

En febrero, el Secretario General de la OMI anunció la convocatoria de un Grupo de trabajo específico sobre protección marítima para debatir sobre la piratería en el golfo de Guinea. Este grupo se reunió en mayo, con motivo de la celebración del MSC, y adoptó una Resolución sobre medidas recomendadas para hacer frente a la piratería en esta zona. Entre ellas:

- Una mayor colaboración entre los Estados miembros, autoridades nacionales, Naciones Unidas y otras organizaciones pertinentes.
- Reforzar el cumplimiento de la ley y la armonización de sanciones penales de todos los Estados ribereños para detener y procesar a los piratas en las jurisdicciones respectivas.
- Examinar las opciones y mejores prácticas internacionales para una mejor gestión de las soluciones disponibles en materia de protección, como los buques de escolta.

Actualización de la norma europea 16747

El 15 de marzo, ANAVE aceptó participar en el proceso de actualización de la norma europea 16747 sobre Servicios de Seguridad Marítima y Portuaria, por invitación de la Asociación Profesional de Compañías Privadas de Servicios de Seguridad, miembro de CEOE.

Adhesión de ANAVE a la Declaración de BIMCO sobre la situación en el Golfo de Guinea

A finales de mayo ANAVE firmó el documento de BIMCO "[The Gulf of Guinea Declaration on suppression of piracy](#)", que ya han respaldado 312 asociaciones de navieros, armadores, fletadores y organizaciones marítimas. Entre otras cuestiones, la declaración pide el apoyo de las partes para la aplicación de la Ley contra la piratería usando fuerzas navales no regionales, que proporcionen una capacidad de respuesta a incidentes como complemento a las operaciones policiales de represión de los Estados ribereños de la región.

Proyecto "Deep Blue"

El 10 junio, Nigeria anunció una importante inversión en infraestructura militar y policial como parte de la intensificación de las acciones para abordar la piratería en el golfo de Guinea. Las principales organizaciones marítimas internacionales (ICS, BIMCO, INTERTANKO, OCIMF, etc.) han manifestado su total apoyo a esta iniciativa.

Esta medida se enmarca en el proyecto interinstitucional "Deep Blue" que gestiona la Agencia de Seguridad Marítima de Nigeria (NIMASA). Una unidad central de mando y control con sede en Lagos supervisará las actividades de 2 buques para misiones especiales, 2 aviones de largo alcance, 17 buques de respuesta rápida, 3 helicópteros y 4 drones aéreos, que proporcionarán cobertura 24 horas al día 7 días a la semana en toda la región.

Estos activos complementarán las estructuras existentes en la zona, tales como el Código de Conducta de Yaundé (YCC), un código regional sobre seguridad marítima para tratar los problemas de piratería, robo a mano armada contra buques, pesca ilegal y otras actividades marítimas ilícitas.

Las organizaciones marítimas esperan que "Deep Blue", coordinado con otras armadas nacionales y programas en la región, reduzca significativamente la capacidad de los grupos piratas para atacar los buques mercantes que navegan por esta zona.

Los dirigentes de las asociaciones que forman la Mesa Redonda marítima han alabado esta iniciativa de NIMASA y la Armada nigeriana, pese a las dificultades provocadas por la pandemia del COVID-19. Asimismo, han destacado su disponibilidad para colaborar con este proyecto y conseguir acabar con la amenaza de la piratería y el robo a mano armada en estas aguas.

Grupo de trabajo de ICS

La Cámara Naviera Internacional (ICS) ha continuado trabajando estrechamente con otras organizaciones internacionales como el Foro Marítimo Internacional de Compañías Petroleras (OCIMF) para aumentar las actividades internacionales de lucha contra la piratería en la región, y su Grupo de trabajo, del que ANAVE forma parte, se ha reunido en cuatro ocasiones en el último año. Algunos de los temas que ha tratado son:

- Elaboración de un documento sobre una estrategia integral contra la piratería para su discusión con las autoridades de Nigeria.
- Analizar opciones para el uso personal de seguridad privada a bordo de los buques en el golfo de Guinea como elemento de disuasión contra la piratería.

Informe de ICC-IMB sobre piratería en 2020

El pasado año 2020, se registraron en todo el mundo un total de **195 incidentes** de piratería y robos a mano armada contra buques, según recoge el informe anual sobre piratería de la Oficina Marítima Internacional (*International Maritime Bureau's Piracy Reporting Centre*, IMB PRC) de la Cámara de Comercio Internacional (ICC). Esta cifra supone un **aumento del 15,6%** respecto a

la de 2019, año en que se contabilizaron un total de 162 casos. Este crecimiento se atribuye fundamentalmente al repunte de los incidentes registrados en el golfo de Guinea.



Según dicho informe, en 2020, **161** buques fueron abordados, **3** secuestrados, **11** recibieron disparos con armas de fuego y se intentaron otros **20** ataques.



En **África Occidental** se registraron **88** ataques, el 45% del total mundial. La situación es especialmente preocupante en el **golfo de Guinea** en donde 135 tripulantes de buques mercantes fueron secuestrados, cifra que supone más del 95% de todos los secuestros de marinos registrados en el mundo. Según el IMB, más del 80% de los atacantes en esta zona estaban armados. En 9 de los 11 ataques se efectuaron disparos y los 3 secuestros de buques tuvieron lugar en esta región. Asimismo, ha aumentado la distancia de la costa a la que se producen los ataques. En 2020 se registró un incidente a 200 millas en alta mar y de media los ataques tuvieron lugar a 60 millas de la costa.

El informe de IMB también destaca el aumento de los incidentes de piratería en el estrecho de **Singapur**, donde se registraron **23** ataques, en 22 de los cuales se produjo un abordaje.

En la zona de **Indonesia** fueron **26** los incidentes registrados, aunque al igual que en el caso de Singapur, el IMB los califica como de baja intensidad. Los continuos esfuerzos de la Policía Marina de Indonesia contribuyen a mantener la cifra de incidentes en mínimos históricos.

En las costas de **Somalia no se registraron incidentes** en 2020, pero IMB advierte de que los piratas continúan teniendo la capacidad de llevar a cabo ataques en esta zona y en el océano Índico en general. “*Los capitanes y tripulaciones deben permanecer vigilantes y cautelosos al transitar por estas aguas*”, recomiendan en su informe anual.

Informe de ICC-IMB sobre piratería para el periodo enero-marzo 2021

Durante el primer trimestre de 2021, se registraron **38 ataques** de piratería a buques mercantes, lo que supone un descenso del 19% respecto a los 47 registrados en el mismo periodo de 2020.

El **golfo de Guinea** sigue siendo una de las zonas más peligrosas para los buques, ya que ha registrado **17 incidentes**, el 43% del total de ataques. De ellos, 6 se han producido en Nigeria, Gabón y Ghana (2 en cada uno de los países) y 4 en Santo Tomé y Príncipe. Entre estos incidentes, 33 buques fueron abordados, 1 fue secuestrado, 2 recibieron disparos con armas de fuego y se intentaron otros 2 ataques.

A pesar de un descenso en el número total de ataques, la violencia contra las tripulaciones está aumentando respecto a años anteriores. En total, 40 marinos han sido secuestrados durante el primer trimestre de 2021, casi el doble que los 22 registrados en los tres primeros meses de 2020. Un marino fue asesinado el pasado mes de enero en un ataque a un portacontenedores, en el que 15 tripulantes fueron secuestrados.



Todos los secuestros de tripulantes y el asesinato de uno de ellos tuvieron lugar en las aguas del golfo de Guinea. Según el director de IMB, Michael Howlett, los piratas que operan en esta zona están bien equipados para atacar más lejos de la costa y son extremadamente violentos. *“Es fundamental que los marinos se mantengan cautelosos y vigilantes cuando naveguen por estas aguas y denuncien todos los incidentes a las autoridades regionales y al centro de informes de IMB. Son los mejores canales de información y una mayor colaboración entre las autoridades de respuesta marítima reducirá el riesgo para la gente de mar en la región”*, declaró Howlett.

Los incidentes también han aumentado en otros ‘puntos calientes’ de la piratería en el mundo. En la zona del golfo de Adén y Somalia un granelero informó de la aproximación de un esquife con piratas armados y una escalera. El equipo de seguridad privada armado a bordo hizo varios disparos de advertencia y el esquife se alejó. Según el IMB, pese a la disminución de los incidentes en esta zona, los piratas somalíes continúan teniendo la capacidad para llevar a cabo ataques y es fundamental aplicar las mejores prácticas recomendadas BMP5.

Los ataques también aumentaron en aguas del estrecho de **Singapur**, donde se registraron **6** incidentes, uno más que en el primer trimestre de 2020, y en el fondeadero del puerto de Callao, en Perú, donde han pasado de registrar 3 ataques entre enero y marzo el año pasado a 5 este año.

Informe periódico del COVAM sobre incidentes de seguridad marítima

El Centro de Operaciones y Vigilancia de Acción Marítima (COVAM) de la Armada envía periódicamente un Informe sobre los incidentes de seguridad marítima que se producen en las zonas de África oriental, golfo de Adén y mar Rojo, África occidental y golfo de Guinea, India, Asia y estrecho de Malaca, Caribe y Sudamérica.

El COVAM consolida toda la información disponible relacionada con incidentes que afecten a la Seguridad Marítima o actos de piratería en esos espacios marítimos, emitiendo alertas y proporcionando información de seguridad a los buques españoles que voluntariamente se incorporen al sistema de cooperación, registrando sus tránsitos con el envío de un formulario Formato ALFA.

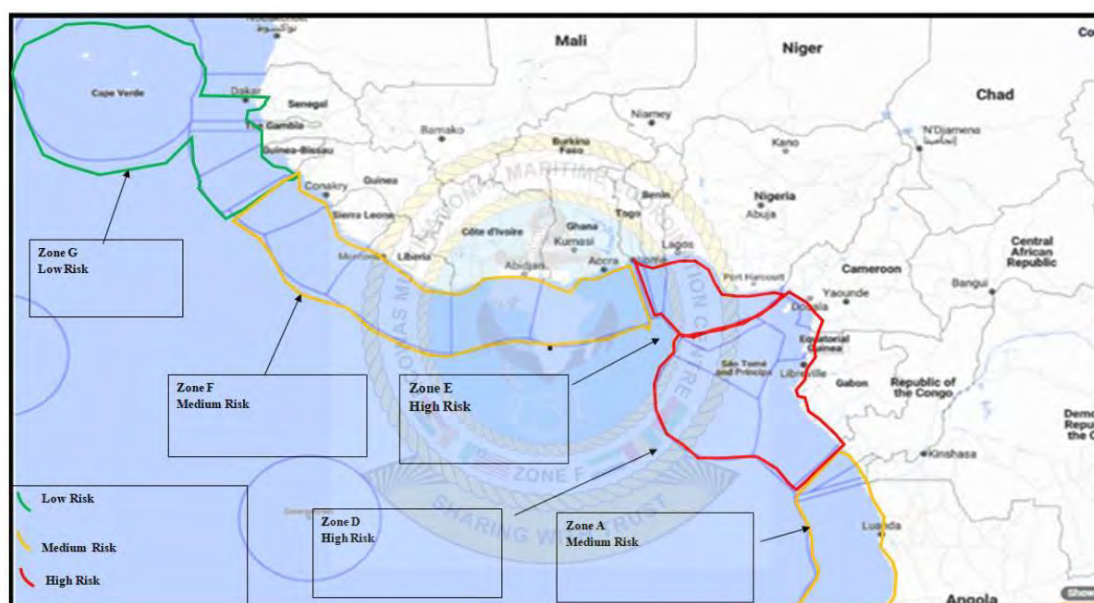
Según el último informe disponible, la situación del **1 al 31 de mayo** de 2021 es la siguiente:

- **África oriental, golfo de Adén y mar Rojo:** la amenaza de las fuerzas regulares de Irán hacia buques mercantes afiliados con Israel en el **mar Árabe/golfo Pérsico y golfo de Omán** es **alta**, aunque previsiblemente irá disminuyendo en las próximas semanas. Para el resto de los buques, la amenaza es moderada y se prevé que se mantendrá estable. En la zona **norte del mar Rojo** hasta el puerto de Yanbu, la amenaza de insurgentes hutíes es **baja**, al **sur del mar Rojo** es **moderada** y el pronóstico para ambas áreas es que se mantenga estable. La amenaza de insurgentes (Consejo de transición del sur), fuerzas regulares iraníes y terroristas (AQAP-IS/Y) en el **golfo de Adén y mar Árabe occidental** es **baja** y la previsión es que disminuya.
- **África occidental y golfo de Guinea:** la amenaza de piratas (K&R) es **alta** en la **parte central del golfo de Guinea** desde 200 millas frente a la costa de Lomé (Togo) hasta 200 millas frente a la costa de Douala (Camerún). Se prevé que se mantendrá estable en las próximas semanas.

En el **resto de la zona** es **moderada**, desde Winneba (Ghana) hasta 200 millas de Lomé (Togo) y desde 250 millas frente a las costas de Bayelsa (Nigeria) hasta Libreville (Gabón), con una previsión de que se mantenga estable. El riesgo de robos del cargamento en el golfo de Guinea desde Winneba (Ghana) hasta 200 millas frente a la costa de Lomé (Togo), desde las 250 millas frente a las costas de Bayelsa (Nigeria) hasta Libreville (Gabón) es bajo. A lo largo del mes de mayo se han producido 5 incidentes en esta zona:

- “MARFRET GUYANE”: durante la estancia del buque en puerto un tripulante se percató de la presencia de un delincuente a bordo. Tras ser descubierto, saltó por la borda. Varios artículos fueron sustraídos.
- “ATLANTIC PRINCESS”: durante el tránsito, un pesquero fue atacado con disparos por una embarcación rápida con 8 individuos a bordo. Cinco piratas armados con AK-47 abordaron el pesquero y le ordenaron al capitán que cambiase de rumbo hacia el sureste. Desembarcaron a unas 103 millas de Tema, secuestrando a 5 tripulantes y les robaron objetos personales. Se notificó el incidente a la Marina de Ghana que desplegó un buque hacia el lugar del incidente.
- “UNISTREAM”: Durante la estancia del buque en puerto, un tripulante se percató de la presencia de un delincuente a bordo. Tras ser descubierto huye en su embarcación. Se notificó el caso a la marina nigeriana que desplegó un buque patrulla que consiguió arres-tar al asaltante una hora más tarde.
- Buque sin identificar: Durante el tránsito por las vías fluviales de la localidad de Southern Ijaw (Bayelsa), una embarcación con 9 pasajeros a bordo fue atacada por hombres arma-dos.
- “IRIS S”: Durante el tránsito, un pesquero fue atacado por 2 embarcaciones rápidas con 7 individuos armados. Tras permanecer a bordo algo más de una hora, desembarcaron lle-vándose a 5 de los 31 tripulantes. Se notificó el accidente a la Marina de Ghana que des-plegó un buque en la zona del incidente. El patrullero “GNSGAR” avistó al pesquero en posición 0519N-00053E y lo escoltó al puerto de Tema (Ghana).

Zonas de riesgo marítimo



- **India, Asia y estrecho de Malaca:** La amenaza por robos contra buques en el **estrecho de Singapur** es **alta**. En el estrecho de Malaca, mar de Natuna y mar de Java occidental es **baja**.

Recomendaciones adicionales

En el golfo de Guinea se observa un patrón recurrente en los ataques a los M/V “DAVIDE B” y “MOZART”. En ambos secuestros se usaron herramientas de corte por fuego y eléctrico de los propios buques para acceder a las ciudadelas. Dado que los piratas pueden seguir aplicando esta táctica, el COVAM recomienda a los buques que naveguen por el golfo de Guinea que se

aseguren de que dichas herramientas y materiales que pueden servir para acceder a la ciudadela no están accesibles para los posibles piratas.

La Armada Española tiene establecida la célula NCAGS (Cooperación y Guía del Tráfico Marítimo) en su Centro COVAM de Cartagena y efectúa de forma permanente el seguimiento de los buques de interés nacional (pabellón español/dotación española/interés comercial español) que se encuentren en espacios marítimos de riesgo.

El COVAM recopila toda la información disponible sobre la actividad relacionada con incidentes que afecten a la seguridad marítima o actos de piratería en estos espacios marítimos, emitiendo alertas y proporcionando información de seguridad a los buques españoles que voluntariamente se incorporen al sistema de cooperación, registrando sus tránsitos con el envío del formulario “Format ALFA”. Se puede consultar información adicional a través del enlace:

<https://encomar.covam.es/registro-de-transito>

Con el fin de reducir el riesgo de ser objetivo de secuestros, hostigamientos por elementos criminales o terroristas o de actos de delincuencia marítima, se recomienda poner en práctica las medidas de autoprotección incluidas en las “[Best Management Practices](#)” durante los tránsitos y especialmente en los fondeos y ataques en los espacios marítimos de alto riesgo.

5. PORT STATE CONTROL

5.1. Resultados del informe del MOU de París correspondiente a 2020

5.2. Resultados del PSC para buques de pabellón español

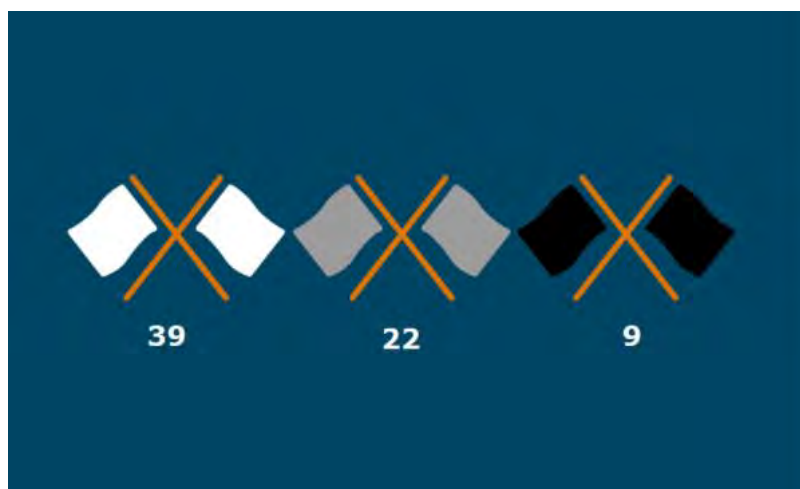
5.3. Campaña de inspección concentrada (CIC)

5.4. Otros asuntos relacionados con el PSC

5.1. Resultados del informe del MOU de París correspondiente a 2020

Las Autoridades del Memorándum de París para el Control de los Buques por el Estado del puerto (MOU de París) celebraron, entre el 17 y 21 de mayo de 2021, por videoconferencia, la reunión del 54º periodo de sesiones de su Comité de Control por el Estado del Puerto (*Port State Control, PSC*).

El Comité aprobó el Informe Anual de 2020, que se publicará oficialmente el 1 de julio en la página web del MOU. Según nos ha confirmado la DGMM, que participó en esta reunión, el Comité ha ratificado que **España** se mantendrá en la **Lista Blanca** de banderas durante el periodo comprendido entre el **1 de julio de 2021** y **1 de julio de 2022**, y ocupa el puesto **36** del total de 39 banderas que conforman la Lista Blanca en 2020.



Una de las cuestiones principales que se debatió en la reunión fue el impacto que la situación del COVID – 19 estaba teniendo en las inspecciones de PSC. Aunque desde octubre (fecha de la última reunión del Comité) han aumentado las escalas de los buques en los puertos y las inspecciones, los esfuerzos de control del Estado rector del puerto todavía se están viendo afectados.

El Comité comentó la importancia de adaptar las Directrices provisionales del MOU sobre el COVID-19 dirigidas a las autoridades de PSC, publicadas mediante la [PSCircular 97](#) (ya en su 6ª revisión de 21 de abril de 2021), a las circunstancias cambiantes. Esta orientación se refiere a la última Nota informativa de la OIT sobre cuestiones relacionadas con el trabajo marítimo y el Coronavirus. También analizaron la labor de un grupo de trabajo que había estudiado el impacto de la pandemia en el enfoque armonizado basado en el riesgo del MOU. Uno de los elementos más notables fue el aumento del número de casos en los que los requisitos del Convenio sobre el Trabajo Marítimo, en concreto sobre los Acuerdo de Empleo de la Gente de Mar, no se habían cumplido.

El Comité reconoció que hay un claro impulso para estudiar la necesidad y viabilidad de establecer un régimen de PSC para los pesqueros, teniendo en cuenta las estadísticas de accidentes de estos buques y la evolución futura prevista, por ejemplo, con la entrada en vigor del Acuerdo de Ciudad del Cabo.

El sistema de clasificación en las Listas Blanca, Gris y Negra del MOU muestra un espectro completo, desde las banderas 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 **70** Estados de bandera. De ellos, **9** (4 menos que en 2019) se encuentran en la Lista **Negra**, **22** en la **Gris** (6 más que el año anterior) y **39** en la **Blanca** (2 menos que en 2019) que incluye los registros que mantienen un historial continuado de bajo porcentaje de detenciones.

5.2. Resultados del PSC para buques de pabellón español

Detalles de los resultados de 2020

Según los datos que nos facilita mensualmente la DGMM, en 2020 se efectuaron **48 inspecciones a 46 buques españoles diferentes**, un 12,7% menos que en 2019 (**55**) y un 2% menos que en 2018 (**49**). Se detectó alguna deficiencia en el 60,4% de las mismas, cifra muy superior a la obtenida en 2019 (43,6%).

Año	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021 (a 31 mayo)
Nº inspecciones	61	64	48	44	49	55	48	15
Nº buques distintos Inspeccionados	52	52	45	40	43	52	46	15
Detenciones (% sobre inspecciones)	2 (3,3%)	2 (3,1%)	1 (2,1%)	2 (4,5%)	0 (0,0%)	1 (1,8%)	2 (4,2%)	1 (6,7%)

Los resultados de los primeros cinco meses del año 2021 muestran que se ha producido **1 detención** en abril en Italia a un buque español dedicado a salvamento humanitario y se han reducido un 16,7% las inspecciones en comparación con los datos de 2020 para este mismo periodo. El resto de los parámetros que se analizan son positivos, ya que se ha producido un importante descenso del porcentaje de deficiencias por inspección (-16,0%) y el promedio de deficiencias/inspección ha pasado de 3,2 en 2020 a 2,0 (-37,9%).

	Enero – Mayo 2020	Enero – Mayo 2021	Variación (%)
Buques inspeccionados	18	15	-16,7% ↓
Inspecciones	18	15	-16,7% ↓
Inspecciones con deficiencias	10	7	-30,0% ↓
Porcentaje de inspecciones con deficiencias	55,6%	46,7%	-16,0% ↓
Deficiencias	58	30	-48,3% ↓
Promedio de deficiencias por inspección	3,2	2,0	-37,9% ↓
Detenciones	1	1	=
Detenciones/Inspección (%)	5,6%	6,7%	+16,7% ↑

La DGMM ha pedido a las empresas que extremen las precauciones cuando vayan a salir al extranjero, ya que las 3 detenciones que hemos tenido en el ciclo 2018-2020 hace que nos

encontremos en el límite de lo que nos permite permanecer en la Lista Blanca de banderas del MOU. De cara a la lista de banderas que entrará en vigor el 1 de julio de 2022, el informe del PLB del mes de mayo de 2021 muestra que nuestra posición en la Lista Blanca ha empeorado tras la última detención del mes de abril. Como consecuencia de esto, según los datos provisionales de la DGMM, **para poder permanecer en la lista Blanca se tienen que realizar 18 inspecciones de PSC a buques de bandera española en lo que resta de año, desde el 1 de junio al 31 de diciembre y no se puede registrar ninguna detención más.**

Los países que han inspeccionado nuestros buques en lo que va de año 2021 son: Italia (3), Francia (3), Reino Unido/Gibraltar (2/0), Portugal (2), Polonia (1), Canadá (1), Suecia (1), Lituania (1) y Malta (1) a 15 buques individuales. Las deficiencias detectadas afectan a las siguientes áreas: Seguridad de la navegación (7), Dispositivos de salvamento (5), Medios contra incendios (5) y Certificados y documentación del buque (1).

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.

5.3. Campaña de Inspección Concentrada (CIC)

Las Campañas de Inspección Concentrada (CIC) se llevan a cabo anualmente en los puertos de la región del MOU y se centran en un área de cumplimiento específica de las normativas internacionales. Cada campaña identifica una serie de elementos concretos para la inspección.

En su reunión de mayo, el Comité recordó la decisión que tomaron en octubre de suspender la CIC de 2020 y posponerla 1 año, en respuesta al importante impacto del COVID-19 en el transporte marítimo, los limitados recursos disponibles para hacer los reconocimientos e inspecciones a bordo, las prórrogas para renovar los certificados y las dificultades para efectuar los relevos de las tripulaciones. Ello dio lugar a la siguiente reprogramación del calendario de las campañas:

- 2021: Estabilidad del buque (comenzará en septiembre).
- 2022: Convenio Internacional sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia para la Gente de Mar (Convenio STCW).
- 2023: Seguridad Contra Incendios.

El Comité también aprobó el cuestionario para la inspección de la CIC sobre el Código Polar prevista para el periodo junio - agosto de 2022.

5.4. Otros asuntos relacionados con el PSC

Actualización de las recomendaciones para las inspecciones de Port State Control durante el COVID-19

El 23 de abril, el MOU de París actualizó el documento “[PSCircular 97: Temporary Guidance related to COVID-19 for PSC Authorities \(Rev.6\)](#)” sobre recomendaciones para las inspecciones de Port State Control (PSC) durante el COVID-19.

Tras el brote de la pandemia, el Consejo Asesor del MOU (MAB) consideró y acordó que, observando el impacto global de COVID-19, había una necesidad de aplicar cierta flexibilidad en las inspecciones. Por otra parte, los Estados miembros del MOU han venido estableciendo distintas medidas a nivel nacional que han afectado en gran medida al régimen de inspecciones de PSC y a su funcionamiento habitual. No obstante, el MOU decidió promover entre las distintas autoridades de PSC la aplicación de un criterio común con respecto a la reanudación de las actividades de inspección y, como principio general, ha establecido que estas recomendaciones actualizadas de la “PSC Circular 97” deben aplicarse por la autoridad de PSC pertinente. En esencia, el MOU:

- Sigue recomendando a los Estados rectores del puerto y a sus inspectores (*Port State Control Officer*, PSCOs) que apliquen un enfoque práctico; y
- Ha alineado sus recomendaciones con las directrices publicadas por la OMI y la OIT.

La PSCircular 97 advierte específicamente sobre los siguientes asuntos en el apartado “*Ship Certification Issues due to COVID-19*”:

- Intervalo de reconocimientos y auditorías exigido por los Convenios: si un buque no ha podido cumplir los requisitos de los reconocimientos, inspecciones y auditorías incluidos en el convenio (por ejemplo, las reglas 7-10 y 14 de SOLAS, etc.), el buque deberá presentar pruebas al PSC de que el Estado de bandera ha aceptado un retraso excepcional específico por el COVID-19. Se puede consultar información adicional sobre la ampliación del intervalo de los reconocimientos y auditorías en la [Circular 4204/Add.19/rev.3](#) de la OMI, de 8 de febrero, sobre “Orientaciones para los Estados de abanderamiento sobre inspecciones y renovaciones de certificados durante la pandemia COVID-19”.
- Duración de los certificados estatutarios: dado que para determinados buques será inevitable que se conceda una prórroga excepcional a la validez de certificados específicos, el Estado de bandera u Organización Reconocida que actúe en su nombre podrá extender la validez de los certificados por un período de gracia adecuado y proporcional, específico por el COVID-19.
- Instalación del sistema de tratamiento de las aguas de lastre (BWMS): si un buque no puede cumplir los requisitos de la regla B-3 del Convenio de Aguas de Lastre (Convenio BWM) en lo que respecta a la instalación del equipo de gestión del agua de lastre por retrasos en la entrada a dique seco causados por la interrupción que ha supuesto el COVID-19, los inspectores de PSC confirmarán con el Estado de bandera que éste ha acordado extender una demora excepcional, específica por el COVID-19. También se deberá disponer de pruebas de que el buque tiene un plan que incluya un procedimiento sobre cómo tienen previsto cumplir los requisitos de la regla B-3 del Convenio BWM. En caso de que falten las pruebas requeridas el buque será tratado de la forma habitual según los procedimientos del MOU de París. La relajación práctica de los requisitos, que incluye la aceptación de copias de los certificados cuya validez puede ser verificada, debe ser aplicada por los Estados rectores del puerto a los buques que no hayan superado el período de gracia específico para el COVID-19, a menos que sea evidente que la pandemia se usa como una excusa para incumplir los requisitos del Convenio.
- Certificados STCW: el MAB ha tenido en cuenta la casuística de la gente de mar que no ha podido completar los cursos de actualización para renovar los certificados de suficiencia debido a la cancelación de los cursos, por tener que hacer cuarentena o por las prohibiciones para viajar. En dichos casos, las administraciones marítimas han prorrogado su validez y esto debe aceptarse como un caso de fuerza mayor. Si la administración del Estado de bandera ha concedido una prórroga por motivos de fuerza mayor, esta medida debe aceptarse de forma similar a la ampliación del refrendo del Estado de bandera del buque en el que el tripulante está sirviendo.
- Certificados médicos: en aquellos casos en los que la gente de mar haya tenido dificultades para ampliar la validez de su certificado médico, la administración del Estado de bandera podrá permitir que el tripulante continúe a bordo. El inspector de PSC debe aceptar los documentos emitidos por los Estados de bandera en los que se reconozca la prolongación de la estancia del marino a bordo por causas de fuerza mayor relacionadas con el COVID-19.

Actualización de otras recomendaciones

En el mes de enero, el MOU de París publicó la actualización de las siguientes directrices:

- [*Guidance on type of inspections*](#) (3ª revisión): se aplica a todos los buques y su objetivo es proporcionar orientación durante una inspección inicial, más detallada y ampliada. En los siguientes tipos de buques se requiere efectuar una inspección ampliada:
 - Petroleros, graneleros, buques de pasaje, gaseros, quimiqueros y buques tanque que transporten sustancias nocivas líquidas a granel de más de 12 años de antigüedad.
 - Buque de riesgo alto.
- [*Guidance on detention and action taken*](#) (7ª revisión): si se detectan deficiencias, el PSCO deberá decidir las medidas adecuadas que deben adoptarse, cerciorarse de que se van a rectificar y decidir si son motivo de detención. En principio, todas las deficiencias deben rectificarse antes de que el buque salga de puerto. Esto no significa que cada deficiencia deba ser comprobada como rectificada por el PSCO. Las directrices incluyen unas orientaciones sobre los motivos que son causa de detención y el uso de los códigos normalizados de las medidas adoptadas en relación con una deficiencia individual o con la inspección de PSC. Los códigos de las medidas adoptadas se agrupan en:
 - Medidas adoptadas en relación con las deficiencias.
 - Medidas de inspección adoptadas.
 - Presentación de informes sobre las medidas adoptadas.
- [*Refusal of access \(banning\) procedure and notification checklist*](#) (10ª revisión).
- [*Guidance for allowing a single voyage to a repair port for “accidental damage” related deficiencies*](#): proporciona orientaciones básicas para que los PSCO apliquen un enfoque armonizado en sus inspecciones cuando un buque está autorizado a hacer escala en un puerto de reparación para rectificar cualquier deficiencia pendiente relacionada con el área de “daños accidentales”. La empresa o el capitán deberá presentar una solicitud al Estado rector del puerto para que permita que el buque se dirija a un puerto de reparación y deberá proporcionar pruebas documentales de que existe un contrato de reparación o suministro de equipo, según proceda.
- [*Guidelines for PSC Officers checking compliance with MARPOL Annex VI*](#) (6ª revisión).

6. CORONAVIRUS

Gestiones de ANAVE en la crisis sanitaria ocasionada por el COVID - 19

ANAVE ha continuado informando a las empresas asociadas sobre las novedades que hemos ido recibiendo fundamentalmente del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (MITMA) y Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, así como de otras organizaciones internacionales como la OMI, Cámara Naviera Internacional (ICS) o ECSA sobre esta materia. Además, hemos venido siguiendo y apoyando a las empresas con gestiones concretas para facilitar los relevos de sus tripulaciones y personal de mantenimiento.

En paralelo, sigue habilitada en la página web de ANAVE (Zona Socios – Temas de Trabajo) una sección específica dedicada al COVID-19, en la que hemos incluido un repositorio de documentos que vamos actualizando periódicamente.

Relevos de tripulaciones

Desde el principio de la crisis sanitaria ocasionada por el COVID - 19, las restricciones a la movilidad y las normas sanitarias dieron lugar a numerosos incidentes y obstáculos para llevar a cabo los relevos de marinos extranjeros en puertos españoles, entre los que destacan los relacionados con la tramitación de visados, por el cierre de embajadas y oficinas consulares en origen; el limitado número de vuelos disponibles; las exigencias de los puertos dónde se efectúan los relevos y de las propias compañías aéreas en las que viajan los marinos; o el desconocimiento de las excepciones incluidas en las normas españolas por los distintos agentes implicados.

Para tratar de solucionar estos problemas, se estableció un procedimiento mediante el cual las empresas comunicaban a ANAVE sus relevos previstos, vuelos, necesidad de visado, etc. ANAVE informaba a la Unidad de Emergencias del MITMA y la DGMM, y estos a su vez al puesto fronterizo de entrada. Desde hace varios meses, las incidencias se han reducido considerablemente y en caso de producirse se han resuelto de forma ágil con la mediación de la DGMM y la Unidad de Emergencias del MITMA.

En total a lo largo del último año, ANAVE ha informado de más de 1.000 relevos a la Unidad de Emergencias del MITMA.

Priorización de la vacunación de los marinos españoles

Desde principios de año, ANAVE ha venido solicitando la vacunación de los marinos que, como trabajadores estratégicos, deberían figurar entre los grupos prioritarios de vacunación, una vez finalizada la vacunación preferente de sanitarios, mayores y personas especialmente vulnerables.

En diversas reuniones y escritos a los responsables del MITMA, Ministerio de Sanidad, Consejerías de las CCAA y Ministerio de Seguridad Social solicitamos un proceso de vacunación específico para los marinos, preferiblemente con la vacuna monodosis de Janssen, justificado en:

- Su especial riesgo de contagio, especialmente durante sus viajes a/desde el buque desde/hacia su lugar de residencia, y durante la estancia en puerto, en algunos casos fuera del territorio nacional en países con diferentes tasas de incidencia.
- La posible inmovilización del buque en caso de detectarse un caso de COVID a bordo y el problema adicional que se ocasionaría si el virus afectara a un porcentaje importante de la tripulación.
- Que el estricto criterio de la edad definido para la población en general no se adapta a las singularidades del trabajo en la mar, dado que el periodo de enrole de los marinos en los

buques en los que prestan servicios, lejos de sus CCAA de origen, dificulta la inmunización de este colectivo en las etapas preestablecidas para la población general.

Aunque tanto la DGMM como el ISM apoyaron la petición y solicitaron formalmente al Ministerio de Sanidad y a las Consejerías de Sanidad de las distintas CCAA la necesidad de implementar una estrategia de vacunación específica para los marinos, no ha llegado a establecerse un procedimiento consensuado entre todas las CCAA que permita solventar las dificultades mencionadas.

A través del ISM se ha conseguido que ciertas CCAA, entre las que se encuentran Asturias, Cantabria, Galicia y País Vasco, hayan comenzado a vacunar a los marinos. Para facilitar el proceso de coordinación, el ISM nos solicitó información sobre los tripulantes de las empresas que residen en dichas CCAA, en particular, la fecha prevista de embarque, datos que remite a las Consejerías de Sanidad de cada CCAA.

Organización Marítima Internacional (OMI)

La pandemia de COVID-19 ha tenido repercusiones muy importantes para el transporte marítimo y la gente de mar y la OMI ha estado trabajando desde el primer momento a todos los niveles para encontrar soluciones a los innumerables problemas que se han ido planteando.

Orientaciones para los Estados de bandera en relación con los reconocimientos y la renovación de certificados durante la pandemia de COVID-19

El 8 de febrero, la OMI publicó una nueva actualización de la Circular 4204/Add.19/Rev.3, sobre los Principios rectores cuando los Estados de bandera consideren la posibilidad de permitir la prórroga de los Certificados reglamentarios más allá de 3 meses (ver **Anexo 6.1**).

Según esta circular, la prórroga de la validez de los certificados más allá del máximo reglamentario solo debería considerarse en circunstancias extraordinarias y si no existe ninguna otra alternativa, como la expedición de un certificado de corto plazo con un reconocimiento adecuado basado en los riesgos. La expedición de certificados de corto plazo u otras medidas debería limitarse a situaciones específicas causadas por la pandemia de COVID-19 y las decisiones pertinentes deberían adoptarse caso a caso.

Asimismo, la circular alienta a los Estados de abanderamiento a que establezcan un límite para esos certificados u otras medidas extraordinarias, que deberían revisarse periódicamente, teniendo en cuenta la evolución de la pandemia. La idea que se quiere transmitir es que los certificados han de renovarse lo antes posible conforme a los reglamentos vigentes.

Priorización de la vacunación de la gente de mar

El 25 de marzo, se publicó una declaración conjunta de la OACI, OIM, OIT, OMI y la OMS, en la que se insta a todos los Estados miembros de las Naciones Unidas a dar prioridad a la gente de mar en sus programas nacionales de vacunación contra la COVID-19, para facilitar su desplazamiento seguro al cruzar fronteras.

El MSC 103 adoptó a mediados de mayo una Resolución sobre “Medidas recomendadas para otorgar carácter prioritario a la vacunación de la gente de mar contra la COVID-19”, que recomienda:

- dar prioridad a la gente de mar en los programas nacionales de vacunación, siguiendo el consejo de la Hoja de ruta del Grupo de Expertos en Asesoramiento Estratégico sobre Inmunización de la OMS publicada en noviembre, y estudiar la ampliación de la vacunación a marinos de otras nacionalidades;

- eximir a los marinos de las políticas nacionales que exijan como condición de entrada una prueba de estar vacunado, teniendo en cuenta que los marinos deberían considerarse “trabajadores esenciales” al efectuar viajes transfronterizos frecuentes;
- elaborar planes para ofrecer la infraestructura e instalaciones que permitan vacunar a la gente de mar.

Módulo GISIS para registrar los puertos que facilitan los cambios de tripulación

El 8 de abril se habilitó un nuevo módulo sobre cambios de tripulación y repatriación de la gente de mar en el Sistema Mundial Integrado de Información Marítima (GISIS) para notificar y difundir información sobre puertos que facilitan los relevos y los puntos de contacto nacionales (ver **Anexo 6.2**).

En septiembre, el Comité MSC de la OMI adoptó la Resolución MSC.473(ES.2): “Medidas recomendadas para facilitar los cambios de tripulación de los buques, el acceso a la atención médica y los viajes de la gente de mar durante la pandemia de COVID-19”, en la que se alentó a los Estados Miembros y a las autoridades nacionales competentes a designar y a notificar a la OMI los puntos de contacto nacionales sobre los cambios de tripulación y la repatriación de la gente de mar. Se puede consultar online la última información actualizada a través del siguiente enlace en [GISIS](#).

A fecha de 21 de junio, la Secretaría ha recibido información de los Gobiernos de Antigua y Barbuda, Australia, Bahamas, Bangladesh, Bélgica, Brasil, Canadá, Islas Cook, Chipre, Dominica, Finlandia, Francia, Georgia, Alemania, Ghana, Grecia, India, Indonesia, Irlanda, Israel, Italia, Jamaica, Islas Marshall, México, Montenegro, Myanmar, Nueva Zelanda, Panamá, Perú, Filipinas, Polonia, Portugal, Saint Kitts y Nevis, Eslovenia, **España**, Sri Lanka, Suecia, Tailandia, Túnez, Turquía, Emiratos Árabes, Reino Unido y Vanuatu.

Protocolos del sector para garantizar la seguridad de los cambios y viajes de las tripulaciones durante la pandemia

El 22 de abril se publicó una revisión del “Marco recomendado de protocolos del sector para garantizar la seguridad de los cambios y los viajes de las tripulaciones de los buques durante la pandemia de coronavirus (COVID-19)”. Esta revisión incluye cuestiones sobre el despliegue mundial de vacunas y el papel fundamental que desempeñarán para facilitar los cambios de tripulación y que el transporte marítimo puede funcionar con normalidad.

Designación de la gente de mar como “trabajadores esenciales”

Las restricciones de viaje impuestas por los gobiernos de todo el mundo crearon obstáculos importantes para los cambios de tripulación y la repatriación de la gente de mar, lo que llevó a una creciente crisis humanitaria, así como a una enorme preocupación por la seguridad de la gente de mar y el transporte marítimo. La OMI intervino instando a sus Estados miembros a designar formalmente a la gente de mar como ‘trabajadores esenciales’, dado lo importante que es esta designación como paso previo para excluirles de las restricciones de viajes y para que se priorice su vacunación.

A fecha de **20 de mayo**, **60** Estados miembros de la OMI (de un total de **174**) y **2** miembros asociados han reconocido a los marinos como trabajadores esenciales, entre ellos **España**.

**LISTA DE ESTADOS MIEMBROS Y MIEMBROS ASOCIADOS QUE HAN DESIGNADO
A LA GENTE DE MAR COMO TRABAJADORES ESENCIALES**

EUROPA	ASIA	AMÉRICA	ÁFRICA	ORIENTE MEDIO	OCEANÍA
Alemania Azerbaiyán Bélgica Chipre Croacia Dinamarca Eslovenia España Federación de Rusia Finlandia Francia Georgia Grecia Irlanda Italia Moldova Montenegro Noruega Países bajos Polonia Portugal Reino unido Rumania Suecia Turquía	Bangladesh India Indonesia Japón Filipinas Myanmar República de Corea Singapur Tailandia	Bahamas Barbados Brasil Canadá Chile Dominica Estados Unidos Jamaica Panamá Venezuela (República Bolivariana de)	Egipto Gabón Gambia Ghana Kenya Liberia Nigeria Sudáfrica	Arabia Saudita Emiratos Árabes Unidos Irán (República Islámica del) Líbano Yemen	Islas Marshall Kiribati Nueva Zelandia
Miembros Asociados					
Islas Feroe	Hong Kong (China)				

Labor de la OMI para apoyar al transporte marítimo internacional

La OMI estableció el año pasado un Grupo de gestión interno de la crisis específico para la gente de mar (SCAT) con el fin de ayudar a resolver casos individuales, trabajando en colaboración con la OIT, la Federación Internacional de Trabajadores del Transporte (ITF) y la Cámara Naviera Internacional (ICS). Desde el principio de la crisis, este equipo especial trabaja contactando con representantes de los gobiernos nacionales, ONGs, sindicatos o asociaciones pertinentes, para encontrar soluciones a una serie de situaciones complicadas provocadas por la pandemia.

En los últimos meses, la OMI ha publicado las siguientes circulares:

- [Hoja de ruta](#) para la vacunación de la gente de mar a nivel internacional (18 de mayo): establece procedimientos para un programa que puede ser implantado por todas las partes interesadas para facilitar la vacunación segura de la tripulación. Puede ser utilizada por las compañías navieras, administraciones marítimas y autoridades sanitarias nacionales, en colaboración con otras autoridades (por ejemplo, autoridades locales aduaneras, de inmigración, de control fronterizo, portuarias y de aviación civil) y la gente de mar, durante las etapas de planificación e implantación del programa de vacunación.
- [Herramienta](#) de diligencia debida para apoyar los derechos humanos de la gente de mar durante la pandemia de COVID-19 (17 de mayo).
- [Comunicación](#) del Secretario General de la OMI sobre la crisis en los cambios de tripulaciones (7 de mayo).

- [Declaración](#) conjunta de la OACI, OIT, OMI, OMD y OIM en la que se insta a todos los Gobiernos a que concedan prioridad a la vacunación contra la COVID-19 para la gente de mar y las tripulaciones aéreas (25 de marzo).
- [Cláusulas](#) “sin cambio de tripulación” en las pólizas de fletamento (23 de diciembre): el Grupo SCAT de la OMI ha tenido conocimiento de que algunos fletadores exigen la inclusión de cláusulas “sin cambio de tripulación” en las pólizas de fletamento, es decir, que no se pueden producir relevos mientras la carga del fletador esté a bordo. Este tipo de cláusulas socavan los esfuerzos realizados para resolver la crisis actual y van en contra de los urgentes llamamientos formulados recientemente por la Asamblea General de las Naciones Unidas, el Comité de Seguridad Marítima y el Consejo de Administración de la OIT para designar a la gente de mar como trabajadores esenciales y facilitar los cambios de tripulación. Según manifestaron el Secretario General de la OMI y el Director General de la OIT, existen cláusulas contractuales alternativas que permiten los relevos de las tripulaciones durante la pandemia y deberían utilizarse. La resolución de la crisis de los cambios de tripulación requiere los mejores esfuerzos de todas las partes interesadas. La eliminación del uso de las cláusulas “sin cambio de tripulación” es uno de esos esfuerzos.

Acciones de ECSA a nivel europeo para tratar de resolver las dificultades de los relevos de las tripulaciones

Desde el primer momento, ECSA se implicó muy directamente en presionar a la Comisión Europea para asegurar que cualquier medida que se tomara incluyera exenciones para los marinos, y que el concepto de “gente de mar” se definiera de forma amplia para abarcar también el personal de tierra, etc.

Asimismo, coordinó una serie de comunicados dirigidos a altos funcionarios de las instituciones europeas, que fueron apoyados por numerosas partes interesadas del sector marítimo, en los que se instó a los líderes europeos a resolver la actual crisis de los relevos de los buques.

A raíz de la petición de ECSA y ETF, el Servicio Europeo de Acción Exterior (EEAS) involucró a las distintas Misiones de la UE en terceros países para que establecieran contacto con las autoridades nacionales y solicitaran su ayuda para facilitar las cuestiones logísticas. Los esfuerzos internacionales han continuado en los últimos meses y han dado como resultado la adopción de una Resolución de la ONU el 1 de diciembre sobre esta materia, la aprobación de los Protocolos recomendados por el MSC 102 de la OMI, referencias a esta problemática en la declaración del G20 en su reunión de noviembre y la adopción de una Resolución de la OIT en diciembre.

Las sucesivas olas de la pandemia que se han ido produciendo mostraron una gran preocupación por la reintroducción de las restricciones y la eliminación de las exenciones para la gente de mar en algunos países. También se registró un aumento de las situaciones de las personas afectadas y dificultades experimentadas en algunos puertos de la UE que no permitían a las personas contagiadas desembarcar.

ECSA ha seguido presionando para que todos los Estados miembros de la UE designen a la gente de mar como trabajadores clave, apliquen los protocolos adoptados por el MSC 102 y prioricen la vacunación de los marinos en sus estrategias nacionales de vacunación. El 8 de diciembre, ECSA coordinó con la ETF una [carta abierta](#) sobre la problemática de los cambios de tripulación dirigida a los Ministros de Transportes de la UE.

En el mes de enero, coordinó junto con la ETF una nueva [carta abierta](#) en la que se hizo un llamamiento al Consejo Europeo sobre la crisis de las tripulaciones con el fin de seguir influyendo ante las más altas instituciones de la UE en esta materia. También ha firmado, junto con otras 800 organizaciones, la [Declaración “Neptuno”](#), que incluye las principales medidas que deben adoptarse para resolver la crisis de las tripulaciones y promover el bienestar de la gente de mar.

El 17 de marzo, ECSA acogió favorablemente la propuesta de la Comisión sobre la expedición del “[EU Digital COVID Certificate](#)”, en especial, por la declaración de que un certificado de vacunación no será una condición previa para entrar en la UE ni para poder usar los servicios de transporte de pasajeros y mercancías. La [Recomendación 2020/1475](#) sobre excepciones a las restricciones de viaje sigue estando en vigor.

En el primer trimestre del 2021, algunos países han informado de dificultades para desembarcar gente de mar y efectuar cambios de tripulación en China, así como enviar personal técnico a este país. ECSA planteó este asunto en varias instancias europeas, entre ellas a la Comisaria de Transportes Adina Vălean, y envió una lista detallando estos problemas a la DG MOVE.

Encuesta sobre las vacunas para los marinos

El 16 de junio, las principales asociaciones representativas del sector marítimo internacional (ICS, BIMCO, CLIA, ECSA, ICMA, IMCA, IMEC, IMHA, INTERCARGO, InterManager, INTERTANKO, ISOA, ITF and WSC) han lanzado una [encuesta](#) para la recopilación de datos sobre la vacunación de marinos.

El objetivo es obtener información de la situación en los distintos países y de los problemas que las empresas puedan estar encontrando, para centrar sus esfuerzos y peticiones a los diferentes organismos internacionales. La encuesta consiste en 10 preguntas sobre:

- Tripulantes de su empresa vacunados, desglosados por nacionalidades.
- Si han sido vacunados en su país de residencia o en otro.
- Vacuna/s utilizadas mayoritariamente.
- Razones de los marinos para rechazar su vacunación (en su caso).
- Grupo de edad, por nacionalidades, de los posibles marinos que hayan rechazado la vacunación.

Anexos: 6.1: Circular 4204/Add.19/Rev.3 sobre los Principios rectores cuando los Estados de bandera consideren la posibilidad de permitir la prórroga de los Certificados reglamentarios más allá de 3 meses

6.2: Orientaciones para el uso del módulo del GISIS sobre los cambios de tripulación y la repatriación de la gente de mar.

7. NORMATIVA ESPAÑOLA

7.1. Novedades normativas publicadas en el BOE

7.2. Otros asuntos relacionados con la normativa española

7.1. 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 21 de junio de 2021. Para facilitar su consulta, señalamos brevemente los asuntos de que tratan:

- Enmiendas (BOE 3 de octubre) al Convenio Internacional para el control y la gestión del agua de lastre y los sedimentos de los buques, adoptadas mediante las [Resoluciones MEPC.296\(72\)](#), [MEPC.297\(72\)](#) y [MEPC.299\(72\)](#).
- [Código](#) (BOE 3 de octubre) para la aprobación de los sistemas de gestión del agua de lastre (código BWMS), adoptado mediante la Resolución MEPC.300(72).
- [Orden SND/521/2020](#) (BOE 15 de junio de 2020) sobre criterios para la aplicación de una restricción temporal de viajes no imprescindibles desde terceros países a la UE y países asociados Schengen con motivo de la crisis sanitaria ocasionada por el COVID - 19. Prorrogada y/o modificada por las órdenes: [INT/1119/2020](#) (BOE 28 de noviembre), [INT/1278/2020](#) (BOE 30 de diciembre), [INT/62/2021](#) (BOE 29 de enero), [INT/161/2021](#) (BOE 26 de febrero), [INT/294/2021](#) (BOE 29 de marzo), [INT/420/2021](#) (BOE 30 de abril), [INT/448/2021](#) (BOE 11 de mayo), [INT/484/2021](#) (BOE 21 de mayo), [INT/519/2021](#) (BOE 29 de mayo) e [INT/552/2021](#) (BOE 5 de junio).
- [Instrumento](#) de aceptación (BOE 6 de noviembre) por el que se aprueba la Enmienda de Doha al Protocolo de Kioto.
- [Resolución](#) (BOE 9 de noviembre) de la AP de Santa Cruz de Tenerife por la que se aprueba el Pliego de prescripciones particulares del Servicio Portuario de Remolque.
- [Resolución](#) (BOE 12 de noviembre) de la DG de Salud Pública sobre los controles sanitarios a realizar en los puntos de entrada de España.
- [RD-ley 34/2020](#) (BOE 18 de noviembre) de medidas urgentes de apoyo a la solvencia empresarial y al sector energético, y en materia tributaria.
- [Resolución](#) (BOE 30 de noviembre) 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 Gijón, Instalaciones Marítimas de Alúmina Española en San Ciprián, La Coruña, Huelva, Cádiz, Algeciras, Torrevieja/Santa Pola, Valencia, Instalaciones Marítimas de BP OIL en Castellón, Villanueva y La Geltrú/Vallcarca, Palamós, Mahón, Melilla, Ceuta y Puerto Rosario.
- [Ley 2/2020](#) (BOE 2 de diciembre) de reforma parcial de la Ley 21/2007 de régimen jurídico y económico de los puertos de Andalucía, en materia de plazos concesionales.
- [Resolución](#) (BOE 3 de diciembre) de la AP de Barcelona por la que se publica el Pliego de prescripciones particulares del servicio portuario de practica.

- [Resolución](#) (BOE 3 de diciembre) de la AP de Valencia, por la que se aprueban los límites geográficos de prestación del servicio portuario de practicaaje.
- [Enmiendas](#) (BOE 8 de diciembre) al Código internacional para la aplicación de procedimientos de ensayo de exposición al fuego (Código PEF 2010), adoptadas mediante la Resolución MSC.437(99).
- [Resolución](#) (BOE 10 de diciembre) de la DG de Salud Pública por la que se especifican las modalidades de Pruebas Diagnósticas de Infección Activa para SARS - CoV - 2 en relación con los controles sanitarios a realizar en los puntos de entrada de España.
- [Enmiendas](#) (BOE de 12 de diciembre) al Anexo del Protocolo de 1997 que enmienda el Convenio MARPOL mediante la Resolución MEPC.301(72).
- [Orden INT/1236/2020](#) (BOE 22 de diciembre) por la que se establecen criterios para la restricción temporal del acceso por vía terrestre al espacio Schengen a través del puesto de control de personas con el territorio de Gibraltar con motivo de la crisis sanitaria del COVID - 19. Modificada por la [Orden INT/62/2021](#) (BOE 29 de enero) e [INT/294/2021](#) (BOE 29 de marzo).
- [Orden PCM/1237/2020](#) (BOE 22 de diciembre) por la que se establecen medidas excepcionales para limitar la propagación y el contagio por el COVID - 19, mediante la limitación de los vuelos directos y buques de pasaje entre Reino Unido y los aeropuertos y puertos españoles. Prorrogada por las órdenes [PCM/1295/2020](#) (BOE 1 de enero), [PCM/14/2021](#) (BOE 15 de enero) y [PCM/69/2021](#) (BOE 30 de enero).
- [Enmiendas](#) (BOE 24 de diciembre) al Código Internacional de Dispositivos de Salvamento (Código IDS), adoptadas mediante la Resolución MSC.425(98).
- [Enmiendas](#) (BOE 25 de diciembre) a los capítulos II - 2 y III del Convenio SOLAS, adoptadas mediante la Resolución MSC.404(96).
- [Enmiendas](#) (BOE 26 de diciembre) al Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (Código IMDG), adoptadas mediante la Resolución MSC.442(99).
- [RD-ley 38/2020](#) (BOE 30 de diciembre) por el que se adoptan medidas de adaptación a la situación de Estado tercero del Reino Unido e Irlanda del Norte tras la finalización del periodo transitorio previsto en el Acuerdo sobre la retirada de la UE y de la Comunidad Europea de la Energía Atómica, de 31 de enero de 2020.
- [Anuncio de licitación](#) (BOE 4 de enero) de la DGMM sobre la gestión de servicios de las Líneas Marítimas de Interés Público Málaga - Melilla, Almería - Melilla y Motril - Melilla.
- [Resolución](#) (BOE 4 de enero) de la AP de las Palmas, por la que se publica el Pliego de prescripciones particulares del servicio portuario de amarre y desamarre en el Puerto de Las Palmas.
- [Orden PCM/79/2021](#) (BOE 3 de febrero), por la que se establecen medidas excepcionales para limitar la propagación y el contagio por el COVID - 19, mediante la limitación de los vuelos entre Brasil y Sudáfrica y los aeropuertos españoles. Prorrogada por las órdenes [PCM/118/2021](#) (BOE 13 de febrero), [PCM/324/2021](#) (BOE 8 de abril), [PCM/378/2021](#) (BOE 23 de abril), [PCM/485/2021](#) (BOE 21 de mayo), [PCM/545/2021](#) (BOE 4 de junio) y [PCM/613/2021](#) (BOE 18 de junio).

- [Resolución](#) (BOE 6 de febrero) de la DGMM por la que se convocan pruebas sobre conocimiento de la legislación marítima española para el año 2021 y se actualiza el contenido de estas.
- [Orden INT/98/2021](#) (BOE 9 de febrero) por la que se prorrogan los controles en la frontera interior terrestre con Portugal, restablecidos con motivo de la situación de crisis sanitaria ocasionada por la COVID - 19. Prorrogada por las órdenes [INT/162/2021](#) (BOE 26 de febrero), [INT/230/2021](#) (BOE 15 de marzo), [INT/316/2021](#) (BOE 3 de abril) e [INT/361/2021](#) (BOE 17 de abril).
- [Orden SND/133/2021](#) (BOE 18 de febrero) sobre las condiciones de cuarentena a las que deben someterse las personas procedentes de Brasil y Sudáfrica a su llegada a España, durante la situación sanitaria ocasionada por el COVID - 19.
- [Resolución](#) (BOE 19 de febrero) 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.
- [Orden PCM/164/2021](#) (BOE 26 de febrero) por la que se establecen medidas excepcionales para limitar la propagación y el contagio por el COVID - 19, mediante la limitación de los vuelos directos y buques de pasaje entre Reino Unido y los aeropuertos y puertos españoles; y los vuelos entre Brasil y Sudáfrica y los aeropuertos españoles. Prorrogada por las órdenes [PCM/222/2021](#) (BOE 12 de marzo) y [PCM/284/2021](#) (BOE 26 de marzo).
- [Orden SND/181/2021](#) (BOE 3 de marzo) sobre las condiciones de cuarentena a las que deben someterse las personas procedentes de países de riesgo, durante la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID - 19. Prorrogada por las órdenes [SND/253/2021](#) (BOE 19 de marzo), [SND/312/2021](#) (BOE 2 de abril) y [SND/363/2021](#) (BOE 17 de abril).
- [RD-ley 5/2021](#) (BOE 13 de marzo) de medidas extraordinarias de apoyo a la solvencia empresarial en respuesta a la pandemia de la COVID - 19.
- [Orden SND/292/2021](#) (BOE 27 de marzo) por la que se establecen medidas de control sanitario a las personas procedentes de Francia que llegan a España por vía terrestre, modificada por la [Orden SND/568/2021](#) (BOE 9 de junio).
- [Ley 2/2021](#) (BOE 30 de marzo) de medidas urgentes de prevención, contención y coordinación para hacer frente a la crisis sanitaria ocasionada por el COVID - 19.
- [Resolución](#) (BOE 31 de marzo) de la DG de Política Energética y Minas y de la Oficina Española de Cambio Climático, por el que se adopta la versión final del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030.
- [Resolución](#) (BOE 1 de abril) de la AP de Valencia, por la que se aprueba la modificación del Pliego de prescripciones particulares del servicio portuario (básico) de carga, estiba, desestiba, descarga y transbordo de mercancías en Terminal Polivalente en el Puerto de Sagunto.
- [Resolución](#) (BOE 2 de abril) de la DGMM por la que se determinan las condiciones sobre el procedimiento de revalidación de los certificados de suficiencia del Convenio sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente del mar.
- [Anuncio de licitación](#) (BOE 5 de abril) de la DGMM sobre la gestión de servicios de la Línea Marítima de Interés Público Algeciras - Ceuta.

- [Resolución](#) (BOE 5 de abril) de la AP de Santa Cruz de Tenerife, por la que se aprueba y publica la modificación del Pliego de prescripciones particulares del servicio portuario de remolque en los puertos adscritos a la AP de Santa Cruz de Tenerife.
- [Enmienda](#) (BOE 13 de abril) al Código Internacional de seguridad para naves de gran velocidad (Código NGV 2000), adoptada mediante la Resolución MSC.424(98).
- [Enmiendas](#) (BOE 13 de abril) al Código internacional de seguridad para naves de gran velocidad (Código NGV 1994), adoptadas mediante la Resolución MSC.423(98).
- [Enmiendas](#) (BOE 13 de abril) al Código internacional de seguridad para naves de gran velocidad (Código NGV 1994), adoptadas mediante la Resolución MSC.438(99).
- [Prescripciones](#) (BOE 13 de abril) sobre el mantenimiento, examen minucioso, prueba de funcionamiento, revisión y reparación de los botes salvavidas y botes de rescate, dispositivos de puesta a flote y aparejos de suelta, adoptadas mediante la Resolución MSC.402(96).
- [Resolución](#) (BOE 16 de abril) de la AP de Valencia, por la que se aprueba el Reglamento de Gestión y Funcionamiento del Consejo de Administración.
- [Resolución](#) (BOE 23 abril) de la DGMM por la que se modifica la Orden FOM/2296/2002, por la que se regulan los programas de formación de los títulos profesionales de Marineros de Puente y de Máquinas de la Marina Mercante, y de Patrón Portuario, así como los certificados de especialidad acreditativos de la competencia profesional.
- [Enmiendas](#) (BOE 26 abril) al Código para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel (Código CGRQ), adoptadas mediante Resolución MEPC.303(72).
- [Enmiendas](#) (BOE 26 abril) al Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel (Código CIQ), adoptadas mediante Resolución MSC.440(99).
- [Enmiendas](#) (BOE 26 abril) al Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel (Código CIQ), adoptadas mediante Resolución MEPC.302(72).
- [Enmiendas](#) (BOE 27 abril) al Anexo del Protocolo de 1997 que enmienda el Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978, adoptadas mediante Resolución MEPC.305(73).
- [Enmiendas](#) (BOE 27 abril) al Anexo del Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978, adoptadas mediante Resolución MEPC.314(74).
- [Enmiendas](#) (BOE 27 abril) al Anexo del Protocolo de 1997 que enmienda el Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978, adoptadas mediante Resolución MEPC.316(74).
- [Orden SND/413/2021](#) (BOE 28 abril) sobre las condiciones de cuarentena a las que deben someterse las personas procedentes de la India a su llegada a España, durante la crisis sanitaria ocasionada por el COVID - 19. Prorrogada por las órdenes [SND/466/2021](#) (BOE 14 de mayo), [SND/511/2021](#) (BOE 28 de mayo) y [SND/591/2021](#) (BOE 11 de junio).

- [Orden TMA/421/2021](#) (BOE 30 de abril) por la que se modifican el anexo II y el anexo III del RD 1381/2002 sobre instalaciones portuarias de recepción de desechos generados por los buques y residuos de carga.
- [Resolución](#) (BOE 4 de mayo), del SEPE, por la que se publica el Catálogo de Ocupaciones de Dificil Cobertura para el segundo trimestre de 2021.
- [RD-ley 8/2021](#) (BOE 5 de mayo) por el que se adoptan medidas urgentes en el orden sanitario, social y jurisdiccional, a aplicar tras la finalización de la vigencia del estado de alarma declarado por el RD 926/2020 por el que se declara el estado de alarma para contener la propagación de infecciones causadas por el SARS-CoV-2.
- [Resolución](#) (BOE 6 de mayo) de la AP de Las Palmas, por la que se publica la Ordenanza para la realización de trabajos de reparación de buques, plataformas y/o artefactos flotantes, atracados en los puertos gestionados por la AP de Las Palmas.
- [Resolución](#) (BOE 20 de mayo) de la AP de Melilla por la que se publica la Ordenanza portuaria por la que se establecen las normas reguladoras de la navegación, accesos y ejercicio de actividades náutico-deportivas en el puerto de Melilla.
- [Ley 7/2021](#) (BOE 21 de mayo) de cambio climático y transición energética.
- [Enmiendas](#) (BOE 21 de mayo) a los Anexos A y B del Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes, adoptadas en Ginebra el 10 de mayo de 2019, mediante las decisiones SC-9/4, SC-9/11 y SC-9/12.
- [RD-ley 11/2021](#) (BOE 28 de mayo) sobre medidas urgentes para la defensa del empleo, la reactivación económica y la protección de los trabajadores autónomos.
- [Resolución](#) (BOE 28 de mayo) de la AP de Ceuta, por la que se publica la Ordenanza del Servicio General de Ordenación, Coordinación y Control del Tráfico Marítimo.
- [Resolución](#) (BOE 29 de mayo) de la DGMM, por la que se adoptan medidas sanitarias para los buques de pasaje tipo crucero y se deja sin efectos la Resolución de 23 de junio de 2020, por el que se establecen medidas restrictivas a los buques de pasaje tipo crucero, para afrontar la crisis sanitaria ocasionada por el COVID - 19.
- [Resolución](#) (BOE 29 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 Gijón, Instalaciones Marítimas de Alúmina Española en San Ciprián, Vigo, Sevilla, Algeciras, Barcelona y Palamós.
- [Resolución](#) (BOE 4 de junio) de la AP de la bahía de Algeciras por la que se publica la modificación del Pliego de prescripciones particulares del servicio portuario de practica del puerto de Tarifa.
- [Resolución](#) (BOE 5 de junio) de la DG de Salud Pública relativa a los controles sanitarios a realizar en los puntos de entrada de España. Modificada por Resolución de 8 de junio (BOE 9 de junio).
- [Orden HAC/559/2021](#) (BOE 8 de junio) por la que se aprueban las normas en el ámbito aduanero, del IVA y de los Impuestos Especiales de Fabricación, sobre el avituallamiento y equipamiento exento a buques y aeronaves, distintos de los privados de recreo, así como las entregas en tiendas libres de impuestos y para la venta a bordo a viajeros.

- [Extracto de la Resolución](#) (BOE 11 de junio) del ISM por la que se convocan ayudas para la dotación de los botiquines de los que han de ir provistos los buques, convocatoria 2020.

Coronavirus

Desde el mes de noviembre, fecha en la que se presentó el último informe sobre seguridad y medio ambiente, se han publicado en el BOE numerosas disposiciones para tratar la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19, que se pueden clasificar fundamentalmente en 4 grupos:

- Restricciones temporales de viajes no imprescindibles desde terceros países a la UE y países asociados Schengen;
- Limitación de vuelos;
- Medidas de cuarentena;
- Requisitos de control sanitario.

Para facilitar a las empresas la tarea de identificar en un viaje concreto las posibles medidas restrictivas de la movilidad y las excepciones para marinos, ANAVE preparó un cuadro resumen que actualiza cada vez que se produce alguna novedad. En el **Anexo 7.1** se incluye la última actualización que hemos circulado a las empresas.

Medidas sanitarias aplicables en el territorio nacional

La Ley 2/2021 estableció una serie de medidas aplicables en todo el territorio nacional hasta que el Gobierno declare la finalización de la situación de crisis sanitaria por el COVID-19.

Esta Ley hace obligatorio el uso de mascarillas a partir de los 6 años, aunque en el caso del transporte marítimo, no es necesario si el pasajero está en su camarote. Se contemplan varias excepciones para personas con dificultades respiratorias, discapacidad o dependencia. Sobre el transporte marítimo establece que:

- La DGMM podrá definir los niveles de prestación de los servicios de las líneas regulares de transporte marítimo de pasaje y pasaje y carga rodada, con independencia de que estén o no sujetos a un contrato público o a obligaciones de servicio público, atendiendo a las medidas sanitarias.
- Los operadores marítimos deben cumplir las medidas preventivas y de control que las autoridades competentes establezcan.
- Los buques que dispongan de número de asiento preasignado deberán recabar información de contacto de todos los pasajeros y conservarla un mínimo de 4 semanas con posterioridad al viaje.
- Los buques están obligados a facilitar a las autoridades sanitarias la información de la que dispongan o que les sea solicitada sobre la identificación y datos de contacto de personas potencialmente afectadas para efectuar la trazabilidad de contactos.
- Con relación a los bonos ofrecidos a los pasajeros y a los viajeros como alternativa al reembolso de viajes combinados y servicios de transporte cancelados en el contexto de la pandemia de COVID-19:
- Circunscribe la posibilidad de emisión de los bonos a la aceptación voluntaria con carácter previo por parte del pasajero o viajero.
- Establece un plazo automático de 14 días para el reembolso del importe del bono a la finalización de su periodo de validez, si este no ha sido canjeado por el pasajero.

Requisitos de control sanitario para viajeros que entren a España

La [Orden INT/1006/2020](#), permitió la denegación de entrada a España a toda persona nacional de un tercer país, incluidos los marinos, que no cumplieran los requisitos de control sanitario para la COVID-19 que estableciera el Ministerio de Sanidad. Tales controles sanitarios consistían en:

- controles rutinarios de temperatura;

- cumplimentación de un “Formulario de Control Sanitario” con carácter previo al embarque, disponible en la web *Spain Travel Health* o en la aplicación móvil *SpTh-Spain Travel Health*, debiendo presentar el código QR que se genere antes del embarque y a la llegada a España; y
- una Prueba Diagnóstica de Infección Activa (PDIA) con resultado negativo, realizada en las 72 horas previas a la llegada, exigible a todo pasajero procedente de un país o zona de riesgo.

ANAVE solicitó que se tuviera en cuenta la posibilidad de que tales pruebas no estuvieran disponibles en alguno de los países de origen de los marinos y que se permitiera la sustitución de esta eventual obligación por una prueba equivalente en destino. Mediante Resolución de 11 de noviembre de 2020, de la DG de Salud Pública, se incluyó esta excepción para los marinos, que debían en su caso justificar su condición de tripulante y los impedimentos para la realización de la PDIA.

A comienzos de junio se eximió de la obligación de aportar la PDIA a los pasajeros que estuvieran en posesión de un Certificado COVID Digital de la UE (previsiblemente disponible a partir del 1 de julio), un certificado de vacunación o de recuperación.

Los buques de crucero que efectúan viajes internacionales, cuyas restricciones de entrada a puertos españoles se levantaron el 7 de junio de 2021, están sujetos a medidas de control sanitario específicas establecidas por la DGMM (Resolución de 27 de mayo de 2021).

Restricciones temporales de viajes no imprescindibles desde terceros países a la UE y países asociados Schengen

La [Orden INT/657/2020](#) y sus posteriores actualizaciones regulan estas restricciones y contienen un listado de terceros países cuyos residentes se encuentran exentos de las restricciones de viaje a la UE, así como una serie de categorías de personas también exentas. Los marinos figuran entre las categorías exentas tras ser reconocidos como trabajadores esenciales, labor en la que ANAVE participó activamente. Entre las categorías exentas en la última actualización publicada el 5 de junio figuran:

- Ciudadanos de la UE.
- Marinos.
- Residentes en Australia, Israel, Japón, Nueva Zelanda, Ruanda, Singapur, Corea del Sur, Tailandia, Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, China, Hong Kong y Macao (los tres últimos condicionado a la reciprocidad). En este caso, si proceden de países para los que se han establecido medidas de cuarentena (sólo la India), no quedarían exentos.
- Pasajeros provistos de un certificado de vacunación, recuperación o prueba COVID.

Limitación de vuelos

La Orden [PCM/1237/2020](#) (BOE 22 de diciembre), introdujo restricciones temporales a vuelos y buques de pasaje procedentes del Reino Unido con destino a España, sin establecer excepción alguna para los tripulantes de buques. ANAVE solicitó a la DGMM que formulara una propuesta al Ministerio de Sanidad a fin de incluir a los marinos entre las categorías exentas de estas restricciones en los mismos términos en que la vigente regulación lo establecía para el personal aeronáutico. Dicha excepción se incluyó en la Orden PCM/1295/2020 (BOE 1 de enero). Las restricciones con Reino Unido quedaron sin efecto el 30 de marzo de 2021.

En febrero, la [Orden PCM/79/2021](#) introdujo restricciones temporales a los vuelos procedentes de Brasil y Sudáfrica. Esta Orden no contempla excepción alguna para los marinos y sigue vigente en el momento de redactar este informe (15 de junio de 2021).

Medidas de cuarentena

La [Orden SND/133/2021](#), impuso una cuarentena obligatoria de 10 días (o el tiempo que estén en España si su estancia es inferior a 10 días) a todos los pasajeros de vuelo, incluidos los marinos, que procedieran de Brasil o Sudáfrica; medida que se hizo extensiva a los viajeros procedentes de Botsuana, Unión de las Comoras, Ghana, Kenia, Mozambique, Tanzania, Zambia, Zimbabue, Perú, Colombia e India.

Esta Orden no establece excepción para los marinos. El criterio adoptado por Sanidad Exterior sobre la aplicación a las tripulaciones de los buques fue que, a su llegada, debían guardar la cuarentena en un alojamiento en tierra durante 10 días o hasta el día que embarque:

- Si el embarque se producía en un buque que no hace trayectos en España, la medida de cuarentena dejaba de ser aplicable al abandonar el territorio español.
- En el caso de que el buque hiciera trayectos entre puertos españoles o escala en otro país limítrofe regresando a España antes de 10 días, el marino debía completar la cuarentena a bordo independientemente de su bandera.

A 15 de junio, siguen siendo de aplicación medidas de cuarentena a los viajeros procedentes de la India.

Prórroga de Certificados de los marinos y de los buques debido al COVID-19

El 31 de diciembre, finalizaron las distintas prórrogas concedidas a lo largo del año a los plazos de validez de los títulos, tarjetas profesionales y certificados de suficiencia o especialidad del Convenio STCW y de los expedidos por la normativa española sobre formación marítima que caducaron durante el año 2020 y que no fue posible renovar por el COVID-19. No obstante, en noviembre, la DGMM nos aclaró la forma de proceder con respecto a las siguientes materias:

- Sistema de Gestión de las Aguas de Lastre (BWMS): la solicitud para prorrogar 12 meses la instalación del BWMS estaba vinculada al periodo del primer estado de alarma (marzo-junio de 2020) y las empresas interesadas debían haberla presentado antes de que éste decayera. Aunque en noviembre el plazo para solicitarlo había expirado, la DGMM se mostró abierta a estudiar caso a caso las posibles incidencias de las empresas, que deberían ser acreditadas adecuadamente.
- Inventario de Materiales Peligrosos (IHM): se estudiaría dar un plazo adicional de 4 meses a los buques que el 1 de enero de 2021 no fueran a disponer del IHM a bordo o que teniéndolo no hubieran podido tomar las muestras y/o efectuar los reconocimientos requeridos, en línea con la recomendación de la CE publicada en octubre (ver capítulo de 'Normativa Internacional – Política Marítima de la UE – Reciclaje de buques'). Para ello, las empresas debían informar y justificar documentalmente las causas del retraso y las medidas para obtener la certificación requerida.

Pruebas sobre conocimiento de la legislación marítima española

El 6 de febrero, se publicó en el BOE una Resolución de la DGMM, convocando pruebas sobre conocimiento de la legislación marítima española para el año 2021, en los meses de mayo, septiembre y noviembre. Las materias objeto de examen, recogidas en el Anexo IV de la Resolución, han sido modificadas y actualizadas.

La superación de estas pruebas es exigible para el reconocimiento de los títulos profesionales:

- Expedidos por otros Estados parte del Convenio STCW 78/95, que habiliten para ejercer de Capitán o 1^{er} Oficial de Puente, y de Jefe o 1^{er} Oficial de Máquinas, según establece el RD 973/2009, que regula las titulaciones profesionales de la marina mercante, modificado por los RD 80/2014 y 938/2014.

- Con atribuciones para ejercer de Capitán o 1^{er} Oficial de Puente y como Jefe o 1^{er} Oficial de Máquinas, en buques nacionales, obtenidos por ciudadanos del Espacio Económico Europeo (EEE) que no tengan nacionalidad española, y expedidos por un Estado miembro del EEE, según establece el citado RD 973/2009.

Esta Resolución también establece que pueden participar en estas pruebas los ciudadanos:

- Nacionales de los países de la UE, del EEE y Suiza, que hayan obtenido su titulación profesional en algunos de ellos con un título de competencia regulados en el capítulo II o III o VII del Convenio de Formación STCW.
- Españoles que posean la titulación profesional citada, expedida en cualquier país del EEE.
- Que hayan obtenido la titulación profesional en México, Argentina, Chile, Perú, Cuba, Ecuador, Uruguay, Ghana, Egipto y Georgia.

Como novedad con respecto a la convocatoria anterior publicada el 27 de diciembre de 2019, se ha excluido a los nacionales de Reino Unido como candidatos para participar en estas pruebas y se han incorporado a los nacionales de Islandia, Liechtenstein y Noruega, que no aparecían en la convocatoria anterior.

Practicaje

Pruebas de conocimiento general para reconocer la capacitación profesional

El 19 de febrero, se publicó en el BOE una Resolución de la DGMM convocando para marzo pruebas de conocimiento general para reconocer la capacitación profesional para prestar servicios portuarios de practicaje. La superación de estas es un requisito necesario para presentarse posteriormente a las pruebas específicas en los diferentes puertos. A los aspirantes que superen esta primera parte de las pruebas, se les reconocerá la validez de la misma por un período de 4 años a contar desde el día siguiente al de la publicación de las calificaciones del segundo ejercicio.

Estas pruebas se dividen en dos partes, la primera, a la que se refiere esta convocatoria, es una prueba de conocimiento general sobre el idioma inglés y sobre legislación nacional e internacional.

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, 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 practicaje 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 30 de noviembre, se publicó en el BOE la Resolución de la DGMM por la que se convocaban pruebas específicas, previstas a partir de diciembre, para el reconocimiento de la capacitación profesional para prestar servicios portuarios de practicaje en los siguientes puertos:

- 2 plazas: Gijón, Instalaciones Marítimas de Alúmina Española en San Ciprián, Valencia y Melilla.
- 1 plaza: A Coruña, Huelva, Cádiz, Algeciras, Torrevieja/Santa Pola, Instalaciones Marítimas de BP-OIL en Castellón, Villanueva y La Geltrú/Vallcarca, Palamós, Mahón, Ceuta y Puerto Rosario.

Posteriormente, el 29 de mayo, se volvieron a convocar estas mismas pruebas específicas para los puertos de Gijón, Instalaciones Marítimas de Alúmina Española en San Ciprián, Vigo, Sevilla, Algeciras, Barcelona y Palamós, 1 plaza para cada puerto excepto para el de Sevilla en el que se ofrecieron 2 plazas, y que estaban previstas celebrarse a partir del mes de julio.

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”*.

Los aspirantes que superen esta segunda parte de las pruebas conservarán el aprobado hasta que haya sido cubierta la plaza convocada en esta Resolución, mediante la correspondiente habilitación por la DGMM, y posterior nombramiento como Prácticos de puerto por la Autoridad Portuaria correspondiente.

Plan Nacional Integrado de Energía y Clima

El 31 de marzo, se publicó en el BOE el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030, que introduce los siguientes objetivos para 2030:

- 23% de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) respecto a 1991.
- 42% de renovables sobre el uso final de la energía.
- 39,5% de mejora de la eficiencia energética.
- 74% de energía renovable en la generación eléctrica (sobre una previsión de potencia instalada de 161 GW).
- Adicionalmente, se prevé la reducción de la dependencia energética desde un 73% de 2017 al 61% en 2030.

Revalidación de los certificados de suficiencia del Convenio STCW

En el último año, ANAVE ha venido informando a la DGMM sobre las dificultades de los marinos para encontrar cursos de formación disponibles para revalidar sus certificados, debido a la crisis sanitaria ocasionada por la COVID-19, y planteamos varias alternativas para solucionar este problema.

A petición de la DGMM, en el mes de diciembre solicitamos información a las empresas para hacer una estimación más ajustada del problema y de los cursos que serían necesarios en función del número de certificados caducados o que iban a caducar en 2021. Se estimó que más de 1.500 marinos estaban pendientes de la disponibilidad de cursos, dato que enviamos a la DGMM y al ISM desglosado en función del curso concreto.

Para dar solución a este problema, mediante Resolución de la DGMM de 2 de abril, se estableció la posibilidad de revalidar el Certificado de Formación Básica en Seguridad directamente, sin que sea necesario efectuar el curso reducido obligatorio de mantenimiento de la competencia, a los marinos a bordo de buques dedicados a viajes nacionales de GT < 500, que no sean buques de pasaje o buques tanque.

Para el resto de los certificados de suficiencia caducados en 2020 o que caducan en 2021, la Resolución permite al marino solicitar una ampliación de su fecha de validez, presentando junto con la solicitud:

- una carta de la empresa naviera informando del embarque inminente del tripulante, y
- un justificante de admisión para la realización del curso correspondiente de revalidación en un centro homologado por la DGMM con una fecha prevista de realización del curso.

Esta medida sólo se puede solicitar una vez y se otorgará por un máximo de 12 meses.

La Resolución también contempla la exención de efectuar el curso completo de mantenimiento de la competencia para los profesores, formadores e instructores que se dediquen a la formación de cursos para obtener los certificados de suficiencia regulados en los capítulos V o VI del anexo del Convenio STCW en centros homologados por la DGMM. Estas personas podrán revalidar el correspondiente certificado, siempre y cuando hayan participado en al menos 6 cursos de formación en los últimos 2 años, o sean profesores en un centro docente de formación profesional o universitario que imparta la asignatura o asignaturas correspondientes a las materias de dichos certificados de suficiencia.

Los cursos a los que afecta esta Resolución son los incluidos en los capítulos V y VI del Anexo del Convenio STCW, es decir:

Capítulo V:

- Formación básica para operaciones de carga en petroleros y quimiqueros.
- Formación avanzada para operaciones de carga en petroleros.
- Formación avanzada para operaciones de carga en quimiqueros.
- Formación básica para operaciones de carga en buques tanque para el transporte de gas licuado.
- Formación avanzada para operaciones de carga en buques tanque para el transporte de gas licuado.

Capítulo VI:

- Formación básica en seguridad.
- Embarcaciones de supervivencia y botes de rescate (no rápidos).
- Botes de rescate rápidos.
- Avanzado en lucha contra incendios.

En junio, una empresa nos informó de que las Capitanías estaban siguiendo criterios distintos al expedir el certificado ampliado. Una capitanía marítima había expedido el certificado ampliado siguiendo el modelo oficial STCW y otras estaban expidiendo una Resolución redactada en español. Para evitar que surjan problemas en las inspecciones de Port State Control en el extranjero por no aceptar un documento redactado en español, solicitamos a la DGMM la expedición de la Resolución traducida al inglés o el certificado según el modelo oficial STCW.

La DGMM ha informado a las Capitanías de este asunto para que cuando se solicite la ampliación de los certificados y se den las circunstancias para acceder a dicha ampliación, emitan el certificado según el modelo STCW con la nueva fecha.

Por otra parte, tras consultar a la DGMM si tienen previsto expedir los certificados de los títulos profesionales de los marinos en formato electrónico, en sustitución de los certificados impresos, nos han indicado que están trabajando en ello y esperan que pueda ser una realidad a corto plazo.

Mantenimiento de botes salvavidas y botes de rescate

El 13 de abril, se publicó en el BOE [la Resolución MSC.402\(96\)](#) del Comité de Seguridad Marítima de la OMI 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. Aunque estas prescripciones se adoptaron en 2016 y entraron en vigor en España el 1 de enero de 2020, se resumen a modo de recordatorio sus principales requisitos. Esta norma se aplica a:

- Botes salvavidas (incluidos los botes salvavidas de caída libre), botes de rescate y botes de rescate rápidos; y
- 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.

La compañía se asegurará de que el mantenimiento, examen minucioso, prueba de funcionamiento, revisión y reparación a bordo de sus buques se efectúa de acuerdo con lo que se establece en esta norma y la regla III/20 del SOLAS. También establecerá e implantará procedimientos relacionados con la salud, la seguridad y el medio ambiente que abarquen todas las actividades señaladas en esta norma.

Las inspecciones semanales y mensuales y el mantenimiento rutinario que se especifican en el manual del equipo se efectuarán por proveedores de servicios autorizados o por el personal de a bordo bajo la dirección de un oficial superior del buque de acuerdo con lo estipulado en dichos manuales.

El personal que lleve a cabo las tareas de mantenimiento, examen minucioso, prueba de funcionamiento, revisión y reparación anuales y quinquenales, cualquier revisión, las pruebas de funcionamiento de sobrecarga y las reparaciones tendrá una certificación de un proveedor de servicios autorizado.

Al desarrollar dichas actividades a bordo de los buques, este personal seguirá las instrucciones y los procedimientos relacionados con la salud, la seguridad y el medio ambiente establecidos por la compañía. El proveedor de servicios podrá ser el operador del buque, siempre que esté autorizado.

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.

Se mantendrá a bordo, durante la vida de servicio del equipo, un registro actualizado de mantenimiento, exámenes minuciosos, pruebas de funcionamiento, revisiones y reparaciones.

Una vez concluido el examen, la prueba de funcionamiento, la revisión y las reparaciones, el fabricante o el proveedor del servicio autorizado que haya efectuado ese trabajo expedirán 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.

El apartado 6 de la Resolución describe muy detalladamente los procedimientos para hacer cada tipo de inspección y prueba de funcionamiento, así como de los elementos y dispositivos a comprobar.

Actualización de la normativa sobre instalaciones portuarias de recepción de desechos

El 30 de abril se publicó en el BOE la [Orden TMA/421/2021](#) que actualiza el formulario de notificación previa de la cantidad y tipos de desechos y residuos transportados por los buques a cumplimentar por el capitán antes de entrar a un puerto español y el modelo de recibo de desechos/residuos MARPOL que expiden las instalaciones portuarias receptoras autorizadas, para ajustarse a las disposiciones de la OMI sobre esta materia.

Ley de cambio climático y transición energética

El 20 de mayo, se publicó en el BOE la [Ley 7/2021](#) de cambio climático y transición energética. El artículo 16, dedicado al transporte marítimo, contempla las siguientes actuaciones:

- Aplicar medidas de incentivo económico dirigidas a estimular el suministro eléctrico o el uso de combustibles alternativos en buques atracados.
- Fomentar el transporte ferroviario con origen o destino en puertos y medidas de eficiencia energética en concesiones.
- Proyectos de mejora de accesos viarios y ferroviarios con origen o destino en puertos y plataformas logísticas.
- Fomentar la mejora de las redes eléctricas de los puertos.
- Establecer objetivos de reducción de consumo energético en los puertos.
- Promover el desarrollo de Autopistas del Mar y líneas regulares de carga rodada.

Además, contempla otras medidas de interés como la necesidad de justificar adecuadamente la aplicación de nuevos beneficios fiscales a productos energéticos de origen fósil; objetivos de penetración de los gases renovables; objetivos anuales de integración de energías renovables y de suministro de combustibles alternativos en el transporte, con especial énfasis los biocarburantes avanzados y otros combustibles renovables de origen no biológico; evaluar una reforma fiscal que valorará la fiscalidad verde; o que las empresas deban calcular y publicar su huella de carbono.

Según esta nueva ley, España deberá alcanzar la neutralidad climática y el sistema eléctrico deberá estar basado, exclusivamente, en fuentes de generación de origen renovable, antes de 2050 y en todo caso, en el más corto plazo posible.

Normas sobre el avituallamiento y equipamiento exento a buques, entregas en tiendas libres de impuestos y venta a bordo a viajeros

El 8 de junio se publicó en el BOE la [Orden HAC/559/2021](#), por la que se aprueban las normas en el ámbito aduanero, del IVA y de los Impuestos Especiales de Fabricación, sobre el avituallamiento y equipamiento exento a buques y aeronaves, distintos de los privados de recreo, así como las entregas en tiendas libres de impuestos y para la venta a bordo a viajeros.

El objetivo de esta Orden es, por un lado, actualizar la normativa vigente en la materia, y por otro, establecer una norma procedimental única, independientemente de su estatuto aduanero, para:

- operaciones de suministro a buques y aeronaves (avituallamiento y equipamiento);
- tiendas libres de impuestos;
- ventas a bordo de buques y aviones.

Esta Orden deroga la [Circular](#) número 985, de 27 de julio de 1988, de la Dirección General de Aduanas e Impuestos Especiales sobre avituallamientos de buques y embarcaciones de pesca

desde zonas y depósitos francos o aduaneros. Entrará en vigor 3 meses después de su publicación en el BOE, si bien no se aplicará a los procedimientos de autorización ya iniciados antes de su entrada en vigor, que continuarán rigiéndose por la normativa anterior.

El Título I se refiere a disposiciones comunes. Muy resumidamente:

- Se aplica a buques que lleven a cabo navegación internacional, excepto navegación privada de recreo, y los buques afectos a salvamento o asistencia marítima en los que la duración de su navegación sin escala exceda de 48 horas. Para ellos establece la cantidad de alcohol y tabaco con exención de impuestos que podrá llevarse a bordo como provisiones por persona y día, con un tope máximo indicado en la Orden (art. 2). Las cantidades difieren de lo establecido en la Circular número 985.
- En el caso de tiendas libres de impuestos no se tendrán en cuenta los límites establecidos en las provisiones para consumo. El titular de dichas tiendas deberá disponer de un sistema interno de información de las operaciones, validado por las autoridades aduaneras competentes, que permita comprobar la identidad de los viajeros a los que se realizan entregas exentas, así como el título de transporte con destino a un tercer país o a un territorio tercero.
- En el caso de ventas a bordo a pasajeros durante un vuelo o una travesía con destino a un país tercero, no se tendrán en cuenta los límites establecidos por persona y día ni será necesario que el viajero aporte un título de transporte con destino a un tercer país o territorio tercero. Estas ventas solo podrán tener lugar en aguas internacionales.
- La Orden también establece cómo se llevará a cabo el cálculo de los días de navegación y número de pasajeros en casos especiales: cruceros, buques mercantes navegando a órdenes, buques extranjeros de línea no regular, etc. (art. 4).

El Título II detalla el procedimiento para el avituallamiento, al que se aplicarán las formalidades y trámites de las declaraciones de exportación. Si se utiliza el régimen de destino final, bajo ciertos requisitos, será suficiente con las formalidades del propio régimen. En el caso de mercancía que no pertenezca a la Unión, será necesaria una declaración o notificación de reexportación y, si fuera el caso, una declaración de tránsito externo.

El Título III establece el procedimiento para tiendas libres de impuestos y ventas a bordo. Las ventas en las tiendas libres de impuestos a viajeros que salgan a tercer país se formalizarán como exportación o reexportación según corresponda al estatuto de la mercancía. Los bienes vendidos a bordo están sujetos a las formalidades y trámites de las declaraciones de exportación.

El Título IV se refiere a casos especiales: buques de apoyo logístico, buques de la armada, plataformas de explotación y otros buques (cableros y congeladores).

Convocatoria ayudas del ISM para dotación de botiquines de los buques

El 11 de junio se publicó en el BOE un extracto de la convocatoria anual de ayudas para subvencionar los gastos efectuados entre el 1 de enero y 31 de diciembre de 2020 en la dotación inicial y reposición de fármacos y material sanitario de los botiquines de los buques de pabellón español, con un importe máximo de 500.000 euros.

El texto completo de la convocatoria junto con los documentos y modelos para solicitar las ayudas se publicó mediante el siguiente [enlace](#) en la base de datos nacional de subvenciones.

El ámbito de aplicación, contenido, redacción de la convocatoria y documentación a presentar por las empresas se mantuvieron iguales a la convocatoria del año anterior y se fijó la fecha de 9 de julio de 2021 como tope para que las empresas presentaran sus solicitudes.

La cuantía de estas ayudas se establece en función del botiquín reglamentario que corresponde a cada categoría de buque y el número de tripulantes enrolados a bordo. Tanto si se trata de la dotación inicial del botiquín como de una reposición, el importe de la subvención alcanzará:

- Botiquín A: el 65% del coste real de los fármacos que componen el botiquín reglamentario financiados por el Sistema Nacional de Salud, y del material sanitario del Anexo I de la Resolución.
- Botiquín B: el 70% en las mismas condiciones anteriores.
- Botiquín C: el 90% en las mismas condiciones anteriores.
- Botiquín de balsa de salvamento: el 90% del coste real del botiquín.
- Botiquín de antidotos generales: el 65% del coste real de los fármacos financiados por el Sistema Nacional de Salud.

Podrán solicitar las subvenciones los “empresarios” de embarcaciones debidamente registradas o abanderadas en España, de acuerdo con el RD Legislativo 2/2011 (texto refundido de la Ley de Puertos y de la Marina Mercante), que realicen navegación marítima o pesquera, con exclusión de:

- La navegación fluvial.
- Los buques de guerra.
- Las embarcaciones de recreo utilizadas para fines no comerciales que no dispongan de una tripulación profesional, y
- Los remolcadores que naveguen en la zona portuaria.

De acuerdo con el art. 3 de la Orden PRE/3598/2003, de 18 de diciembre, por la que se desarrolla el RD 258/1999, en materia de revisión de los botiquines de los que han de ir provistos los buques, se entiende por “empresario” el armador o empresa naviera o pesquera registrada como propietaria de un buque, salvo si el buque ha sido fletado con la cesión de la gestión náutica o es gestionado, total o parcialmente, por una persona física o jurídica que no sea el propietario registrado, con arreglo a los términos de un acuerdo de gestión. En este último caso, será considerado como empresario el fletador con gestión náutica o la persona física o jurídica que efectúa la gestión del buque.

Según el apartado décimo de la resolución, la solicitud se puede presentar:

- En papel, en las direcciones provinciales o locales del ISM donde el buque, para cuyo botiquín se solicite la ayuda, tenga asignado el código de cuenta de cotización.
- A través de la sede electrónica de la Secretaría de Estado de la Seguridad Social: <https://sede.seg-social.gob.es>, siguiendo la ruta: ciudadanos/régimen especial del mar/ayuda económica para los botiquines a bordo (REM) o directamente en este [enlace](#).

El registro electrónico emitirá un recibo de la presentación, consistente en una copia autenticada del escrito, solicitud, comunicación o documento de que se trate, en el que constarán los datos proporcionados por el interesado, con indicación de la fecha y hora en que tal presentación se produjo en él y una clave de identificación de la transmisión.

El apartado Decimoquinto de la Resolución sobre justificación de ayudas establece que el gasto correspondiente a la dotación inicial o reposición del botiquín de a bordo de que se trate se acreditará presentando las facturas originales, por lo que aquellas empresas que presenten la solicitud a través de la Sede Electrónica también deberán presentar las facturas originales en la Dirección Provincial o local del ISM correspondiente. También podrá efectuarse mediante facturas electrónicas, siempre que cumplan los requisitos exigidos para su aceptación en el ámbito tributario.

Una vez finalizado el procedimiento de concesión de cada convocatoria, y efectuado el pago de las cantidades reconocidas, los beneficiarios que así lo deseen podrán solicitar la devolución de las facturas, presentadas en formato papel, que se han tenido en cuenta para el cálculo de la subvención.

Anexo: 7.1: Cuadro resumen de las restricciones de viajes vigentes en España (actualizado a 18 de junio de 2021).

7.2. Otros asuntos relacionados con la normativa española

Incidencias en los datos registrados de pasajeros

El 21 de diciembre ANAVE participó en una reunión organizada por PdE a petición de la Unidad Central de Fronteras (UCF) de la Policía Nacional sobre la obligación de recopilar y transmitir información sobre los pasajeros mediante la ventanilla única “DUEPort” de PdE.

Su objetivo era informar sobre las incidencias detectadas en la recopilación de datos:

- Nombres y apellidos con abreviaturas o incompletos.
- Formatos incompatibles del DNI.
- Registro de varios viajes en un mismo día de una persona incompatibles por horarios o por no haber registro de viaje de retorno.
- Fechas de nacimiento incompatibles o generalizadas para la mayoría del pasaje.
- Listas o datos de pasajeros sin reportar.

La UCF informó de su “Plan de Acción” para corregir estas incidencias. En una primera fase, llevaron a cabo un proceso de concienciación e información y su intención a partir del 1 de febrero de 2021, era aplicar de forma más estricta el procedimiento sancionador, que prevé multas que oscilan entre 10.000 y 100.000 €, por incumplimiento del RD 665/1999 consolidado y la Ley Orgánica 4/2000.

Proyecto de RD sobre despacho de buques

El 17 de febrero, el MITMA publicó un Proyecto de RD cuyo objetivo es mejorar, simplificar y armonizar los procedimientos de autorización y despacho mediante la tramitación por vía electrónica y el uso de nuevas tecnologías de información.

Como novedad, incluye el régimen de las operaciones fuera de límites que se prestan a los buques fuera de las aguas del dominio público portuario. Asimismo, se actualiza el procedimiento integrado de escala y se desarrolla el procedimiento para autorizar o prohibir la entrada y salida de los buques de las aguas marítimas españolas, el fondeo en caso de avería o fuerza mayor, y el régimen de despacho simplificado.

En líneas generales, las propuestas aportarían mayor flexibilidad y reducirían la carga administrativa. No obstante, remitimos a la DGMM algunas observaciones sobre:

- No exigir en las operaciones fuera de límites la designación por el consignatario de un coordinador más un suplente, ya que este requisito no se está exigiendo hasta ahora en las autorizaciones de estas operaciones.
- Modificar el supuesto de autorización expresa a “buques que han sido objeto de una inmovilización hace más de 3 meses”, aclarando el concepto de “inmovilización” (entendemos que detención) y proponiendo que se aplique únicamente a buques detenidos en los últimos 12 meses.
- Incluir en este régimen a las navegaciones de cabotaje y cabotaje consecutivo, que no siendo línea regular se efectúen con itinerarios repetitivos, que hasta ahora se incluían en el régimen de despacho por tiempo.

Proyecto de RD sobre titulaciones profesionales de la marina mercante

El 26 de abril, el MITMA publicó en su portal web un proyecto de norma para modificar el [RD 973/2009](#) sobre titulaciones profesionales de la marina mercante e incorporar a nuestra legislación la Directiva 2019/1159 sobre reconocimiento de títulos de competencia y certificados de suficiencia expedidos por Estados no UE.

El RD 973/2009 establece como requisito para reconocer el título de competencia expedido en el extranjero a un capitán o primer oficial de puente, superar una prueba de conocimiento de la legislación marítima española. El proyecto que se somete a consulta amplía esta prueba a los Jefes o Primeros Oficiales de Máquinas extranjero que pretendan embarcar en buques de bandera española. En la práctica esta prueba ya se estaba exigiendo a los jefes y primeros de máquinas, por requerimiento de la EMSA.

El año pasado propusimos a la DGMM una revisión de la regulación y del procedimiento español para flexibilizar el proceso de reconocimiento de títulos y así mejorar la competitividad del registro español (REC) respecto de otros registros europeos. La última convocatoria publicada en febrero sobre las pruebas de legislación marítima española para el año 2021 no incluyó ninguna simplificación del temario, que era una de las medidas que habíamos propuesto, con respecto a convocatorias anteriores.

A propuesta de ANAVE, la DGMM está estudiando la posibilidad de que esta prueba se pueda hacer en inglés.

Proyecto de RD para actualizar el contenido de los botiquines y su revisión por medios electrónicos

En mayo, el Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones publicó un Proyecto de RD para modificar el RD 258/1999, con el objetivo de incorporar a nuestra legislación la Directiva UE 2019/1834 sobre esta materia.

Además de actualizarse el contenido de medicamentos y material sanitario de los botiquines, se propone implantar de forma generalizada la revisión de los botiquines de forma telemática, eliminándose las revisiones presenciales a bordo. Esta medida será especialmente positiva para los buques que no hacen escala en puertos españoles durante periodos de tiempo prolongados. Otra de las novedades es la introducción de un nuevo botiquín para los buques autorizados a transportar mercancías peligrosas.

En el mes de marzo, debido al COVID-19, el ISM circuló un Oficio que ya establecía la posibilidad de efectuar la revisión documental inicial y periódica de los botiquines de forma telemática para garantizar las medidas higiénicas y evitar el intercambio de documentación y objetos entre las personas.

Instalación del sistema BMW en tráficos de cabotaje Península-Canarias

El 13 de mayo, ANAVE se reunió con los responsables del área de contaminación de la DGMM para tratar varios asuntos relacionados con la aplicación del Convenio BWM. En concreto, las exenciones que el convenio prevé para los buques que navegan en aguas situadas bajo la jurisdicción de una parte y alta mar, por ejemplo, el caso de los tráficos de cabotaje Península-Canarias, y las posibles implicaciones para los buques que decidan no instalar los equipos de tratamiento.

La DGMM está estudiando la posibilidad de establecer para este tipo de buques el cumplimiento de una serie de medidas para reducir el riesgo de que se introduzcan especies invasoras en los ecosistemas marinos de los puertos de la península y Canarias.

Colaboración con la Armada para participar en el ejercicio MARSEC-21

Entre los días 17 y 28 de mayo, se celebró la 16ª edición del Ejercicio “MARSEC”, coordinado por la Armada Española, que concentra los esfuerzos de varios organismos y agencias civiles y militares, para lograr el objetivo común de salvaguardar los intereses nacionales en los distintos espacios marítimos.

Como en años anteriores, los responsables del Centro de Operaciones y Vigilancia de Acción Marítima (COVAM) de la Armada nos informaron sobre el ejercicio MARSEC-21, para el que solicitaron la colaboración voluntaria de los buques de las navieras asociadas. De los 15 “Escenarios” que se van a poner en práctica, se ha solicitado la participación de las empresas en el Escenario I:

Escenario I: “Activación de la estructura *Naval Cooperation and Guidance for Shipping* (NCAGS) de la Armada”: se desarrolló dentro de las aguas territoriales españolas y las aguas internacionales localizadas dentro del área geográfica limitada por los paralelos 53º00’N-20º00’N y los meridianos 020º00’W-010º00’E, que corresponde a las zonas del mar Mediterráneo, islas Baleares, estrecho de Gibraltar, Canarias, costa atlántica y mar Cantábrico.

MARSEC-21 es un ejercicio organizado por la Fuerza de Acción Marítima (FAM) para reforzar el adiestramiento y cooperación de la seguridad marítima, en el que participan unidades de la Armada desplegadas en toda la geografía nacional.

Anteproyecto de Ley para crear la Autoridad Administrativa Independiente para la Investigación Técnica de Accidentes en los modos de transporte

El 11 de junio, el MITMA publicó un [Anteproyecto de Ley](#) para crear la Autoridad Administrativa Independiente para la Investigación Técnica de Accidentes en los modos de transporte.

Su objetivo es crear un organismo único multimodal que asumirá las competencias de investigación técnica de accidentes ferroviarios, marítimos y de aviación civil, hasta ahora atribuidas a las 3 Comisiones (CIAF, CIAIM y CIAIAC) adscritas al MITMA, que se eliminarán.

El Anteproyecto hace referencia principalmente a la estructura, organización y funcionamiento que tendrá la Autoridad Administrativa Independiente. También se detalla el procedimiento de investigación técnica, el tratamiento a dar a la información de la investigación y cómo se va a financiar esta nueva entidad:

- Art. 24 y 25: la Autoridad ejercerá sus funciones a través de un Consejo, que será su máximo órgano de gobierno, y un Presidente, que también lo será del Consejo. Para desempeñar sus funciones, la Autoridad se estructura administrativamente en 3 Direcciones de investigación técnica (ferroviaria, marítima, aviación civil) y una Secretaría General. El Consejo estará integrado por el Presidente de la Autoridad y 6 Consejeros.
- Art. 27: el mandato de los miembros del Consejo será de 6 años sin posibilidad de reelección. La renovación de los Consejeros se hará por mitades cada 3 años, de modo que, manteniendo su número, ningún miembro del Consejo permanezca en su cargo por tiempo superior a 6 años.
- Art. 28: el Presidente, que tendrá rango de Director General y los Consejeros la condición de alto cargo de la Administración General del Estado (AGE). Todos ellos ejercerán su función con dedicación exclusiva y estarán sujetos al régimen de incompatibilidades de los altos cargos de la AGE, siendo su función incompatible con el ejercicio de cualquier actividad profesional pública o privada, retribuida o no. Durante los 2 años posteriores a su cese (tras

cumplir el periodo de 6 años) no podrán ejercer actividad profesional privada alguna relacionada con el ámbito de actuación de la Autoridad.

- Art. 32: el nombramiento de los titulares de cada Dirección de investigación técnica, con rango de Subdirector General, se efectuará entre funcionarios de carrera del Estado, o de otras Administraciones, licenciados o con titulación equivalente relacionada con el ámbito material propio de la Dirección de investigación de que se trate.
- Art. 34: para el cumplimiento de sus fines, la Autoridad contará con los medios económicos procedentes de la participación en los ingresos recaudados de la tasa de seguridad aérea, de la tasa de ayuda a la navegación y de la tasa por prestación de servicios y realización de actividades en materia de seguridad ferroviaria, que le transfieran los organismos y entidades responsables de la recaudación y liquidación de dichas tasas. También contará con las asignaciones que, en su caso, se establezcan anualmente con cargo a los Presupuestos Generales del Estado.
- Disposición final segunda: se ha propuesto modificar el apartado 2 del art. 240 del texto refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante (RD Legislativo 2/2011) para incluir a la Autoridad Administrativa Independiente como organismo integrante de la tasa de ayuda a la navegación.

En relación con la Comisión Permanente de Investigación de Accidentes e Incidentes Marítimos (CIAIM), el 15 de octubre, la Subsecretaría del MITMA nos remitió una carta invitándonos a designar candidatos para ejercer como vocales titulares y suplentes en la CIAIM. Recibimos dos candidaturas de las empresas asociadas Baleària Eurolíneas Marítimas y Ership, que enviamos al Ministerio.

El 18 de enero se publicó el nombramiento de los nuevos vocales, en la que los dos candidatos de ANAVE fueron elegidos para ocupar el cargo de vocal titular y suplente respectivamente.

4 ALBERT EMBANKMENT
LONDRES SE1 7SR
Teléfono: +44(0)20 7735 7611 Facsímil: +44(0)20 7587 3210

MSC.1/Circ.1620
24 diciembre 2020

**DIRECTRICES PARA LA INSPECCIÓN Y EL MANTENIMIENTO DEL
EQUIPO DE AMARRE, INCLUIDOS LOS CABOS**

1 El Comité de seguridad marítima, en su 102º periodo de sesiones (4 a 11 de noviembre de 2020), tras examinar una propuesta formulada por el Subcomité de proyecto y construcción del buque en su 6º periodo de sesiones y reconociendo la importancia que tienen la inspección y el mantenimiento del equipo de amarre, incluidos los cabos, aprobó las "Directrices para la inspección y el mantenimiento del equipo de amarre, incluidos los cabos", que figuran en el anexo.

2 Se invita a los Estados Miembros a que pongan las directrices que figuran en el anexo en conocimiento de los propietarios de buques, los gestores de buques, los arrendatarios a casco desnudo y otras organizaciones o personas responsables de las operaciones de buques.

3 Se invita asimismo a los Estados Miembros a que pongan las directrices que figuran en el anexo en conocimiento de los capitanes y los oficiales de buques y de las tripulaciones, así como de todas las demás partes interesadas, a fin de proporcionar orientaciones sobre la inspección y el mantenimiento del equipo de amarre, incluidos los cabos de amarre.

ANEXO

DIRECTRICES PARA LA INSPECCIÓN Y EL MANTENIMIENTO DEL EQUIPO DE AMARRE, INCLUIDOS LOS CABOS

1 Generalidades

1.1 Finalidad

La finalidad de estas directrices es proporcionar recomendaciones y orientaciones para el mantenimiento y las inspecciones en servicio del equipo de amarre, incluidos los cabos y las rabizas, criterios para identificar los cabos y las rabizas desgastados a fin de retirarlos del servicio antes de que fallen, y criterios para seleccionar los cabos de amarre y las rabizas de sustitución.

1.2 Ámbito de aplicación

Las presentes directrices se aplican a todos los buques. Ciertas disposiciones tienen por objeto servir de referencia para el personal de a bordo, mientras que otras disposiciones están dirigidas al personal de la compañía responsable de seleccionar y adquirir los cabos de amarre de sustitución.

2 Definiciones

A los efectos de las presentes directrices:

2.1 *Radio de curvatura (relación D/d)*: diámetro, D, de un accesorio de amarre dividido por el diámetro, d, de un cabo de amarre guiado alrededor o a través del accesorio. Los fabricantes de cabos de amarre utilizan la relación D/d para especificar el radio mínimo de un accesorio alrededor o a través del cual debería guiarse un cabo de amarre de diámetro "d", a fin de reducir o mitigar la pérdida de resistencia del cabo de amarre por la curvatura.

2.2 *Compañía*: la definida en la regla IX/1.2 del Convenio SOLAS.

2.3 *Fuerza de rotura de proyecto del cabo (LDBF)*: fuerza mínima a la cual se partirá un cabo de amarre nuevo, seco y con empalmes. Esto se aplica a todos los materiales de cabos sintéticos.

2.4 *Medios de amarre*: configuración del equipo y los accesorios de amarre y otras características de proyecto de los buques relacionadas con las operaciones de amarre, por ejemplo, la iluminación y el equipo de comunicaciones.

2.5 *Barcaza de amarre*: embarcación en la que se efectúa el manejo de los cabos de amarre entre el buque y las instalaciones de amarre en tierra durante las operaciones de amarre y desamarre; no incluye a los remolcadores que prestan asistencia a los buques en los puertos (véanse las "Directrices sobre los requisitos mínimos de formación y capacitación del personal de amarre" (FAL.6/Circ.11/Rev.1)).

2.6 *Equipo y accesorios de amarre*: elementos como los chigres, cabrestantes, bolardos, bitas, guiacabos, rodillos, calzos, etc.; también se incluyen los cabos de amarre.

2.7 *Configuración del cabo de amarre*: todos los componentes de cada cabo de amarre, incluidas las rabizas, los empalmes de ojo, etc. Toda modificación o sustitución de un componente supone una modificación de la configuración del cabo, a menos que se sustituya un componente por una pieza que tenga la misma especificación que en la configuración original.

2.8 *Operaciones de amarre*: amarre y desamarre normales del buque, incluidos los movimientos de remolque en puerto conexos.

2.9 *Personal de amarre*: personal encargado de asistir en las operaciones de amarre y desamarre del buque, ya sea en tierra o desde barcasas de amarre, llevadas a cabo en el marco de los servicios marítimos del puerto.

2.10 *Rotación de los cabos de amarre*: cambio periódico de los cabos de amarre de los respectivos tambores de amarre a fin de compensar el desgaste de los cabos de amarre.

2.11 *Carga de rotura mínima de proyecto del buque (MBL_{SD})*: carga de rotura mínima de los cabos de amarre nuevos y secos, para los cuales se proyectan accesorios de a bordo y estructuras de apoyo en el casco a fin de cumplir las prescripciones sobre sujeción del amarre.

2.12 *Plano de los medios de remolque y amarre*: plano que se describe en la sección 5 del anexo de las "Orientaciones revisadas sobre el equipo de remolque y amarre de a bordo" (MSC.1/Circ.1175/Rev.1). Este plano facilita información específica sobre los accesorios de remolque y amarre a bordo del buque, los cabos de amarre, así como la disposición de los cabos de amarre y las condiciones ambientales aceptables para el amarre.

3 Empleo del equipo de amarre en condiciones de seguridad

3.1 Empleo del equipo y los accesorios de amarre en condiciones de seguridad

Durante toda su vida útil, el equipo de amarre debería mantenerse y operarse de conformidad con el concepto de proyecto original, si está disponible, incluida la reposición de las piezas y los cabos. A fin de garantizar que todo el equipo de amarre funcione según su proyecto, la compañía debería establecer procedimientos para las operaciones de amarre, la inspección y el mantenimiento del equipo de amarre, incluidos los cabos de amarre, teniendo en cuenta las referencias pertinentes que figuran en el párrafo 7 de las presentes directrices.

3.2 Protección y almacenamiento de los cabos de amarre

Para proteger la vida útil de proyecto de los cabos de amarre, deberían aplicarse las siguientes prácticas durante las operaciones de amarre:

- .1 contactos suaves en los puntos de intersección con grandes ángulos y/o empalmes de ojo; y
- .2 utilización de forros/esteras en el costado del buque para proteger contra daños de fricción.

3.3 Control de los cabos de amarre

3.3.1 La compañía debería establecer procedimientos que permitan la identificación y el control de los cabos de amarre, las rabizas y los añadidos conexos a bordo y facilitar la inspección y el mantenimiento de los cabos de amarre. Estos procedimientos deberían incluir:

- .1 proveer de medios para registrar el número, el tipo y la ubicación de los cabos de amarre, las rabizas y los añadidos conexos. Estos registros podrán incluirse en el plano de los medios de remolque y amarre o bien en los registros de inspección y mantenimiento, o en un medio alternativo establecido en las prescripciones de la compañía; y
- .2 proveer de medios para vincular cabos de amarre, rabizas y añadidos conexos específicos a los registros pertinentes y un certificado del fabricante, si está disponible.

3.3.2 Todas las partes interesadas, incluido el personal de amarre en tierra, deberían informar inmediatamente al capitán de cualquier defecto que detecten en los cabos de amarre durante las operaciones de amarre. En caso de que no se adopten las medidas adecuadas, debería informarse a las autoridades competentes cuando sea necesario.

4 Inspección y mantenimiento de los cabos de amarre

4.1 Inspección de los cabos de amarre

4.1.1 A fin de evitar el deterioro de los cabos de amarre hasta un estado que podría dar lugar al fallo del cabo durante las operaciones de amarre, se debería incluir la inspección periódica de los cabos de amarre, las rabizas de los cabos de amarre y los añadidos conexos en el plan de mantenimiento de a bordo o un sistema equivalente de gestión del mantenimiento. El plan de mantenimiento podrá estar informatizado.

4.1.2 Las prescripciones para la inspección de cada cabo de amarre serán específicas del tipo de cabo de amarre utilizado a bordo. Por lo general, la inspección de a bordo de los cabos de amarre se basará en las recomendaciones del fabricante y se hará mediante inspección visual del lado externo del cabo de amarre a fin de determinar un desgaste o daños excesivos, por ejemplo, abrasión externa, corte externo, pliegue, daño por calentamiento, como fusión y pérdida de tensión o desgaste de los empalmes de ojo. Tales inspecciones visuales deberían basarse en lo siguiente:

- .1 las recomendaciones del fabricante del cabo de amarre y/o la rabiza, en particular, los criterios proporcionados para la evaluación del estado de los cabos de amarre;
- .2 la experiencia operacional relacionada con el desempeño del cabo de amarre y/o la rabiza del cabo de amarre durante operaciones de amarre previas; y
- .3 las condiciones ambientales a las cuales se ven habitualmente expuestos los cabos de amarre y/o las rabizas de los cabos de amarre.

4.1.3 En el caso de los cabos de amarre de fibra sintética con funda protectora, quizá no sea posible efectuar una inspección visual detallada del estado del cabo. El estado de la funda protectora externa no es un indicador fiable del estado del material de la fibra sintética que resiste la carga en el cabo de amarre.

4.2 Mantenimiento de los cabos de amarre

La compañía debería establecer los procedimientos de mantenimiento previstos en el párrafo 3.1 de estas directrices. Los procedimientos de mantenimiento deberían especificar la sustitución de los cabos de amarre en servicio y pueden incluir la rotación de los cabos de amarre.

4.3 Criterios para descartar cabos de amarre desgastados

4.3.1 La sustitución de los cabos de amarre en servicio que, tras una evaluación, se consideren inadecuados para su uso debería basarse en la retirada de servicio antes de que fallen y en los criterios proporcionados por el fabricante.

4.3.2 Para la inspección visual y la sustitución de los cabos de amarre, se facilita información adicional en las orientaciones del sector sobre las inspecciones de los cabos de amarre y de sus rabizas.

4.4 Inspección y mantenimiento del equipo y los accesorios

4.4.1 El equipo y los accesorios deberían ser objeto de una inspección y un mantenimiento adecuados de conformidad con las recomendaciones del fabricante. El equipo y los accesorios de amarre deberían incluirse en el plan de mantenimiento de a bordo o un sistema equivalente de gestión del mantenimiento. El plan de mantenimiento podrá estar informatizado.

4.4.2 En el mantenimiento se debería incluir la conservación, por medios adecuados, del marcado claro de información sobre el equipo y los accesorios, incluidas la carga de trabajo admisible (SWL) y las instrucciones sobre el control del chigre.

4.4.3 Los registros de inspección y mantenimiento del equipo y los accesorios deberían estar disponibles a bordo.

4.4.4 Los registros del concepto de proyecto original, el equipo, la disposición y las especificaciones deberían conservarse a bordo durante toda la vida útil del buque.

4.4.5 Con objeto de proteger la vida útil de proyecto de los cabos de amarre y reducir la probabilidad de fallo durante las operaciones de amarre, en todo almacenamiento dispuesto para los cabos de amarre adicionales (suelto) se debería reducir al mínimo la exposición a entornos perjudiciales (por ejemplo, luz ultravioleta, agua, sustancias químicas, cargas y temperaturas extremas).

5 Selección de los cabos de amarre de sustitución

5.1 A la hora de sustituir los cabos de amarre, debería tenerse en cuenta la compatibilidad con el equipo y los accesorios de amarre de a bordo que se especifican en el plano de los medios de amarre. Con este objeto, deberían seleccionarse unos cabos de amarre de sustitución que cumplan las especificaciones de proyecto. En caso de que esto no sea posible, deberían tenerse en cuenta las siguientes propiedades y debería actualizarse el plano de los medios de remolque y amarre en consecuencia:

- .1 resistencia a la rotura;
- .2 condiciones ambientales en las que se utilizarán (por ejemplo, temperatura);
- .3 densidad lineal;

- .4 tenacidad;
- .5 relaciones D/d;
- .6 fatiga por compresión; y
- .7 rigidez.

5.2 Todo aumento de la LDBF de los cabos de amarre por encima de los límites especificados, es decir, entre el 100 % y el 105 % de la MBL_{SD} , podrá requerir un examen de los parámetros operacionales y los límites de carga del equipo y los accesorios de amarre, así como de sus estructuras de apoyo en el casco.

5.3 Cabe señalar que, cuando se seleccionen cabos de amarre de sustitución, su resistencia disminuirá tras un tiempo de servicio debido a las variaciones de las condiciones ambientales y que, por tanto, tal vez no se cumplan sus expectativas originales de vida útil. Por consiguiente, la compañía debería garantizar que se vigile el estado de los cabos de amarre durante todo su servicio, con el objetivo de sustituir los cabos antes de que fallen.

5.4 En el caso de los cables metálicos, se debería tener en cuenta la protección contra la corrosión.

5.5 Tanto para los cabos de amarre metálicos como para los de fibra, se debería tener en cuenta el radio mínimo de curvatura aceptable (relación D/d) recomendado por el fabricante, dado que la resistencia y la expectativa de servicio de dichos cabos están directamente relacionadas con el radio de curvatura al que están expuestos en servicio.

5.6 Cuando no sea posible obtener las recomendaciones de radio mínimo de curvatura aceptable para un cabo de amarre en particular, la vida útil del cabo podría ser inferior a la estipulada por el fabricante, por lo cual es posible que dicho cabo tenga que sustituirse antes del fin de la vida útil recomendada por el fabricante. El estado de los cabos que están expuestos regularmente a radios mínimos de curvatura inferiores al aceptable debería ser objeto de particular atención durante las inspecciones.

5.7 Cuando se seleccionen cabos de amarre de sustitución con un alto grado de rigidez, incluidos los cables metálicos y los cabos sintéticos de módulo de alta resistencia, se debería tener en cuenta el uso de rabizas sintéticas a fin de reducir los picos de carga cuando el buque se sujeta al costado.

5.8 En el examen sobre la utilización de las rabizas sintéticas en los cabos de amarre con alto grado de rigidez se deberían tener en cuenta las orientaciones del sector y del fabricante y los posibles efectos que tienen las rabizas sintéticas en la energía almacenada de los cabos de amarre sometidos a tensión. El empleo de rabizas puede modificar las características del cabo de amarre y su comportamiento en caso de fallo. Los cabos de amarre con alto grado de rigidez pueden ejercer fuerzas dinámicas considerables y generar zonas de latigazo significativo si se utilizan con rabizas sintéticas que tengan un bajo grado de rigidez.

6 Actualización de los documentos y mantenimiento de registros del buque

6.1 Deberían mantenerse a bordo registros sobre la inspección y el mantenimiento del equipo de amarre y sobre la inspección y la sustitución de los cabos de amarre. Esos registros deberían mantenerse durante un plazo determinado por la compañía, pero en cualquier caso hasta la realización del siguiente reconocimiento anual.

6.2 Se debería considerar la posibilidad de efectuar controles y de certificar los cabos de amarre, los cables metálicos, las rabizas y los añadidos conexos. Los certificados de prueba

del fabricante correspondientes a los cabos de amarre, los grilletes de unión y las rabizas sintéticas deberían mantenerse a bordo y vincularse debidamente al equipo.

6.3 Los elementos que han de registrarse durante la inspección y el mantenimiento deberían determinarse teniendo en cuenta las recomendaciones de los fabricantes de los cabos de amarre.

6.4 Todo cambio de la configuración de los cabos de amarre requiere la actualización del plano de los medios de remolque y amarre.

7 Referencias

- 1) Foro Marítimo Internacional de Compañías Petroleras (OCIMF), *Mooring Equipment Guidelines*, 4ª edición, 2018, ISBN: 978-1-85609-771-0.
- 2) Ian. C. Clark BSc, MSc, Master Mariner, MNI, Instituto Náutico, *Mooring and Anchoring Ships Vol.1, Principle and Practice*, ISBN: 9781906915934, 2009.
- 3) Walter Vervloesem AMNI, Instituto Náutico, *Mooring and Anchoring Ships Vol.2, Inspection and Maintenance*, ISBN: 9781870077941, 2009.

INTERSESSIONAL MEETING OF THE
WORKING GROUP ON REDUCTION OF
GHG EMISSIONS FROM SHIPS
8th session
Agenda item 9

ISWG-GHG 8/WP.1/Rev.1
1 June 2021
ENGLISH ONLY

DISCLAIMER

As at its date of issue, this document, in whole or in part, is subject to consideration by the IMO organ to which it has been submitted. Accordingly, its contents are subject to approval and amendment of a substantive and drafting nature, which may be agreed after that date.

CONSIDERATION OF THE REPORT TO MEPC 76

**Draft report of the eighth meeting of the Intersessional Working Group on
Reduction of GHG Emissions from Ships (ISWG-GHG 8)**

Introduction

1 The eighth meeting of the Intersessional Working Group on Reduction of GHG Emissions from Ships (ISWG-GHG 8) was held remotely from 24 to 28 May 2021 and was chaired by Mr. S. Ofteidal (Norway)¹.

2 The Group was attended by delegates from the following Member Governments:

ANGOLA	EQUATORIAL GUINEA
ARGENTINA	ESTONIA
AUSTRALIA	FINLAND
BAHAMAS	FRANCE
BELGIUM	GERMANY
BRAZIL	GREECE
CANADA	INDIA
CHILE	INDONESIA
CHINA	IRAN (ISLAMIC REPUBLIC OF)
COLOMBIA	IRELAND
COMOROS	ITALY
COOK ISLANDS	JAPAN
CROATIA	LIBERIA
CYPRUS	MALAYSIA
DEMOCRATIC PEOPLE'S	MALTA
REPUBLIC OF KOREA	MARSHALL ISLANDS
DENMARK	MEXICO
ECUADOR	MOROCCO
EGYPT	MYANMAR

¹ As agreed at the virtual meeting on 28 May 2021, should delegations wish to comment further on this draft report, they should submit their comments to ghg@imo.org by midnight (GMT) on Tuesday, 8 June 2021.

Consideration of the report to MEPC 76

98 Following consideration of the report to MEPC 76, the Group noted a statement made by the delegation of Tuvalu, as set out in annex 11, on the difficulty for delegations located in the Pacific region to participate in online negotiations.

99 The Group noted that according to the *Interim guidance to facilitate remote sessions of the Committees during the COVID-19 pandemic*, upon conclusion of the virtual meeting, the draft report of the session would be issued for finalization by correspondence, for a further 5 working days, until Tuesday, 8 June 2021, to allow for comments, if any.

Action requested of the Committee

100 The Committee is invited to approve the report of the Group in general, and in particular, to:

- .1 note the discussion on the finalization of the draft technical guidelines supporting the EEXI framework (paragraphs 8 to 28);
- .2 consider with a view to adoption the draft *2021 Guidelines on the method of calculation of the attained energy efficiency existing ship index (EEXI)* as set out in annex 1;
- .3 consider with a view to adoption the draft *2021 Guidelines on survey and certification of the energy efficiency existing ship index (EEXI)* as set out in annex 2;
- .4 consider with a view to adoption the draft *2021 Guidelines on the shaft / engine power limitation system to comply with the EEXI requirements and use of a power reserve* as set out in annex 3;
- .5 note the discussion on the finalization of the draft technical guidelines supporting the CII framework (paragraphs 29 to 78);
- .6 consider with a view to adoption the draft *2021 Guidelines on the operational carbon intensity reduction factors relative to reference lines (CII Reduction factor Guidelines, G3)* as set out in annex 4;
- .7 consider with a view to adoption the draft *2021 Guidelines on operational carbon intensity indicators and the calculation methods (CII Guidelines, G1)* as set out in annex 5;
- .8 consider with a view to adoption the draft *2021 Guidelines on the reference lines for use with operational Carbon Intensity Indicators (CII reference lines guidelines, G2)* as set out in annex 6;
- .9 consider with a view to adoption the draft *2021 Guidelines on the operational Carbon Intensity rating of ships (CII rating guidelines, G4)* as set out in annex 7;
- .10 authorize the Secretariat to finalize the CII reference lines guidelines, G3 and the CII rating guidelines, G4 following recalculations using non-rounded DCS data (paragraphs 71 and 78);

ANNEX 1**RESOLUTION MEPC.XXX(76)**
(adopted on 17 June 2021)**2021 GUIDELINES ON THE METHOD OF CALCULATION OF THE ATTAINED
ENERGY EFFICIENCY EXISTING SHIP INDEX (EEXI)**

THE MARINE ENVIRONMENT PROTECTION COMMITTEE,

RECALLING Article 38(a) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Marine Environment Protection Committee conferred upon it by international conventions for the prevention and control of marine pollution from ships,

NOTING that it adopted, by resolution MEPC.XXX(76), the revised MARPOL Annex VI which is expected to enter into force on [1 November 2022] upon its deemed acceptance on [1 May 2022],

NOTING IN PARTICULAR that the revised MARPOL Annex VI contains amendments concerning mandatory goal-based technical and operational measures to reduce carbon intensity of international shipping,

NOTING FURTHER that regulation 23 of MARPOL Annex VI requires that the attained EEXI shall be calculated taking into account the guidelines developed by the Organization,

RECOGNIZING that the aforementioned amendments to MARPOL Annex VI require relevant guidelines for uniform and effective implementation of the regulations and to provide sufficient lead time for industry to prepare,

HAVING CONSIDERED, at its seventy-sixth session, draft *2021 Guidelines on the method of calculation of the attained energy efficiency existing ship index (EEXI)*,

1 ADOPTS the *2021 Guidelines on the method of calculation of the attained energy efficiency existing ship index (EEXI)*, as set out in the annex to the present resolution;

2 INVITES Administrations to take the annexed Guidelines into account when developing and enacting national laws which give force to and implement requirements set forth in regulation 23 of MARPOL Annex VI;

3 REQUESTS the Parties to MARPOL Annex VI and other Member Governments to bring the annexed Guidelines to the attention of masters, seafarers, shipowners, ship operators and any other interested parties;

4 AGREES to keep the Guidelines under review in light of experience gained with their implementation and in light of the review of EEXI regulations to be completed by the Organization by 1 January 2026 as identified in regulation 25.3 of MARPOL Annex VI.

DRAFT GUIDELINES ON THE METHOD OF CALCULATION OF THE ATTAINED ENERGY EFFICIENCY EXISTING SHIP INDEX (EEXI)

CONTENTS

- 1 Definitions
- 2 Energy Efficiency Existing Ship Index (EEXI)
 - 2.1 EEXI formula
 - 2.2 Parameters
 - 2.2.1 $P_{ME(i)}$; Power of main engines
 - 2.2.2 $P_{AE(i)}$; Power of auxiliary engines
 - 2.2.3 V_{ref} ; Ship speed
 - 2.2.4 SFC ; Certified specific fuel consumption
 - 2.2.5 C_F ; Conversion factor between fuel consumption and CO₂ emission
 - 2.2.6 Correction factor for ro-ro cargo and ro-ro passenger ships (f_{jRoRo})
 - 2.2.7 Correction factor for ro-ro cargo ships (vehicle carrier) ($f_{cVEHICLE}$)

APPENDIX Parameters to calculate $V_{ref,app}$

1 Definitions

1.1 *MARPOL* means the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973, as modified by the Protocols of 1978 and 1997 relating thereto, as amended.

1.2 For the purpose of these Guidelines, the definitions in MARPOL Annex VI, as amended, apply.

2 Energy Efficiency Existing Ship Index (EEXI)

2.1 EEXI formula

The attained Energy Efficiency Existing Ship Index (EEXI) is a measure of ship's energy efficiency (g/t*nm) and calculated by the following formula:

$$\frac{\left(\prod_{j=1}^n f_j \right) \left(\sum_{i=1}^{nME} P_{ME(i)} \cdot C_{FME(i)} \cdot SFC_{ME(i)} \right) + (P_{AE} \cdot C_{FAE} \cdot SFC_{AE}^*) + \left(\left(\prod_{j=1}^n f_j \cdot \sum_{i=1}^{nPTI} P_{PTI(i)} - \sum_{i=1}^{neff} f_{eff(i)} \cdot P_{AEeff(i)} \right) C_{FAE} \cdot SFC_{AE} \right) - \left(\sum_{i=1}^{neff} f_{eff(i)} \cdot P_{eff(i)} \cdot C_{FME} \cdot SFC_{ME}^{**} \right)}{f_i \cdot f_c \cdot f_l \cdot Capacity \cdot f_w \cdot V_{ref} \cdot f_m}$$

* If part of the Normal Maximum Sea Load is provided by shaft generators, SFC_{ME} and C_{FME} may – for that part of the power – be used instead of SFC_{AE} and C_{FAE}

** In case of $P_{PTI(i)} > 0$, the average weighted value of $(SFC_{ME} \cdot C_{FME})$ and $(SFC_{AE} \cdot C_{FAE})$ to be used for calculation of P_{eff}

Note: This formula may not be applicable to a ship having diesel-electric propulsion, turbine propulsion or hybrid propulsion system, except for cruise passenger ships and LNG carriers.

Ships falling into the scope of EEDI requirement can use their attained EEDI calculated in accordance with the *2018 Guidelines on the method of calculation of the attained EEDI for new ships* (resolution MEPC.308(73), as amended, the "EEDI Calculation Guidelines" hereafter) as the attained EEXI if the value of the attained EEDI is equal to or less than that of the required EEXI.

2.2 Parameters

For calculation of the attained EEXI by the formula in paragraph 2.1, parameters under the EEDI Calculation Guidelines apply, unless expressly provided otherwise. In referring to the aforementioned guidelines, the terminology "EEDI" should be read as "EEXI".

2.2.1 $P_{ME(i)}$; Power of main engines

In cases where overridable Shaft / Engine Power Limitation is installed in accordance with the *Guidelines on the shaft / engine power limit to comply with the EEXI requirements and use of a power reserve* (resolution MEPC.[...]), $P_{ME(i)}$ is 83% of the limited installed power (MCR_{lim}) or 75% of the original installed power (MCR), whichever is lower, for each main engine (i). In cases where the overridable Shaft / Engine Power Limitation and shaft generator(s) are installed, in referring to paragraph 2.2.5.2 (option 1) of the EEDI Calculation Guidelines, " MCR_{ME} " should be read as " MCR_{lim} ".

For LNG carriers having steam turbine or diesel electric propulsion, $P_{ME(i)}$ is 83% of the limited installed power (MCR_{lim} , MPP_{lim}), divided by the electrical efficiency in case of diesel electric propulsion system, for each main engine (i). For LNG carriers, the power from combustion of

the excessive natural boil-off gas in the engines or boilers to avoid releasing to the atmosphere or unnecessary thermal oxidation should be deducted from $P_{ME(i)}$ with the approval of the verifier.

2.2.2 $P_{AE(i)}$; Power of auxiliary engines

2.2.2.1 $P_{AE(i)}$ is calculated in accordance with paragraph 2.2.5.6 of the EEDI Calculation Guidelines.

2.2.2.2 For ships where power of auxiliary engines (P_{AE}) value calculated by paragraphs 2.2.5.6.1 to 2.2.5.6.3 of the EEDI Calculation Guidelines is significantly different from the total power used at normal seagoing, e.g. in cases of passenger ships, the P_{AE} value should be estimated by the consumed electric power (excluding propulsion) in conditions when the ship is engaged in a voyage at reference speed (V_{ref}) as given in the electric power table, divided by the average efficiency of the generator(s) weighted by power (see appendix 2 of the EEDI Calculation Guidelines).

2.2.2.3 In cases where the electric power table is not available, the P_{AE} value may be approximated either by:

- .1 annual average figure of P_{AE} at sea from onboard monitoring obtained prior to the EEXI certification;
- .2 for cruise passenger ships, approximated value of power of auxiliary engines ($P_{AE,app}$), as defined below:

$$P_{AE,app} = 0.1193 \times GT + 1814.4 \quad [\text{kW}]$$

- .3 for ro-ro passenger ships, approximated value of power of auxiliary engines ($P_{AE,app}$), as defined below:

$$P_{AE,app} = 0.866 \times GT^{0.732} \quad [\text{kW}]$$

2.2.3 V_{ref} ; Ship speed

2.2.3.1 For ships falling into the scope of the EEDI requirement, the ship speed V_{ref} should be obtained from an approved speed-power curve as defined in the *2014 Guidelines on survey and certification of the energy efficiency design index (EEDI)*, as amended (resolution MEPC.254(67), as amended).

2.2.3.2 For ships not falling into the scope of the EEDI requirement, the ship speed V_{ref} should be obtained from an estimated speed-power curve as defined in the *Guidelines on survey and certification of the attained EEXI* (resolution MEPC.[...]).

2.2.3.3 For ships not falling into the scope of the EEDI requirement but whose sea trial results, which may have been calibrated by the tank test, under the EEDI draught and the sea condition as specified in paragraph 2.2.2 of the EEDI Calculation Guidelines are included in the sea trial report, the ship speed V_{ref} may be obtained from the sea trial report:

$$V_{ref} = V_{S,EEDI} \times \left[\frac{P_{ME}}{P_{S,EEDI}} \right]^{\frac{1}{3}} \quad [\text{knot}]$$

where,

$V_{S,EEDI}$ is the sea trial service speed under the EEDI draught; and

$P_{S,EEDI}$ is power of the main engine corresponding to $V_{S,EEDI}$.

2.2.3.4 For containerhips, bulk carriers or tankers not falling into the scope of the EEDI requirement but whose sea trial results, which may have been calibrated by the tank test, under the design load draught and sea condition as specified in paragraph 2.2.2 of the EEDI Calculation Guidelines are included in the sea trial report, the ship speed V_{ref} may be obtained from the sea trial report:

$$V_{ref} = k^{\frac{1}{3}} \times \left(\frac{DWT_{S,service}}{Capacity} \right)^{\frac{2}{9}} \times V_{S,service} \times \left[\frac{P_{ME}}{P_{S,service}} \right]^{\frac{1}{3}} \quad [\text{knot}]$$

where,

$V_{S,service}$ is the sea trial service speed under the design load draught;

$DWT_{S,service}$ is the deadweight under the design load draught;

$P_{S,service}$ is the power of the main engine corresponding to $V_{S,service}$;

k is the scale coefficient, which should be:

- | | |
|----|--|
| .1 | 0.95 for containerhips with 120,000 DWT or less; |
| .2 | 0.93 for containerhips with more than 120,000 DWT; |
| .3 | 0.97 for bulk carrier with 200,000 DWT or less; |
| .4 | 1.00 for bulk carrier with more than 200,000 DWT; |
| .5 | 0.97 for tanker with 100,000 DWT or less; and |
| .6 | 1.00 for tanker with more than 100,000 DWT. |

2.2.3.5 In cases where the speed-power curve is not available or the sea trial report does not contain the EEDI or design load draught condition, the ship speed V_{ref} can be approximated by $V_{ref,app}$ to be obtained from statistical mean of distribution of ship speed and engine power, as defined below:

$$V_{ref,app} = (V_{ref,avg} - m_V) \times \left[\frac{\sum P_{ME}}{0.75 \times MCR_{avg}} \right]^{\frac{1}{3}} \quad [\text{knot}]$$

For LNG carriers having diesel electric propulsion system and cruise passenger ship having non-conventional propulsion,

$$V_{ref,app} = (V_{ref,avg} - m_V) \times \left[\frac{\sum MPP_{Motor}}{MPP_{avg}} \right]^{\frac{1}{3}} \quad [\text{knot}]$$

where,

$V_{ref,avg}$ is a statistical mean of distribution of ship speed in given ship type and ship size, to be calculated as follows:

$$V_{ref,avg} = A \times B^C$$

where

A, B and C are the parameters given in the appendix;

m_V is a performance margin of a ship, which should be 5% of $V_{ref,avg}$ or 1 knot, whichever is lower; and

MCR_{avg} is a statistical mean of distribution of MCRs for main engines and MPP_{avg} is a statistical mean of distribution of MPPs for motors in given ship type and ship size, to be calculated as follows:

$$MCR_{avg} \text{ or } MPP_{avg} = D \times E^F$$

where

D, E and F are the parameters given in the appendix;

In cases where the overridable Shaft / Engine Power Limitation is installed, the ship speed V_{ref} approximated by $V_{ref,app}$ should be calculated as follows:

$$V_{ref,app} = (V_{ref,avg} - m_V) \times \left[\frac{\sum P_{ME}}{0.75 \times MCR_{avg}} \right]^{\frac{1}{3}} \quad [\text{knot}]$$

For LNG carriers having diesel electric propulsion system and cruise passenger ship having non-conventional propulsion, the ship speed V_{ref} approximated by $V_{ref,app}$ should be calculated as follows:

$$V_{ref,app} = (V_{ref,avg} - m_V) \times \left[\frac{\sum MPP_{lim}}{MPP_{avg}} \right]^{\frac{1}{3}}$$

2.2.3.6 Notwithstanding the above, in cases where the energy saving device* is installed, the effect of the device may be reflected in the ship speed V_{ref} with the approval of the verifier, based on the following methods in accordance with defined quality and technical standards:

- .1 sea trials after installation of the device; and/or
- .2 dedicated model tests; and/or
- .3 numerical calculations.

* Devices that shift the power curve, which results in the change of P_P and V_{ref} , as specified in MEPC.1/Circ.815 on 2013 Guidance on treatment of innovative energy efficiency technologies for calculation and verification of the attained EEDI.

2.2.4 SFC; Certified specific fuel consumption

In cases where overridable Shaft / Engine Power Limitation is installed, the *SFC* corresponding to the P_{ME} should be interpolated by using *SFCs* listed in an applicable test report included in an approved NO_x Technical File of the main engine as defined in paragraph 1.3.15 of the NO_x Technical Code.

Notwithstanding the above, the *SFC* specified by the manufacturer or confirmed by the verifier may be used.

For those engines which do not have a test report included in the NO_x Technical File and which do not have the *SFC* specified by the manufacturer or confirmed by the verifier, the *SFC* can be approximated by SFC_{app} defined as follows:

$$SFC_{ME,app} = 190 [g/kWh]$$

$$SFC_{AE,app} = 215 [g/kWh]$$

2.2.5 C_F ; Conversion factor between fuel consumption and CO₂ emission

For those engines which do not have a test report included in the NO_x Technical File and which do not have the *SFC* specified by the manufacturer, the C_F corresponding to SFC_{app} should be defined as follows:

$$C_F = 3.114 [t \cdot CO_2 / t \cdot Fuel] \text{ for diesel ships (incl. HFO use in practice)}$$

Otherwise, paragraph 2.2.1 of the EEDI Calculation Guidelines applies.

2.2.6 Correction factor for ro-ro cargo and ro-ro passenger ships (f_{jRoRo})

For ro-ro cargo and ro-ro passenger ships, f_{jRoRo} is calculated as follows:

$$f_{jRoRo} = \frac{1}{F_{nL}^{\alpha} \cdot \left(\frac{L_{pp}}{B_S}\right)^{\beta} \cdot \left(\frac{B_S}{d_S}\right)^{\gamma} \cdot \left(\frac{L_{pp}}{V^{1/3}}\right)^{\delta}} \quad ; \text{ if } f_{jRoRo} > 1 \text{ then } f_j = 1$$

where the Froude number, F_{nL} , is defined as:

$$F_{nL} = \frac{0.5144 \cdot V_{ref,F}}{\sqrt{L_{pp} \cdot g}}$$

where $V_{ref,F}$ is the ship design speed corresponding to 75% of MCR_{ME} :

and the exponents α , β , γ and δ are defined as follows:

Ship type	Exponent:			
	α	β	γ	δ
Ro-ro cargo ship	2.00	0.50	0.75	1.00
Ro-ro passenger ship	2.50	0.75	0.75	1.00

2.2.7 Cubic capacity correction factor for ro-ro cargo ships (vehicle carrier) ($f_{cVEHICLE}$)

For ro-ro cargo ships (vehicle carrier) having a DWT/GT ratio of less than 0.35, the following cubic capacity correction factor, $f_{cVEHICLE}$, should apply:

$$f_{cVEHICLE} = \left(\frac{(DWT/GT)}{0.35} \right)^{-0,8}$$

Where DWT is the capacity and GT is the gross tonnage in accordance with the International Convention of Tonnage Measurement of Ships 1969, annex I, regulation 3.

APPENDIXParameters to calculate $V_{ref,avg}$

Ship type	A	B	C
Bulk carrier	10.6585	DWT of the ship	0.02706
Gas carrier	7.4462	DWT of the ship	0.07604
Tanker	8.1358	DWT of the ship	0.05383
Containership	3.2395	DWT of the ship where DWT ≤ 80,000 80,000 where DWT > 80,000	0.18294
General cargo ship	2.4538	DWT of the ship	0.18832
Refrigerated cargo carrier	1.0600	DWT of the ship	0.31518
Combination carrier	8.1391	DWT of the ship	0.05378
LNG carrier	11.0536	DWT of the ship	0.05030
Ro-ro cargo ship (vehicle carrier)	16.6773	DWT of the ship	0.01802
Ro-ro cargo ship	8.0793	DWT of the ship	0.09123
Ro-ro passenger ship	4.1140	DWT of the ship	0.19863
Cruise passenger ship having non-conventional propulsion	5.1240	GT of the ship	0.12714

Parameters to calculate MCR_{avg} or MPP_{avg} (= D x E^F)

Ship type	D	E	F
Bulk carrier	23.7510	DWT of the ship	0.54087
Gas carrier	21.4704	DWT of the ship	0.59522
Tanker	22.8415	DWT of the ship	0.55826
Containership	0.5042	DWT of the ship where DWT ≤ 95,000 95,000 where DWT > 95,000	1.03046
General cargo ship	0.8816	DWT of the ship	0.92050
Refrigerated cargo carrier	0.0272	DWT of the ship	1.38634
Combination carrier	22.8536	DWT of the ship	0.55820
LNG carrier	20.7096	DWT of the ship	0.63477
Ro-ro cargo ship (vehicle carrier)	262.7693	DWT of the ship	0.39973
Ro-ro cargo ship	37.7708	DWT of the ship	0.63450
Ro-ro passenger ship	9.1338	DWT of the ship	0.91116
Cruise passenger ship having non-conventional propulsion	1.3550	GT of the ship	0.88664

Calculation of parameters to calculate $V_{ref,avg}$ and MCR_{avg}

Data sources

1 IHS Fairplay (IHSF) database with the following conditions are used.

Ship type	Ship size	Delivered period	Type of propulsion systems	Population
Bulk carrier	≥ 10,000 DWT	From 1 January 1999 to 1 January 2009	Conventional	2,433
Gas carrier	≥ 2,000 DWT		Conventional	292
Tanker	≥ 4,000 DWT		Conventional	3,345
Containership	≥ 10,000 DWT		Conventional	2,185
General cargo ship	≥ 3,000 DWT		Conventional	1,673
Refrigerated cargo carrier	≥ 3,000 DWT		Conventional	53
Combination carrier	≥ 4,000 DWT		Conventional	3,351
LNG carrier	≥ 10,000 DWT		Conventional, Non-conventional	185
Ro-ro cargo ship (vehicle carrier)	≥ 10,000 DWT	From 1 January 1998 to 31 December 2010	Conventional	301
Ro-ro cargo ship	≥ 1,000 DWT		Conventional	188
Ro-ro passenger ship	≥ 250 DWT		Conventional	350
Cruise passenger ship having non-conventional propulsion	≥ 25,000 GT	From 1 January 1999 to 1 January 2009	Non-conventional	93

2 Datasets with blank/zero "Service speed", "Capacity" and/or Total kW of M/E" are removed.

3 Ship type is in accordance with table 1 and table 2 of resolution MEPC.231(65) on 2013 *Guidelines for calculation of reference lines for use with the Energy Efficiency Design Index (EEDI)*. However, "Gas carrier" does not include "LNG carrier". Parameters for "LNG carrier" are given separately.

ANNEX 2**RESOLUTION MEPC.XXX(76)**
(adopted on 17 June 2021)**2021 GUIDELINES ON SURVEY AND CERTIFICATION OF THE ENERGY EFFICIENCY
EXISTING SHIP INDEX (EEXI)**

THE MARINE ENVIRONMENT PROTECTION COMMITTEE,

RECALLING Article 38(a) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Marine Environment Protection Committee conferred upon it by international conventions for the prevention and control of marine pollution from ships,

NOTING that it adopted, by resolution MEPC.XXX(76), the revised MARPOL Annex VI which is expected to enter into force on [1 November 2022] upon its deemed acceptance on [1 May 2022],

NOTING IN PARTICULAR that the revised MARPOL Annex VI contains amendments concerning mandatory goal-based technical and operational measures to reduce carbon intensity of international shipping,

NOTING FURTHER that regulation 5 (Surveys) of MARPOL Annex VI, as amended, requires ships to which chapter 4 applies shall also be subject to survey and certification taking into account guidelines developed by the Organization,

RECOGNIZING that the aforementioned amendments to MARPOL Annex VI require relevant guidelines for uniform and effective implementation of the regulations and to provide sufficient lead time for industry to prepare,

HAVING CONSIDERED, at its seventy-sixth session, draft *2021 Guidelines on survey and certification of the energy efficiency existing ship index (EEXI)*,

1 ADOPTS the *2021 Guidelines on survey and certification of the energy efficiency existing ship index (EEXI)*, as set out in the annex to the present resolution;

2 INVITES Administrations to take the annexed Guidelines into account when developing and enacting national laws which give force to and implement requirements set forth in regulation 5 of MARPOL Annex VI;

3 REQUESTS the Parties to MARPOL Annex VI and other Member Governments to bring the annexed Guidelines to the attention of masters, seafarers, shipowners, ship operators and any other interested parties;

4 AGREES to keep the Guidelines under review in light of experience gained with their implementation and in light of the review of EEXI regulations to be completed by the Organization by 1 January 2026 as identified in regulation 25.3 of MARPOL Annex VI.

**DRAFT GUIDELINES ON SURVEY AND CERTIFICATION OF THE ATTAINED
ENERGY EFFICIENCY EXISTING SHIP INDEX (EEXI)**

Table of contents

1	GENERAL
2	DEFINITIONS
3	APPLICATION
4	PROCEDURES FOR SURVEY AND CERTIFICATION
4.1	General
4.2	Verification of the attained EEXI
4.3	Verification of the attained EEXI in case of major conversion
APPENDIX	Sample of EEXI Technical File

1 GENERAL

The purpose of these guidelines is to assist verifiers of the Energy Efficiency Existing Ship Index (EEXI) of ships in conducting the survey and certification of the EEXI, in accordance with regulations 5, 6, 7, 8 and 9 of MARPOL Annex VI, and assist shipowners, shipbuilders, manufacturers and other interested parties in understanding the procedures for the survey and certification of the EEXI.

2 DEFINITIONS³

2.1 *Verifier* means an Administration, or organization duly authorized by it, which conducts the survey and certification of the EEXI in accordance with regulations 5, 6, 7, 8 and 9 of MARPOL Annex VI and these Guidelines.

2.2 *Ship of the same type* means a ship the hull form (expressed in the lines such as sheer plan and body plan), excluding additional hull features such as fins, and principal particulars of which are identical to that of the base ship.

2.3 *Tank test* means model towing tests, model self-propulsion tests and model propeller open water tests. Numerical calculations may be accepted as equivalent to model propeller open water tests or used to complement the tank tests conducted (e.g. to evaluate the effect of additional hull features such as fins, etc. on ships' performance), or as a replacement for model tests provided that the methodology and numerical model used have been validated/calibrated against parent hull sea trials and/or model tests, with the approval of the verifier.

2.4 *MARPOL* means the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973, as modified by the Protocols of 1978 and 1997 relating thereto, as amended.

2.5 For the purpose of these Guidelines, the definitions in MARPOL Annex VI, as amended, apply.

3 APPLICATION

These Guidelines should be applied to ships for which an application for a survey for verification of the ship's EEXI specified in regulation 5 of MARPOL Annex VI has been submitted to a verifier.

4 PROCEDURES FOR SURVEY AND CERTIFICATION

4.1 General

4.1.1 The attained EEXI should be calculated in accordance with regulation 23 of MARPOL Annex VI and the *Guidelines on the method of calculation of the attained Energy Efficiency Existing Ship Index (EEXI)* (resolution MEPC.[...]) (EEXI Calculation Guidelines).

4.1.2 The 2013 Guidance on treatment of innovative energy efficiency technologies for calculation and verification of the attained EEDI (MEPC.1/Circ.815) should be applied for calculation of the attained EEXI, if applicable.

³ Other terms used in these Guidelines have the same meaning as those defined in the *2018 Guidelines on the method of calculation of the attained EEDI for new ships* (resolution MEPC.308(73)) and the *Guidelines on the method of calculation of the attained EEXI* (resolution MEPC.[...]).

4.1.3 The information used in the verification process may contain confidential information of submitters, including shipyards, which requires Intellectual Property Rights (IPR) protection. In the case where the submitter wants a non-disclosure agreement with the verifier, the additional information should be provided to the verifier upon mutually agreed terms and conditions.

4.2 Verification of the attained EEXI

4.2.1 For verification of the attained EEXI, an application for a survey and an EEXI Technical File containing the necessary information for the verification and other relevant background documents should be submitted to a verifier, unless the attained EEDI of the ship satisfies the required EEXI.

4.2.2 The EEXI Technical File should be written at least in English. The EEXI Technical File should include, but not limited to:

- .1 deadweight (DWT) or gross tonnage (GT) for ro-ro passenger ship and cruise passenger ship having non-conventional propulsion;
- .2 the rated installed power (MCR) of the main and auxiliary engines;
- .3 the limited installed power (MCR_{lim}) in cases where the overridable Shaft / Engine Power Limitation system is installed;
- .4 the ship speed (V_{ref});
- .5 the approximate ship speed ($V_{ref,app}$) for pre-EEDI ships in cases where the speed-power curve is not available, as specified in paragraph 2.2.3.5 of the EEXI Calculation Guidelines;
- .6 an approved speed-power curve under the EEDI condition as specified in paragraph 2.2 of the EEDI Calculation Guidelines, which is described in the EEDI Technical File, in cases where regulation 22 of MARPOL Annex VI (Attained EEDI) is applied;
- .7 an estimated speed-power curve under the EEDI condition, or under a different load draught to be calibrated to the EEDI condition, obtained from tank test and/or numerical calculations, if available;
- .8 estimation process and methodology of the power curves, as necessary, including documentation on consistency with the defined quality standards (e.g. ITTC 7.5-03-01-02 and ITTC 7.5-03-01-04 in their latest revisions) and the verification of the numerical setup with parent hull or the reference set of comparable ships in case of using numerical calculations;
- .9 a sea trial report including sea trial results, which may have been calibrated by the tank test, under the sea condition as specified in paragraph 2.2.2 of the EEDI Calculation Guidelines, if available;
- .10 calculation process of $V_{ref,app}$ for pre-EEDI ships in cases where the speed-power curve is not available, as specified in paragraph 2.2.2.3 of the EEXI Calculation Guidelines;
- .11 type of fuel;

- .12 the specific fuel consumption (*SFC*) of the main and auxiliary engines, as specified in paragraph 2.2.3 of the EEXI Calculation Guidelines;
- .13 the electric power table⁴ for certain ship types, as necessary, as defined in the EEDI Calculation Guidelines;
- .14 the documented record of annual average figure of the auxiliary engine load at sea obtained prior to the date of application for a survey for verification of the ship's EEXI, as specified in paragraph 2.2.2.3 of the EEXI Calculation Guidelines, if applicable;
- .15 calculation process of $P_{AE,app}$, as specified in paragraph 2.2.2.3 of the EEXI Calculation Guidelines, if applicable;
- .16 principal particulars, ship type and the relevant information to classify the ship as such a ship type, classification notations and an overview of the propulsion system and electricity supply system on board;
- .17 description of energy saving equipment, if available;
- .18 calculated value of the attained EEXI, including the calculation summary, which should contain, at a minimum, each value of the calculation parameters and the calculation process used to determine the attained EEXI; and
- .19 for LNG carriers:
 - .1 type and outline of propulsion systems (such as direct drive diesel, diesel electric, steam turbine);
 - .2 LNG cargo tank capacity in m³ and BOR as defined in paragraph 2.2.5.6.3 of the EEDI Calculation Guidelines;
 - .3 shaft power of the propeller shaft after transmission gear at 100% of the rated output of motor (MPP_{Motor}) and $\eta_{(i)}$ for diesel electric;
 - .4 shaft power of the propeller shaft after transmission gear at the de-rated output of motor ($MPP_{Motor,lim}$) in cases where the overridable Shaft / Engine Power Limitation is installed;
 - .5 maximum continuous rated power ($MCR_{SteamTurbine}$) for steam turbine;
 - .6 limited maximum continuous rated power ($MCR_{SteamTurbine,lim}$) for steam turbine in cases where the overridable Shaft / Engine Power Limitation is installed; and
 - .7 $SFC_{SteamTurbine}$ for steam turbine, as specified in paragraph 2.2.7.2 of the EEDI Calculation Guidelines. If the calculation is not available from the manufacturer, $SFC_{SteamTurbine}$ may be calculated by the submitter.

A sample of an EEXI Technical File is provided in the appendix.

⁴ Electric power tables should be validated separately, taking into account the guidelines set out in appendix 2 of the 2014 Guidelines on Survey and Certification of the EEDI, as amended (resolution MEPC.254(67), as amended).

4.2.3 The *SFC* should be corrected to the value corresponding to the ISO standard reference conditions using the standard lower calorific value of the fuel oil, referring to ISO 15550:2002 and ISO 3046-1:2002. For the confirmation of the *SFC*, a copy of the approved NO_x Technical File and documented summary of the correction calculations should be submitted to the verifier.

4.2.4 For ships equipped with dual-fuel engine(s) using LNG and fuel oil, the *C_F*-factor for gas (LNG) and the specific fuel consumption (*SFC*) of gas fuel should be used by applying the criteria specified in paragraph 4.2.3 of the *2014 Guidelines on survey and certification of the energy efficiency design index (EEDI)*, as amended,⁵ as a basis for the guidance of the Administration.

4.2.5 Notwithstanding paragraphs 4.2.3 and 4.2.4, in cases where overridable Shaft / Engine Power Limitation is installed, or in cases where engines do not have a test report included in the NO_x Technical File, *SFC* should be calculated in accordance with paragraph 2.2.3 of the EEXI Calculation Guidelines. For this purpose, actual performance records of the engine may be used if satisfactory and acceptable to the verifier.

4.2.6 The verifier may request further information from the submitter, as specified in paragraph 4.2.7 of the EEDI Survey and Certification Guidelines, in addition to that contained in the EEXI Technical File, as necessary, to examine the calculation process of the attained EEXI.

4.2.7 In cases where the sea trial report as specified in paragraph 4.2.2.9 is submitted, the verifier should request further information from the submitter to confirm that:

- .1 the sea trial was conducted in accordance with the conditions specified in paragraphs 4.3.3, 4.3.4 and 4.3.7 of the EEDI Survey and Certification Guidelines, as applicable;
- .2 sea conditions were measured in accordance with ISO 15016:2002 or the equivalent if satisfactory and acceptable to the verifier;
- .3 ship speed was measured in accordance with ISO 15016:2002 or the equivalent if satisfactory and acceptable to the verifier; and
- .4 the measured ship speed was calibrated, if necessary, by taking into account the effects of wind, tide, waves, shallow water and displacement in accordance with ISO 15016:2002 or the equivalent which may be acceptable provided that the concept of the method is transparent for the verifier and publicly available/accessible.

4.2.8 The estimated speed-power curve obtained from the tank test and/or numerical calculations and/or the sea trial results calibrated by the tank test should be reviewed on the basis of the relevant documents in accordance with the EEDI Survey and Certification Guidelines, the defined quality standards (e.g. ITTC 7.5-03-01-02 and ITTC 7.5-03-01-04 in their latest revisions) and the verification of the numerical setup with parent hull or the reference set of comparable ships.

4.2.9 In cases where the overridable Shaft / Engine Power Limitation system is installed, the verifier should confirm that the system is appropriately installed and sealed in accordance with Guidelines on the Shaft / Engine Power Limitation system to comply with the EEXI requirements and use of a power reserve (resolution MEPC[...]) and that a verified Onboard Management Manual (OMM) for overridable Shaft / Engine Power Limitation is on board the ship.

⁵ Resolution MEPC.254(67), as amended.

4.3 Verification of the attained EEXI in case of major conversion

4.3.1 In cases of a major conversion of a ship taking place at or after the completion date of the survey for EEXI verification specified in regulation 5.4.7 of MARPOL Annex VI, the shipowner should submit to a verifier an application for a general or partial survey with the EEXI Technical File duly revised, based on the conversion made and other relevant background documents.

4.3.2 The background documents should include as a minimum, but are not limited to:

- .1 details of the conversion;
- .2 EEXI parameters changed after the conversion and the technical justifications for each respective parameter;
- .3 reasons for other changes made in the EEXI Technical File, if any; and
- .4 calculated value of the attained EEXI with the calculation summary, which should contain, as a minimum, each value of the calculation parameters and the calculation process used to determine the attained EEXI after the conversion.

4.3.3 The verifier should review the revised EEXI Technical File and other documents submitted and verify the calculation process of the attained EEXI to ensure that it is technically sound and reasonable and follows regulation 23 of MARPOL Annex VI and the EEXI Calculation Guidelines.

4.3.4 For verification of the attained EEXI after the major conversion, speed trials of the ship may be conducted, as necessary.

APPENDIX

SAMPLE OF EEXI TECHNICAL FILE

1 Data

1.1 General information

Shipowner	XXX Shipping Line
Shipbuilder	XXX Shipbuilding Company
Hull no.	12345
IMO no.	94112XX
Ship type	Bulk carrier

1.2 Principal particulars

Length overall	250.0 m
Length between perpendiculars	240.0 m
Breadth, moulded	40.0 m
Depth, moulded	20.0 m
Summer load line draught, moulded	14.0 m
Deadweight at summer load line draught	150,000 tons

1.3 Main engine

Manufacturer	XXX Industries
Type	6J70A
Maximum continuous rating (MCR_{ME})	15,000 kW x 80 rpm
Limited maximum continuous rating with the Engine Power Limitation installed ($MCR_{ME,lim}$)	9,940 kW x 70 rpm
SFC at 75% of MCR_{ME} or 83% of $MCR_{ME,lim}$	166.5 g/kWh
Number of sets	1
Fuel type	Diesel Oil

1.4 Auxiliary engine

Manufacturer	XXX Industries
Type	5J-200
Maximum continuous rating (MCR_{AE})	600 kW x 900 rpm
SFC at 50% MCR_{AE}	220.0 g/kWh
Number of sets	3
Fuel type	Diesel Oil

1.5 Ship speed

Ship speed (V_{ref}) (with the Engine Power Limitation installed)	13.20 knots
---	-------------

2 Power curve

(Example 1; case of the EEDI ship)

An approved speed-power curve contained in the EEDI Technical File is shown in figure 2.1.

(Example 2; case of the pre-EEDI ship)

An estimated speed-power curve obtained from the tank test and/or numerical calculations, if available, is also shown in figure 2.1.

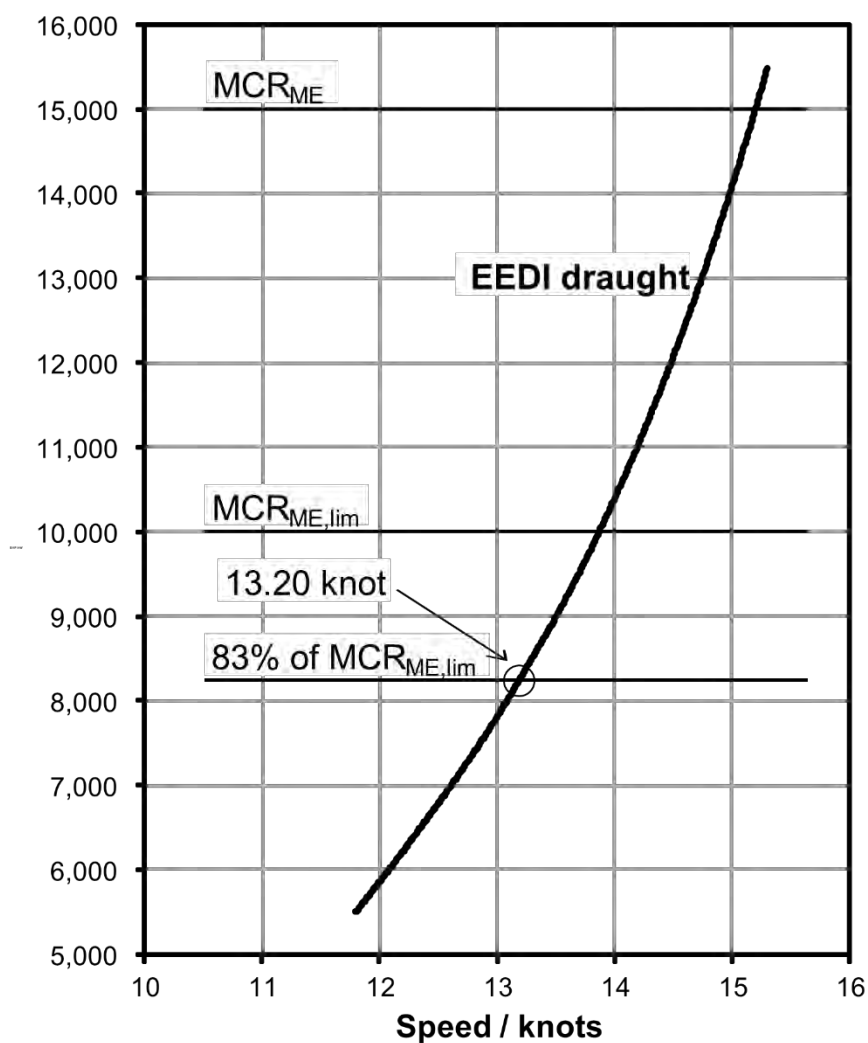


Figure 2.1: Power curve

(Example 3; case of the pre-EEDI ship with sea trial result calibrated to a different load draught)

An estimated speed-power curve under a ballast draught calibrated to the design load draught, obtained from the tank test and/or numerical calculations, if available, is shown in figure 2.2.

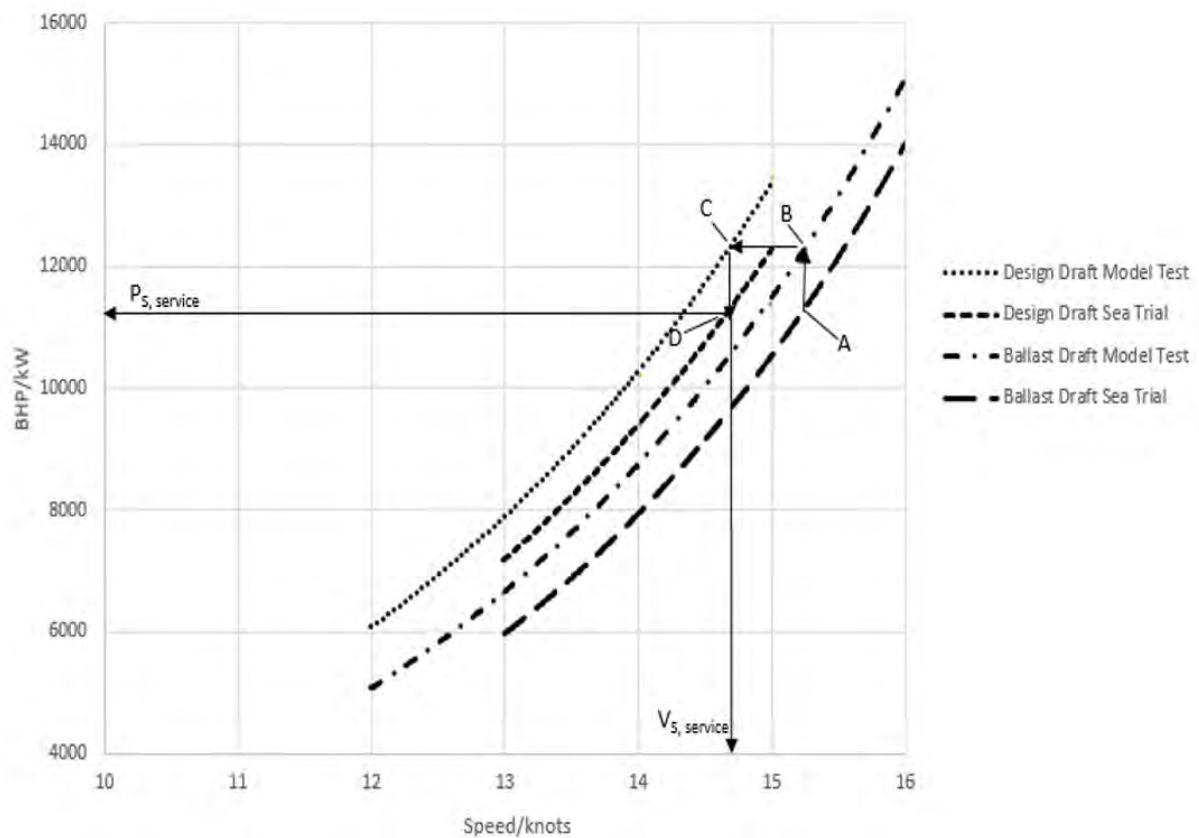


Figure 2.2: Power curve

3 Overview of propulsion system and electric power supply system

3.1 Propulsion system

3.1.1 Main engine Refer to paragraph 1.3 of this appendix.

3.1.2 Propeller

Type	Fixed pitch propeller
Diameter	7.0 m
Number of blades	4
Number of sets	1

3.2 Electric power supply system

3.2.1 Auxiliary engines Refer to paragraph 1.4 of this appendix.

3.2.2 Main generators

Manufacturer	XXX Electric
Rated output	560 kW (700 kVA) x 900 rpm
Voltage	AC 450 V
Number of sets	3

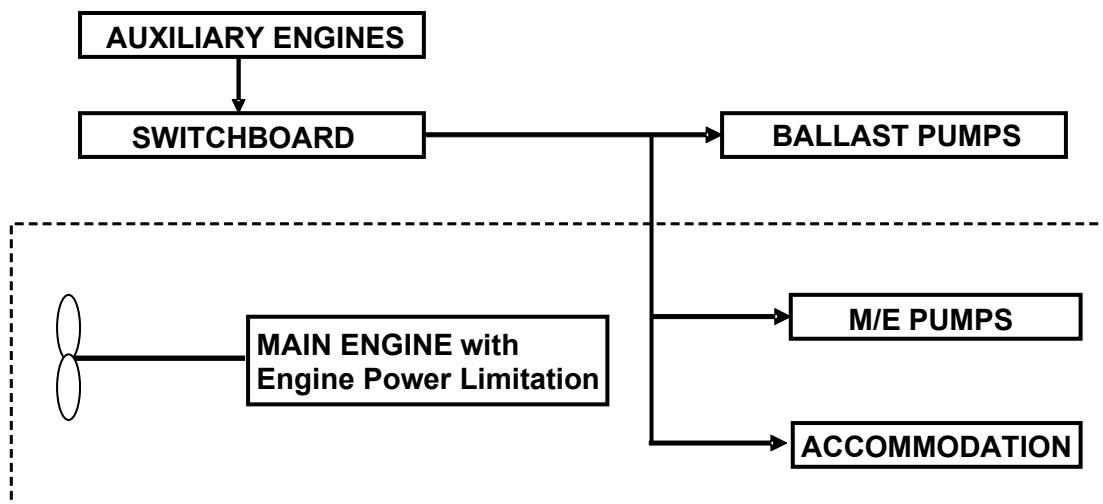


Figure 3.1: Schematic figure of propulsion and electric power supply system

4 Estimation process of speed-power curve

(Example; case of pre-EEDI ship)

Speed-power curve is estimated based on model test results and/or numerical calculations, if available. The flow of the estimation processes is shown below.

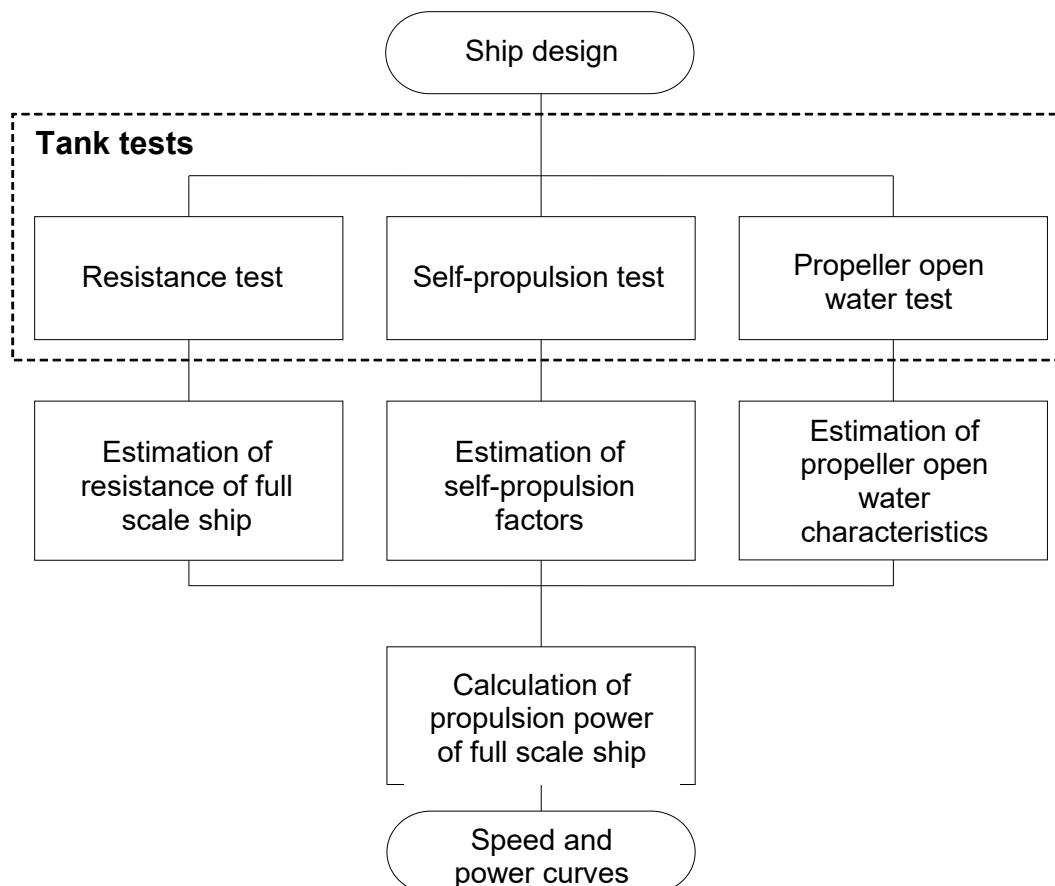


Figure 4: Flow-chart of process for estimating speed-power curve from tank tests

5 Description of energy saving equipment

5.1 Energy saving equipment the effects of which are expressed as $P_{AEff(i)}$ and/or $P_{eff(i)}$ in the EEXI calculation formula

N/A

5.2 Other energy saving equipment

(Example)

5.2.1 Rudder fins

5.2.2 Rudder bulb

.....

(Specifications, schematic figures and/or photos, etc. for each piece of equipment or device should be indicated. Alternatively, attachment of a commercial catalogue may be acceptable.)

6 Calculated value of attained EEXI

6.1 Basic data

Type of ship	Capacity DWT	Speed V_{ref} (knots)
Bulk carrier	150,000	13.20

6.2 Main engine

MCR_{ME} (kW)	$MCR_{ME,lim}$ (kW)	P_{ME} (kW)	Type of fuel	C_{FME}	SFC_{ME} (g/kWh)
15,000	9,940	8,250	Diesel oil	3.206	166.5

6.3 Auxiliary engines

P_{AE} (kW)	Type of fuel	C_{FAE}	SFC_{AE} (g/kWh)
625	Diesel oil	3.206	220.0

6.4 Ice class

N/A

6.5 Innovative electrical energy efficient technology

N/A

6.6 Innovative mechanical energy efficient technology

N/A

6.7 Cubic capacity correction factor

N/A

6.8 Calculated value of attained EEXI

$$\begin{aligned}
 EEXI &= \frac{(\prod_{j=1}^M f_j)(\sum_{i=1}^{n_{ME}} P_{ME(i)} \cdot C_{FME(i)} \cdot SFC_{ME(i)}) + (P_{AE} \cdot C_{FAE} \cdot SFC_{AE})}{f_i \cdot f_c \cdot f_l \cdot Capacity \cdot f_w \cdot V_{ref} \cdot f_m} \\
 &+ \frac{\{(\prod_{j=1}^M f_j \cdot \sum_{i=1}^{n_{PTI}} P_{PTI(i)} - \sum_{i=1}^{n_{eff}} f_{eff(i)} \cdot P_{AEeff(i)}) \cdot C_{FAE} \cdot SFC_{AE}\}}{f_i \cdot f_c \cdot f_l \cdot Capacity \cdot f_w \cdot V_{ref} \cdot f_m} \\
 &- \frac{(\sum_{i=1}^{n_{eff}} f_{eff(i)} \cdot P_{eff(i)} \cdot C_{FME} \cdot SFC_{ME})}{f_i \cdot f_c \cdot f_l \cdot Capacity \cdot f_w \cdot V_{ref} \cdot f_m} \\
 &= \frac{1 \times (8250 \times 3.206 \times 166.5) + (625 \times 3.206 \times 220.0) + 0 - 0}{1 \times 1 \times 1 \times 150000 \times 1 \times 13.20 \times 1} \\
 &= 2.45 \text{ (g - CO}_2\text{/ton} \cdot \text{mile)}
 \end{aligned}$$

attained EEXI: 2.45 g-CO₂/ton mile

ANNEX 3

RESOLUTION MEPC.XXX(76) **(adopted on 17 June 2021)**

2021 GUIDELINES ON THE SHAFT / ENGINE POWER LIMITATION SYSTEM TO COMPLY WITH THE EEXI REQUIREMENTS AND USE OF A POWER RESERVE

THE MARINE ENVIRONMENT PROTECTION COMMITTEE,

RECALLING Article 38(a) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Marine Environment Protection Committee conferred upon it by international conventions for the prevention and control of marine pollution from ships,

NOTING that it adopted, by resolution MEPC.XXX(76), the revised MARPOL Annex VI which is expected to enter into force on [1 November 2022] upon its deemed acceptance on [1 May 2022],

NOTING IN PARTICULAR that the revised MARPOL Annex VI contains amendments concerning mandatory goal-based technical and operational measures to reduce carbon intensity of international shipping,

NOTING FURTHER that ships may be equipped with a Shaft / Engine Power Limitation system in order to comply with regulation 25 (Required EEXI),

RECOGNIZING that the aforementioned amendments to MARPOL Annex VI require relevant guidelines for uniform and effective implementation of the regulations and to provide sufficient lead time for industry to prepare,

HAVING CONSIDERED, at its seventy-sixth session, draft *2021 Guidelines on the shaft / engine power limitation system to comply with the EEXI requirements and use of a power reserve*,

1 ADOPTS the *2021 Guidelines on the shaft / engine power limitation system to comply with the EEXI requirements and use of a power reserve*, as set out in the annex to the present resolution;

2 INVITES Administrations to take the annexed Guidelines into account when developing and enacting national laws which give force to and implement requirements set forth in regulations 23 and 25 of MARPOL Annex VI;

3 REQUESTS the Parties to MARPOL Annex VI and other Member Governments to bring the annexed Guidelines to the attention of masters, seafarers, shipowners, ship operators and any other interested parties;

4 AGREES to keep the Guidelines under review in light of experience gained with their implementation and in light of the review of EEXI regulations to be completed by the Organization by 1 January 2026 as identified in regulation 25.3 of MARPOL Annex VI;

5 NOTES that the Guidelines may be consolidated with possible future guidelines on the shaft / engine power limitation system under the EEDI framework as appropriate upon consideration by the Committee, taking into account circumstances and technical limitation of existing ships.

**DRAFT GUIDELINES ON THE SHAFT / ENGINE POWER LIMITATION SYSTEM
TO COMPLY WITH THE EEXI REQUIREMENTS AND USE OF A POWER RESERVE**

Table of contents

0	General
1	Definitions
2	Technical requirements for the SHaPoLi / EPL system
3	Use of a power reserve by un-limiting the shaft / engine power limitation
4	Onboard Management Manual (OMM) for SHaPoLi / EPL
5	Demonstration of compliance of the SHaPoLi / EPL system

0 General

The purpose of these Guidelines is to provide technical and operational conditions that the SHaPoLi / EPL system should satisfy in complying with the EEXI requirements and in using a power reserve for existing ships. However, noting that guidelines on the SHaPoLi / EPL system under EEDI framework on new ships are currently considered at the Committee, these guidelines under EEXI and EEDI may be consolidated into one set of guidelines as appropriate upon consideration by the Committee, taking into account circumstances and technical limitation of existing ships.

1 Definitions

1.1 *Shaft power* means the mechanical power transmitted by the propeller shaft to the propeller hub. It is the product of the shaft torque and the shaft rotational speed. In case of multiple propeller shafts, the shaft power means the sum of the power transmitted to all propeller shafts.

1.2 *Engine power* means the mechanical power transmitted from the engine to the propeller shaft. In case of multiple engines, the engine power means the sum of the power transmitted from the engines to the propeller shafts.

1.3 *Overridable Shaft Power Limitation (SHaPoLi) system* means a verified and approved system for the limitation of the maximum shaft power by technical means that can only be overridden by the ship's master or the officer in charge of navigational watch (OICNW) for the purpose of securing the safety of a ship or saving life at sea. (See figure 1 for an illustration of engine load diagram.)

1.4 *Overridable Engine Power Limitation (EPL) system* means a verified and approved system for the limitation of the maximum engine power by technical means that can only be overridden by the ship's master or OICNW for the purpose of securing the safety of a ship or saving life at sea. (See figure 1 for an illustration of engine load diagram.)

1.5 *Power reserve* means shaft / engine power above the limited power which cannot be used in normal operation unless in the case when SHaPoLi / EPL is unlimited for the purpose of securing the ship safety.

1.6 *MARPOL* means the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973, as modified by the Protocols of 1978 and 1997 relating thereto, as amended.

1.7 For the purpose of these Guidelines, the definitions in MARPOL Annex VI, as amended, apply.

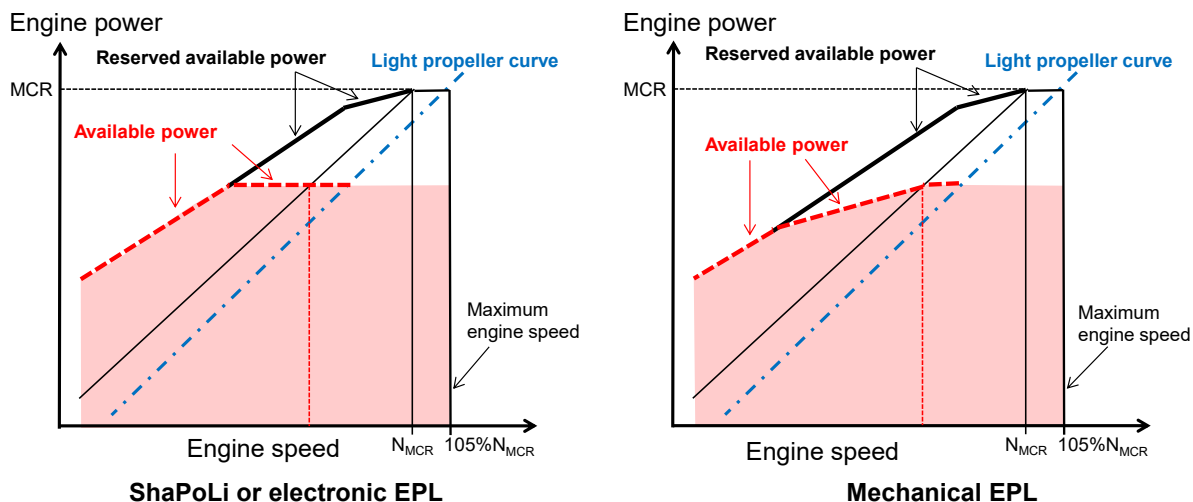


Figure 1: Engine load diagram on Shaft/Engine Power Limitation

2 Technical requirements for the SHaPoLi / EPL system

2.1 Required main systems

The SHaPoLi / EPL system should consist of the following main arrangements:

- .1 SHaPoLi:
 - .1 sensors for measuring the torque and rotational speed delivered to the propeller(s) of the ship. The system includes the amplifier and the analogue to the digital converter;
 - .2 a data recording and processing device for tracking and calculation of the data as given in paragraph 2.2.5.1 of these Guidelines; and
 - .3 a control unit for calculation and limitation of the power transmitted by the shaft to the propeller(s);
- .2 EPL:
 - .1 for the mechanically controlled engine, a sealing device which can physically lock the fuel index by using a mechanical stop screw sealed by wire or an equivalent device with governor limit setting so that the ship's crew cannot release the EPL without permission from the ship's master or OICNW, as shown in figure 2; or
 - .2 for the electronically controlled engine, fuel index limiter which can electronically lock the fuel index or direct limitation of the power in the engine's control system so that the ship's crew cannot release the EPL without permission from the ship's master or OICNW; and
- .3 where technically possible and feasible, the Sha/PoLi/EPL system should be controlled from the ships' bridge and not require attendance in the machinery space by ship's personnel.

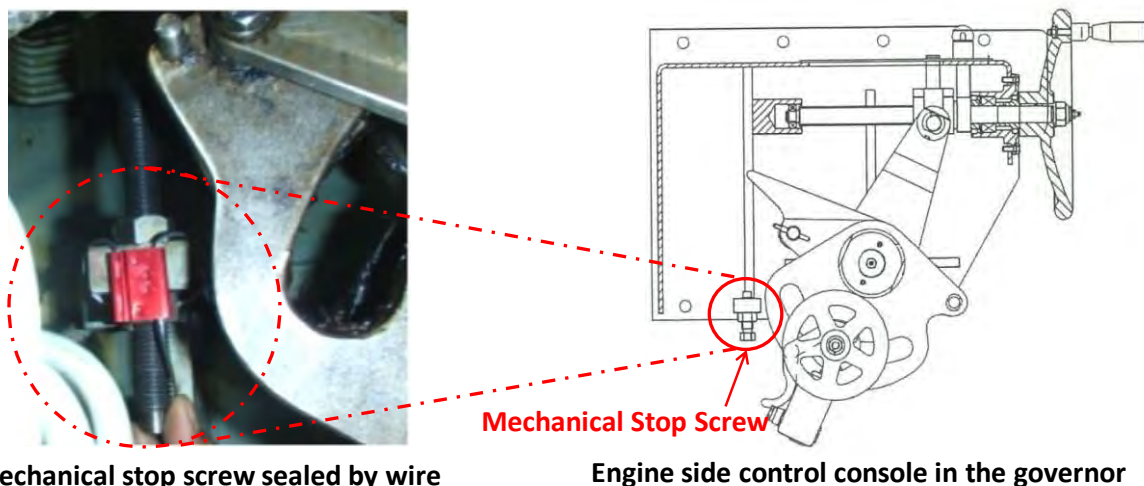


Figure 2: Sealing of mechanical stop screw

2.2 General system requirements

2.2.1 The SHaPoLi / EPL system should be non-permanent but should require the deliberate action of the ship's master or OICNW to enable the use of unlimited shaft / engine power (power reserve) of the ship. For systems that use a Password/PIN to control access to the power reserve override, attention should be paid to ensure that the necessary Password/PIN is always available when override is required.

2.2.2 For SHaPoLi / EPL system for the electronically controlled engine, the control unit should inform the ship's master or OICNW clearly and conspicuously when the ship's shaft / engine power exceeds the limited shaft / engine power as stated in the Onboard Management Manual (OMM) for SHaPoLi / EPL or in any case of system malfunction.

2.2.3 For EPL for the mechanically controlled engine, the sealing device should either:

- .1 visibly indicate removal of the sealing when the ship's engine power exceeds the limited engine power as stated in the OMM for EPL or in any case of system malfunction; or
- .2 be equipped with other systems such as an alert-monitoring system which can indicate when the ship's engine power exceeds the limited engine power as stated in the OMM for EPL or in any case of system malfunction and recording the use of un-limited mode, verified by the Administration or the RO.

2.2.4 The SHaPoLi / EPL system (or each sub system) should be tamper-proof.

2.2.5 The SHaPoLi / EPL system for the electronically controlled engine should indicate following data during operation:

- .1 for SHaPoLi, shaft rotational speed, shaft torque and shaft power (and total shaft power in case of multiple shaft arrangements) to be recorded constantly in un-limiting mode; or
- .2 for EPL, a fuel index sealing system or power limitation system which can indicate and record the use of un-limited mode.

2.2.6 The procedure for SHaPoLi / EPL depends on the propulsion system and should be described in the OMM for SHaPoLi / EPL in accordance with section 4 of these Guidelines.

3 Use of a power reserve by un-limiting the shaft / engine power limitation

3.1 The use of a power reserve is only allowed for the purpose of securing the safety of a ship or saving life at sea, consistent with regulation 3.1 of MARPOL Annex VI (e.g. operating in adverse weather and ice-infested waters, participation in search and rescue operations, avoidance of pirates and engine maintenance). Use of a power reserve should not have adverse impact on the propeller, shaft and related systems. It is important that the ship master and OICNW are not restricted from exercising judgement to override the SHaPoLi / EPL when required for safety purposes. The authority for this should be clearly set out in the OMM and/or the Safety Management System manual, as appropriate.

3.2 Any use of a power reserve should be recorded in the record page of the OMM for SHaPoLi / EPL, signed by the master and should be kept on board. The record should include:

- .1 ship type;
- .2 IMO number;
- .3 ship size in DWT and/or GT, as applicable;
- .4 ship's limited shaft / engine power and ship's maximum unlimited shaft / engine power;
- .5 position of the ship and timestamp when the power reserve was used;
- .6 reason for using the power reserve;
- .7 Beaufort number and wave height or ice condition in case of using the power reserve under adverse weather condition;
- .8 supporting evidence (e.g. expected weather condition,) in case of using the power reserve for avoidance action;
- .9 records from the SHaPoLi / EPL system for the electronically controlled engine during the power reserve was used; and
- .10 position of the ship and timestamp when the power limit was reactivated or replaced.

3.3 Where an EPL/ShaPoLi override is activated but the power reserve is not subsequently used, this event should be recorded in the bridge and engine room logbooks. The engine-room logbook should record power used during the period when the override was activated. The EPL/ShaPoLi should be reset as soon as possible, and details of the reset should also be recorded in the bridge and engine-room logbooks.

3.4 In case of having used a power reserve, the ship should without delay notify its Administration or RO responsible for issuing the relevant certificate and the competent authority of the relevant port of destination with the information recorded in accordance with paragraph 3.2. On an annual basis, the Administration should report uses of a power reserve to IMO with the information recorded in accordance with paragraph 3.2.

3.5 Once the risks have been mitigated, the ship should be operated below the certified level of engine power under the SHaPoLi / EPL. The SHaPoLi / EPL system should be reactivated or replaced by the crew immediately after the risks have been prevented and the ship can be safely operated with the limited shaft / engine power. The reactivation or replacement of the SHaPoLi / EPL system should be confirmed (e.g. validation of mechanical sealing) with supporting evidence (e.g. engine power log, photo taken at the occasion of resetting the mechanical sealing) by the Administration or the RO at the earliest opportunity.

3.6 Any defect of the SHaPoLi / EPL system should be reported to the Administration or RO responsible for issuing the relevant certificate in accordance with regulation 5.6 of MARPOL Annex VI.

3.7 The port State control officers should inspect whether the SHaPoLi / EPL system has been properly installed and used in accordance with the IEE Certificate and the OMM as described in section 4 of these Guidelines. If overriding of the SHaPoLi / EPL without proper notification in accordance with paragraph 3.3 of these Guidelines has been detected, the reactivation or replacement of the SHaPoLi / EPL should be immediately conducted in the presence of the Administration or the RO at the port.

4 Onboard Management Manual (OMM) for SHaPoLi / EPL

4.1 The SHaPoLi / EPL system should be accompanied by the OMM for SHaPoLi / EPL that should be permanently on board the ship for inspection.

4.2 The OMM for SHaPoLi / EPL should be verified by the Administration or the RO after a survey verifying the ship's attained EEXI, as required by regulation 5.4 of MARPOL Annex VI.

4.3 The OMM for SHaPoLi / EPL should, as a minimum, include:

.1 SHaPoLi:

- .1 a technical description of the main system as specified in section 2 of these guidelines as well as relevant auxiliary systems;
- .2 identification of key components of the system by manufacturer, model/type, serial number and other details as necessary;
- .3 description of a verification procedure demonstrating that the system is in compliance with the technical description in accordance with items .1 and .2;
- .4 the maximum shaft power for which the unit is designed;
- .5 service, maintenance and calibration requirements of sensors according to sensor manufacturer and a description how to monitor the appropriateness of the calibration intervals, if applicable;
- .6 the SHaPoLi record book for the recording of service, maintenance and calibration of the system;
- .7 the description how the shaft power can be limited and unlimited and how this is displayed by the control unit as required by paragraph 2.2.5 of these Guidelines;

- .8 the description of how the controller limits the power delivered to the propeller shaft;
 - .9 the identification of responsibilities;
 - .10 procedures for notification of the use of power reserve and the detections of malfunctions of the system in accordance with paragraphs 3.4 and 3.5 of these Guidelines;
 - .11 time required for un-limiting the SHaPoLi; and
 - .12 procedures for survey of the SHaPoLi system by the Administration/RO.
- .2 EPL:
- .1 rated installed power (MCR) or motor output (MPP) and engine speed (N_{MCR});
 - .2 limited installed power (MCR_{lim}) or motor output (MPP_{lim}) and engine speed ($N_{MCR,lim}$);
 - .3 technical description of the EPL system;
 - .4 method for sealing the EPL (mechanically controlled engine);
 - .5 method for locking and monitoring the EPL (electronically controlled engine);
 - .6 procedures and methods for releasing the EPL;
 - .7 time required for un-limiting the EPL;
 - .8 procedures for survey of the EPL system by the Administration/RO;
 - .9 procedure for the report on release of the EPL; and
 - .10 administrator of the EPL system.

5 Demonstration of compliance of the SHaPoLi / EPL system

5.1 The demonstration of compliance of the SHaPoLi / EPL system should be verified by an appropriate survey in accordance with regulation 5.4 of MARPOL Annex VI for the verification of the ship's EEXI according to regulation 23. The survey should include the verification and validation of the system by addressing the following items:

- .1 the verification of compliance of the system with the OMM for SHaPoLi / EPL;
- .2 the verification of compliance of the system with the specifications set out in section 2 of these Guidelines; and
- .3 the verification of the OMM for SHaPoLi / EPL that the OMM for SHaPoLi / EPL is in compliance with the specifications set out in section 4 of these Guidelines.

5.2 In cases where the SHaPoLi / EPL system is applied and no changes are made to NO_x critical settings and/or components* outside what is allowed by the engine technical file as defined in the 2008 NO_x Technical Code (NTC 2008), engine re-certification is not needed.

5.3 In cases where the SHaPoLi / EPL system is applied and the NO_x critical settings and/or components are altered beyond what is allowed by the engine technical file as defined in NTC 2008, the engine needs to be re-certified. In such a case, for an EEDI-certified ship where the SHaPoLi / EPL system is applied at a power below that required by regulation 24.5 of MARPOL Annex VI (minimum power requirement), the certified engine power should be at the power satisfying that requirement.

* NO_x critical parameters and components are listed in NO_x Technical File under the section "Components, setting and operating values of the engine which may influence its NO_x emission".

ANNEX 4**RESOLUTION MEPC.XXX(76)
(adopted on 17 June 2021)****2021 GUIDELINES ON THE OPERATIONAL CARBON INTENSITY REDUCTION
FACTORS RELATIVE TO REFERENCE LINES (CII REDUCTION
FACTORS GUIDELINES, G3)**

THE MARINE ENVIRONMENT PROTECTION COMMITTEE,

RECALLING Article 38(a) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Marine Environment Protection Committee conferred upon it by international conventions for the prevention and control of marine pollution from ships,

NOTING that it adopted, by resolution MEPC.XXX(76), the revised MARPOL Annex VI which is expected to enter into force on [1 November 2022] upon its deemed acceptance on [1 May 2022],

NOTING IN PARTICULAR that the revised MARPOL Annex VI contains amendments concerning mandatory goal-based technical and operational measures to reduce carbon intensity of international shipping,

NOTING FURTHER that regulation 28.4 of MARPOL Annex VI requires reduction factors to be established for each ship type to which regulation 28 is applicable,

HAVING CONSIDERED, at its seventy-sixth session, draft *2021 Guidelines on the operational Carbon Intensity reduction factors relative to reference lines (CII reduction factors guidelines, G3)*,

1 ADOPTS the *2021 Guidelines on the operational Carbon Intensity reduction factors relative to reference lines (CII reduction factors guidelines, G3)*, as set out in the annex to the present resolution;

2 INVITES Administrations to take the annexed Guidelines into account when developing and enacting national laws which give force to and implement requirements set forth in regulation 28.4 of MARPOL Annex VI;

3 REQUESTS the Parties to MARPOL Annex VI and other Member Governments to bring the annexed Guidelines to the attention of masters, seafarers, shipowners, ship operators and any other interested parties;

4 AGREES to keep the Guidelines under review in light of experience gained with their implementation and in light of the review of CII regulations to be completed by the Organization by 1 January 2026 as identified in regulation 28.11 of MARPOL Annex VI, and that annual reduction rates for the period 2027-2030 will be further strengthened and developed taking into account that review.

**DRAFT GUIDELINES ON THE OPERATIONAL CARBON INTENSITY REDUCTION
FACTORS RELATIVE TO REFERENCE LINES
(CII REDUCTION FACTORS GUIDELINES, G3)**

1 Introduction

1.1 These Guidelines provide the methods to determine the annual operational carbon intensity reduction factors and their concrete values from year 2023 to 2030, as referred to in regulation 28 of MARPOL Annex VI.

1.2 The annual operational carbon intensity reduction factors apply to each ship type to which regulation 28 of MARPOL Annex VI applies, in a transparent and robust manner, based on the specific carbon intensity indicators stipulated in the *Guidelines on operational carbon intensity indicators and the calculation methods (G1)* (resolution MEPC ... (76)) and the reference lines developed in the *Guidelines on the reference lines for use with operational carbon intensity indicators (G2)* (resolution MEPC ... (76)).

1.3 The reduction factors have been set at the levels to ensure that, in combination with other relevant requirements of MARPOL Annex VI, the reduction in CO₂ emissions per transport work by at least 40% by 2030, compared to 2008, can be achieved as an average across international shipping.

1.4 Section 5 of these Guidelines provides background information on rational ranges of reduction factors of ship types in year 2030 using demand-based measurement and supply-based measurement.

1.5 The Organization should continue to monitor development in annual carbon intensity improvement using both demand-based measurement and supply-based measurement in parallel to the annual analysis of the fuel consumption data reported to the IMO DCS.

2 Definitions

2.1 *MARPOL* means the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973, as modified by the Protocols of 1978 and 1997 relating thereto, as amended.

2.2 *IMO DCS* means the data collection system for fuel oil consumption of ships referred to in regulation 27 and related provisions of MARPOL Annex VI.

2.3 For the purpose of these Guidelines, the definitions in MARPOL Annex VI, as amended, apply.

2.4 The annual operational carbon intensity reduction factor, generally denoted as “Z” in regulation 28 of MARPOL Annex VI, is a positive value, stipulating the percentage points of the required annual operational carbon intensity indicator of a ship for a given year lower than the reference value.

3 Method to determine the annual reduction factor of ship types

3.1 Operational carbon intensity of international shipping

Given significant heterogeneity across ship types, the attained annual operational CII of international shipping as a whole is calculated as the ratio of the aggregated mass (in grams) of CO₂ (*aggregated M*) emitted to the aggregated mass (in tonne·nmiles) of transport work (*aggregated W*) undertaken by all individual ships of representative ship types in a given calendar year, as follows:

$$\text{attained } CII_{\text{shipping}} = \text{aggregated } M / \text{aggregated } W \quad (1)$$

In absence of the data on actual annual transport work of individual ships, the aggregated transport work obtained from other reliable sources, such as UNCTAD, can be taken as approximation. The representative ship types refer to bulk carriers, gas carriers, tankers, container ships, general cargo ships, refrigerated cargo carrier and LNG carriers, as per the *Fourth IMO GHG Study 2020*.

3.2 The achieved carbon intensity reduction in international shipping

For a given year y , the achieved carbon intensity reduction in international shipping relative to the reference year y_{ref} , denoted as $R_{\text{shipping},y}$, can be calculated as follows:

$$R_{\text{shipping},y} = 100\% \times (\text{attained } CII_{\text{shipping},y} - \text{attained } CII_{\text{shipping},y_{ref}}) / \text{attained } CII_{\text{shipping},y_{ref}} \quad (2)$$

where the $\text{attained } CII_{\text{shipping},y}$ and $\text{attained } CII_{\text{shipping},y_{ref}}$ represents the attained annual operational carbon intensity of international shipping in year y and in the reference year y_{ref} , as defined in Eq.(1).

The achieved carbon intensity reduction in international shipping can be alternatively calculated on the carbon intensity performance of ship types. Since CII metrics for different ship types may not be identical, the weighted average of the carbon intensity reduction achieved by ship types can be applied, as follows:

$$R_{\text{shipping},y} = \sum_{\text{type}} f_{\text{type},y} R_{\text{type},y} \quad (3)$$

In Eq(3),

- type represents the ship type;
- $f_{\text{type},y}$ is the weight, which is equal to the proportion of CO₂ emitted by the ship type to the total CO₂ emissions of international shipping in year y ; and
- $R_{\text{type},y}$ represents the carbon intensity reduction achieved by the ship type in year y , calculated as $R_{\text{type},y} = 100\% \times (\text{attained } CII_{\text{type},y} - \text{attained } CII_{\text{type},y_{ref}}) / \text{attained } CII_{\text{type},y_{ref}}$, where the $\text{attained } CII_{\text{type},y}$ and $\text{attained } CII_{\text{type},y_{ref}}$ represents the attained annual operational carbon intensity of the ship type in year y and in the reference year y_{ref} , as defined in Eq.(4), as follows:

$$\text{attained } CII_{\text{type}} = \sum_{\text{ship}} M_{\text{ship},t} / \sum_{\text{ship}} W_{\text{ship},t} \quad (4)$$

where:

$M_{ship,t}$ and $W_{ship,t}$ represents the total mass of CO₂ emitted from and the total transport work undertaken by a ship of this type in a given calendar year, as stipulated in the *Guidelines on operational carbon intensity indicators and the calculation methods (G1)*.

4 The reduction factors for the required annual operational CII of ship types

4.1 In accordance with regulation 28 of MARPOL Annex VI, the required annual operational CII for a ship is calculated as follows:

$$\text{Required annual operational CII} = (1 - Z / 100) \times CII_R$$

where CII_R is the reference value in year 2019 as defined in the *Guidelines on the reference lines for use with operational carbon intensity indicators (G2)*, Z is a general reference to the reduction factors for the required annual operational CII of ship types from year 2023 to 2030, as specified in table 1.

Table 1: Reduction factor (Z%) for the CII relative to the 2019 reference line

Year	Reduction factor relative to 2019
2023	5%*
2024	7%
2025	9%
2026	11%
2027	- **
2028	- **
2029	- **
2030	- **

Note:

* Z factors of 1%, 2% and 3% are set for the years of 2020 to 2022, similar as business as usual until entry-into-force of the measure.

** Z factors for the years of 2027 to 2030 to be further strengthened and developed taking into account the review of the short-term measure.

5 Background information on rational ranges of reduction factors of ship types in year 2030

5.1 In the *Initial IMO Strategy on Reduction of GHG Emissions from Ships* (Resolution MEPC.304(72)), the levels of ambition on carbon intensity of international shipping have been set taking year 2008 as reference. The carbon intensity of international shipping in year 2008, as well as the improvement through 2012 to 2018, has been estimated in the *Fourth IMO GHG Study 2020*. However, since the scope and data collection methods applied in the *Fourth IMO GHG Study 2020* were inconsistent with those under IMO DCS, the results derived from the two sources cannot be compared directly.

5.2 To ensure the comparability of the attained carbon intensity of international shipping through year 2023 to 2030 with the reference line, the following methods are applied to calculate the equivalent carbon intensity target in year 2030 ($eR_{shipping,2030}$), taking year 2019 as reference, i.e. how much additional improvement is needed by 2030 from the 2019 performance level.

5.3 The achieved carbon intensity reduction of international shipping in year 2019 relative to year 2008 ($R_{shipping,2019}$) can be estimated as the sum of the achieved carbon intensity reduction of international shipping in year 2018 relative to year 2008 ($R_{shipping,2018}$) as given by the *Fourth IMO GHG Study 2020* and the estimated average annual improvement during 2012 and 2018 ($\bar{r}_{shipping}$), as follows:

$$R_{shipping,2019} = R_{shipping,2018} + \bar{r}_{shipping} \quad (5)$$

5.4 The following provides the calculations using demand-based measurement and supply-based measurement.

5.4.1 Demand-based measurement of 2030 target

As estimated by the *Fourth IMO GHG Study 2020*, the attained CII of international shipping (on aggregated demand-based metric) has reduced by **31.8%** ($R_{shipping,2018} = 31.8\%$) compared to 2008, with an estimated average annual improvement at **1.5** percentage points ($\bar{r}_{shipping} = 1.5\%$). In accordance with Eq.(5), the carbon intensity reduction achieved in year 2019 is estimated as **33.3%** ($R_{shipping,2019} = 33.3\%$).

5.4.2 Supply-based measurement of 2030 target

As estimated by the *Fourth IMO GHG Study 2020*, the attained CII of international shipping (on aggregated supply-based metric) has reduced by **22.0%** ($R_{shipping,2018} = 22.0\%$) compared to 2008, with an estimated average annual improvement at **1.6** percentage points ($\bar{r}_{shipping} = 1.6\%$). In accordance with Eq.(5), the carbon intensity reduction achieved in year 2019 relative to 2008 is estimated as **23.6%** ($R_{shipping,2019} = 23.6\%$).

5.5 Given the achieved carbon intensity reduction of international shipping in year 2019 relative to year 2008, the carbon intensity reduction target of international shipping in year 2030 can be converted to the equivalent target ($eR_{shipping,2030}$) relative to year 2019, as follows:

$$eR_{shipping,2030} = \frac{40\% - R_{shipping,2019}}{1 - R_{shipping,2019}} \quad (6)$$

5.5.1 Demand-based measurement of 2030 target

In accordance with Eq.(6), the equivalent reduction factor of international shipping in year 2030 relative to year 2019 ($eR_{shipping,2030}$) would be at least **10.0%** measured in aggregated demand-based CII metric, i.e. at least additional **10.0%** improvement from the 2019 level is needed by 2030.

5.5.2 Supply-based measurement of 2030 target

In accordance with Eq.(6), the equivalent reduction factor of international shipping in 2030 relative to year 2019 ($eR_{shipping,2030}$) would be at least **21.5%**, measured in aggregated supply-based CII metric, i.e. at least additional **21.5%** improvement from the 2019 level is needed by 2030.

ANNEX 5**RESOLUTION MEPC.XXX(76)**
(adopted on 17 June 2021)**2021 GUIDELINES ON OPERATIONAL CARBON INTENSITY INDICATORS AND THE
CALCULATION METHODS (CII GUIDELINES, G1)**

THE MARINE ENVIRONMENT PROTECTION COMMITTEE,

RECALLING Article 38(a) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Marine Environment Protection Committee conferred upon it by international conventions for the prevention and control of marine pollution from ships,

NOTING that it adopted, by resolution MEPC.XXX(76), the revised MARPOL Annex VI which is expected to enter into force on [1 November 2022] upon its deemed acceptance on [1 May 2022],

NOTING IN PARTICULAR that the revised MARPOL Annex VI contains amendments concerning mandatory goal-based technical and operational measures to reduce carbon intensity of international shipping,

NOTING FURTHER that regulation 28.1 of MARPOL Annex VI requires ships to which this regulation apply to calculate the attained annual operational CII taking into account the guidelines developed by the Organization,

RECOGNIZING that the aforementioned amendments to MARPOL Annex VI require relevant guidelines for uniform and effective implementation of the regulations and to provide sufficient lead time for industry to prepare,

HAVING CONSIDERED, at its seventy-sixth session, draft *2021 Guidelines on operational carbon intensity indicators and the calculation methods (CII Guidelines, G1)*,

1 ADOPTS the *2021 Guidelines on operational carbon intensity indicators and the calculation methods (CII Guidelines, G1)*, as set out in the annex to the present resolution;

2 INVITES Administrations to take the annexed Guidelines into account when developing and enacting national laws which give force to and implement requirements set forth in regulation 28.1 of MARPOL Annex VI;

3 REQUESTS the Parties to MARPOL Annex VI and other Member Governments to bring the annexed Guidelines to the attention of masters, seafarers, shipowners, ship operators and any other interested parties;

4 AGREES to consider substantiated proposals for CII correction factors for certain ship types, operational profiles and/or voyages with a view to enhance, as appropriate, the annexed Guidelines before entry into force of the aforementioned amendments to MARPOL Annex VI;

5 AGREES to keep the Guidelines under review in light of experience gained with their implementation and in light of the review of CII regulations to be completed by the Organization by 1 January 2026 as identified in regulation 28.11 of MARPOL Annex VI.

DRAFT GUIDELINES ON OPERATIONAL CARBON INTENSITY INDICATORS AND THE CALCULATION METHODS (CII GUIDELINES, G1)

1 Introduction

1.1 In the *Initial IMO Strategy on Reduction of GHG Emissions from Ships* (Resolution MEPC.304(72)), the level of ambition on carbon intensity of international shipping is quantified by the CO₂ emissions per transport work, as an average across international shipping.

1.2 These guidelines address the calculation methods and the applicability of the operational carbon intensity indicator (CII) for individual ships to which Chapter 4 of MARPOL Annex VI, as amended, apply.

2 Definitions

2.1 *MARPOL* means the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973, as modified by the Protocols of 1978 and 1997 relating thereto, as amended.

2.2 *IMO DCS* means the data collection system for fuel oil consumption of ships referred to in regulation 27 and related provisions of MARPOL Annex VI.

2.3 For the purpose of these Guidelines, the definitions in MARPOL Annex VI, as amended, apply.

2.4 The metrics indicating the average CO₂ emissions per transport work of a ship are generally referred to as operational carbon intensity indicator (CII) in these guidelines.

.1 A specific CII calculated based on the actual or estimated mass or volume of the shipment carried on board a ship is generally referred to as *demand-based CII*; and

.2 A specific CII, in which calculation the capacity of a ship is taken as proxy of the actual mass or volume of the shipment carried on board, is generally referred to as *supply-based CII*.

2.5 The supply-based CII which uses DWT as the capacity is referred to as *AER*, and the supply-based CII which uses GT as the capacity is referred to as *cgDIST*.

3 Application

3.1 For all ships to which regulation 28 of MARPOL Annex VI applies, the operational carbon intensity indicators defined in section 4 should be applied.

3.2 The operational carbon intensity indicators defined in section 5 are encouraged to be additionally used by ships, where applicable, for trial purposes.

4 Operational carbon intensity indicator (CII) of individual ships for use in implementing regulation 28 of MARPOL Annex VI

In its most simple form, the attained annual operational CII of individual ships is calculated as the ratio of the total mass of CO₂ (M) emitted to the total transport work (W) undertaken in a given calendar year, as follows:

$$\text{attained } CII_{\text{ship}} = M / W \quad (5)$$

4.1 Mass of CO₂ emissions (M)

The total mass of CO₂ is the sum of CO₂ emissions (in grams) from all the fuel oil consumed on board a ship in a given calendar year, as follows:

$$M = FC_j \times C_{F_j} \quad (6)$$

where:

- j is the fuel oil type;
- FC_j is the total mass (in grams) of consumed fuel oil of type j in the calendar year, as reported under IMO DCS; and
- C_{F_j} represents the fuel oil mass to CO₂ mass conversion factor for fuel oil type j , in line with those specified in the *2018 Guidelines on the method of calculation of the attained EEDI for new ships (resolution MEPC.308(73))*, as may be further amended. In case the type of the fuel oil is not covered by the guidelines, the conversion factor should be obtained from the fuel oil supplier supported by documentary evidence.

4.2 Transport work (W)

In absence of the data on actual transport work, the supply-based transport work (W_s) can be taken as a proxy, which is defined as the product of a ship's capacity and the distance travelled in a given calendar year, as follows:

$$W_s = C \times D_t \quad (7)$$

where:

- C represents the ship's capacity:
 - For bulk carriers, tankers, container ships, gas carriers, LNG carriers, ro-ro cargo ships, general cargo ships, refrigerated cargo carrier and combination carriers, deadweight tonnage (DWT)¹ should be used as Capacity;
 - For cruise passenger ships, ro-ro cargo ships (vehicle carriers) and ro-ro passenger ships, gross tonnage (GT)² should be used as Capacity; and
- D_t represents the total distance travelled (in nautical miles), as reported under IMO DCS.

1 Deadweight tonnage (DWT) means the difference in tonnes between the displacement of a ship in water of relative density of 1,025 kg/m³ at the summer load draught and the lightweight of the ship. The summer load draught should be taken as the maximum summer draught as certified in the stability booklet approved by the Administration or any organization recognized by it.

2 Gross tonnage (GT) should be calculated in accordance with the International Convention on Tonnage Measurement of Ships, 1969.

5 Operational carbon intensity indicator (CII) of individual ships for trial purpose

The following metrics are encouraged to be used for trial purposes, where applicable:

- .1 Energy Efficiency Performance Indicator (EEPI)

$$EEPI = \frac{M}{C \times D_l}$$

- .2 cbDIST

$$cbDIST = \frac{M}{ALB \times D_t}$$

- .3 clDIST

$$clDIST = \frac{M}{Lanemeter \times D_t}$$

- .4 EEOI, as defined in MEPC.1/Circ.684 on *Guidelines for voluntary use of the ship energy efficiency operational indicator (EEOI)*.

In the formulas above:

- the mass of CO₂ (*M*), the ship's capacity (*C*) and the total distance travelled (*D_t*) are identical with those used to calculate the attained CII of individual ships, as specified in section 4.1 and 4.2;
- *D_l* means the laden distance travelled (in nautical miles) when the ship is loaded;
- *ALB* means the number of available lower berths of a cruise passenger ship; and
- *Lanemeter* means the length (in metres) of the lanes of a ro-ro ship.

ANNEX 6**RESOLUTION MEPC.XXX(76)**
(adopted on 17 June 2021)**2021 GUIDELINES ON THE REFERENCE LINES FOR USE WITH OPERATIONAL
CARBON INTENSITY INDICATORS (CII REFERENCE LINES GUIDELINES, G2)**

THE MARINE ENVIRONMENT PROTECTION COMMITTEE,

RECALLING Article 38(a) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Marine Environment Protection Committee conferred upon it by international conventions for the prevention and control of marine pollution from ships,

NOTING that it adopted, by resolution MEPC.XXX(76), the revised MARPOL Annex VI which is expected to enter into force on [1 November 2022] upon its deemed acceptance on [1 May 2022],

NOTING IN PARTICULAR that the revised MARPOL Annex VI contains amendments concerning mandatory goal-based technical and operational measures to reduce carbon intensity of international shipping,

NOTING FURTHER that regulation 28.4 of MARPOL Annex VI requires reference lines to be established for each ship type to which regulation 28 is applicable,

HAVING CONSIDERED, at its seventy-sixth session, draft *2021 Guidelines on the reference lines for use with operational Carbon Intensity Indicators (CII reference lines guidelines, G2)*,

1 ADOPTS the *2021 Guidelines on the reference lines for use with operational Carbon Intensity Indicators (CII reference lines guidelines, G2)*, as set out in the annex to the present resolution;

2 INVITES Administrations to take the annexed Guidelines into account when developing and enacting national laws which give force to and implement requirements set forth in regulation 28.4 of MARPOL Annex VI;

3 REQUESTS the Parties to MARPOL Annex VI and other Member Governments to bring the annexed Guidelines to the attention of masters, seafarers, shipowners, ship operators and any other interested parties;

4 AGREES to keep the Guidelines under review in light of experience gained with their implementation and in light of the review of CII regulations to be completed by the Organization by 1 January 2026 as identified in regulation 28.11 of MARPOL Annex VI.

DRAFT GUIDELINES ON THE REFERENCE LINES FOR USE WITH OPERATIONAL CARBON INTENSITY INDICATORS (CII REFERENCE LINES GUIDELINES, G2)

1 Introduction

1.1 These guidelines provide the methods to calculate the reference lines for use with operational carbon intensity indicators, and the ship type specific carbon intensity reference lines as referred to in regulation 28 of MARPOL Annex VI.

1.2 One reference line is developed for each ship type to which regulation 28 of MARPOL Annex VI applies, based on the specific indicators stipulated in *Guidelines on operational carbon intensity indicators and the calculation methods* (G1) developed by the Organization, ensuring that only data from comparable ships are included in the calculation of each reference line.

2 Definition

2.1 *MARPOL* means the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973, as modified by the Protocols of 1978 and 1997 relating thereto, as amended.

2.2 *IMO DCS* means the data collection system for fuel oil consumption of ships referred to in regulation 27 and related provisions of MARPOL Annex VI.

2.3 For the purpose of these Guidelines, the definitions in MARPOL Annex VI, as amended, apply.

2.4 An operational carbon intensity indicator (CII) reference line is defined as a curve representing the median attained operational carbon intensity performance, as a function of Capacity, of a defined group of ships in year of 2019.

3 Method to develop the CII reference lines

3.1 Given the limited data available for the year of 2008, the operational carbon intensity performance of ship types in year 2019 is taken as the reference.

3.2 For a defined group of ships, the reference line is formulated as follows:

$$CII_{ref} = aCapacity^{-c} \quad (1)$$

where CII_{ref} is the reference value of year 2019, $Capacity$ is identical with the one defined in the specific carbon intensity indicator (CII) for a ship type, as shown in Table. 1; a and c are parameters estimated through median regression fits, taking the attained CII and the Capacity of individual ships collected through IMO DCS in year 2019 as the sample.

4 Ship type specific operational carbon intensity reference lines

The parameters for determining the ship type specific reference lines, for use in Eq.(1), are specified as follows:

Table 1: Parameters for determining the 2019 ship type specific reference lines

Ship type		Capacity	<i>a</i>	<i>c</i>
Bulk carrier	279,000 DWT and above	279,000	4977	0.626
	less than 279,000 DWT	DWT	4977	0.626
Gas carrier	65,000 and above	DWT	2384E7	1.910
	less than 65,000 DWT	DWT	8032	0.638
Tanker		DWT	5118	0.607
Container ship		DWT	1963	0.487
General cargo ship	20,000 DWT and above	DWT	61293	0.854
	less than 20,000 DWT	DWT	361	0.336
Refrigerated cargo carrier		DWT	6736	0.599
Combination carrier		DWT	151991	0.930
LNG carrier	100,000 DWT and above	DWT	9.860	0
	65,000 DWT and above, but less than 100,000 DWT	DWT	1966E10	2.498
	less than 65,000 DWT	65,000	1966E10	2.498
Ro-ro cargo ship (vehicle carrier)		GT	5831	0.633
Ro-ro cargo ship		DWT	15958	0.677
Ro-ro passenger ship		GT	7691	0.586
Cruise passenger ship		GT	904	0.380

ANNEX 7**RESOLUTION MEPC.XXX(76)**
(adopted on 17 June 2021)**2021 GUIDELINES ON THE OPERATIONAL CARBON INTENSITY
RATING OF SHIPS (CII RATING GUIDELINES, G4)**

THE MARINE ENVIRONMENT PROTECTION COMMITTEE,

RECALLING Article 38(a) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Marine Environment Protection Committee conferred upon it by international conventions for the prevention and control of marine pollution from ships,

NOTING that it adopted, by resolution MEPC.XXX(76), the revised MARPOL Annex VI which is expected to enter into force on [1 November 2022] upon its deemed acceptance on [1 May 2022],

NOTING IN PARTICULAR that the revised MARPOL Annex VI contains amendments concerning mandatory goal-based technical and operational measures to reduce carbon intensity of international shipping,

NOTING FURTHER that regulation 28.6 of MARPOL Annex VI requires ships to which this regulation apply to determine operational carbon intensity rating taking into account guidelines developed by the Organization,

RECOGNIZING that the aforementioned amendments to MARPOL Annex VI require relevant guidelines for uniform and effective implementation of the regulations,

HAVING CONSIDERED, at its seventy-sixth session, draft *2021 Guidelines on the operational Carbon Intensity rating of ships (CII rating guidelines, G4)*,

1 ADOPTS the *2021 Guidelines on the operational Carbon Intensity rating of ships (CII rating guidelines, G4)*, as set out in the annex to the present resolution;

2 INVITES Administrations to take the annexed Guidelines into account when developing and enacting national laws which give force to and implement requirements set forth in regulation 28.6 of MARPOL Annex VI;

3 REQUESTS the Parties to MARPOL Annex VI and other Member Governments to bring the annexed Guidelines to the attention of masters, seafarers, shipowners, ship operators and any other interested parties;

4 AGREES to keep the Guidelines under review in light of experience gained with their implementation, of additional data collected and analysed, and in light of the review of CII regulations to be completed by the Organization by 1 January 2026 as identified in regulation 28.11 of MARPOL Annex VI.

DRAFT GUIDELINES ON THE OPERATIONAL CARBON INTENSITY RATING OF SHIPS (CII RATING GUIDELINES, G4)

1 Introduction

1.1 These guidelines provide the methods to assign operational energy efficiency performance ratings to ships, as referred to in regulation 28 of MARPOL Annex VI. On this basis, the boundaries for determining a ship's annual operational carbon intensity performance from year 2023 to 2030 are also provided.

2 Definitions

2.1 *MARPOL* means the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973, as modified by the Protocols of 1978 and 1997 relating thereto, as amended.

2.2 *IMO DCS* means the data collection system for fuel oil consumption of ships referred to in regulation 28 and related provisions of MARPOL Annex VI.

2.3 For the purpose of these Guidelines, the definitions in MARPOL Annex VI, as amended, apply.

2.4 *Operational carbon intensity rating* means to assign a ranking label from among the five grades (A, B, C, D and E) to the ship based on the attained annual operational carbon intensity indicator, indicating a major superior, minor superior, moderate, minor inferior, or inferior performance level.

3 Framework of the operational energy efficiency performance rating

3.1 An operational energy efficiency performance rating should be annually assigned to each ship to which regulation 28 of MARPOL Annex VI applies, in a transparent and robust manner, based on the deviation of the attained annual operational carbon intensity indicator (CII) of a ship from the required value.

3.2 To facilitate the rating assignment, for each year from 2023 to 2030, four boundaries are defined for the five-grade rating mechanism, namely superior boundary, lower boundary, upper boundary, and inferior boundary. Thus, a rating can be assigned through comparing the attained annual operational CII of a ship with the boundary values.

3.3 The boundaries are set based on the distribution of CIIs of individual ships in year 2019. The appropriate rating boundaries are expected to generate the following results: the middle 30% of individual ships across the fleet segment, in terms of the attained annual operational CIIs, are to be assigned rating C, while the upper 20% and further upper 15% of individuals are to be assigned rating D and E respectively, the lower 20% and further lower 15% of the individuals are to be assigned rating B and A respectively, as illustrated in Figure 1.

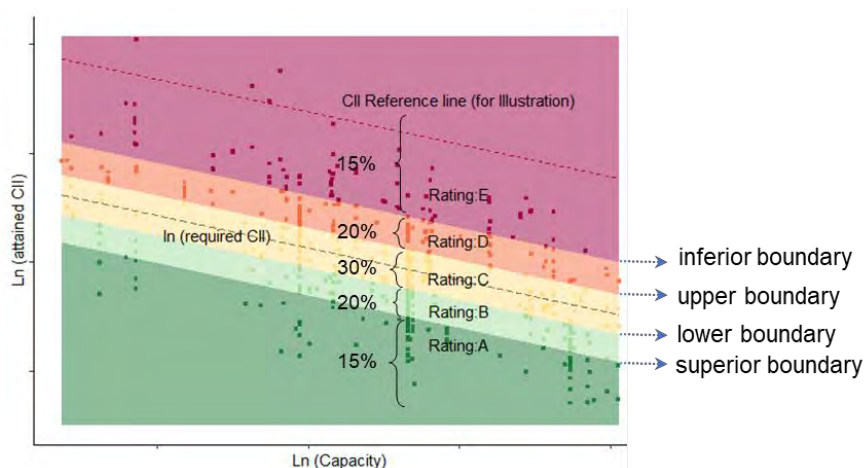


Figure 1: Operational energy efficiency performance rating scale

3.4 Given the incremental operational carbon intensity reduction factors over time, the boundaries for defining performance ratings should be synchronized accordingly, although the relative distance between the boundaries should not change. The rating of a ship would be determined by the attained CII and the predetermined rating boundaries, rather than the attained CII of other ships. Note that the distribution of ship individual ratings in a specific year may not be always identical with the scenario in 2019, where for example 20% may achieve A, 30% may achieve B, 40% may achieve C, 8% may achieve D and 2% may achieve E in a given year.

4 Method to determine the rating boundaries

4.1 The boundaries can be determined by the required annual operational CII in conjunction with the vectors, indicating the direction and distance they deviate from the required value (denoted as dd vectors for easy reference), as illustrated in Figure 2.

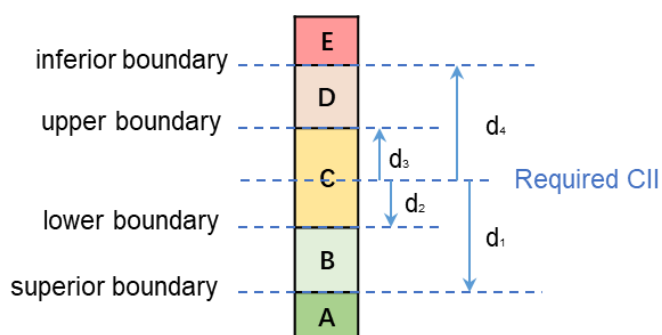


Figure 2: dd vectors and rating bands

4.2 Statistically, the dd vectors depend on the distribution of the attained annual operational CII of ships of the type concerned, which can be estimated through a quantile regression, taking data collected through DCS in year 2019 as the sample.

4.3 The quantile regression model for a specific ship type can be developed as follows:

$$\ln(\text{attained CII}) = \delta^{(p)} - c \ln(\text{Capacity}) + \varepsilon^{(p)}, \quad p = \{0.15, 0.35, 0.50, 0.65, 0.85\} \quad (8)$$

where $Capacity$ is identical with the one used in the operation carbon intensity indicator as specified in the Guidelines on operational carbon intensity indicators and the calculation

methods (G1); p is the typical quantile, meaning the proportion of observations with a lower value is $p\%$; $\delta^{(p)}$ is the constant term, and $\varepsilon^{(p)}$ is the error term.

4.4 The quantile regression lines in logarithm form are illustrated in Fig.3.

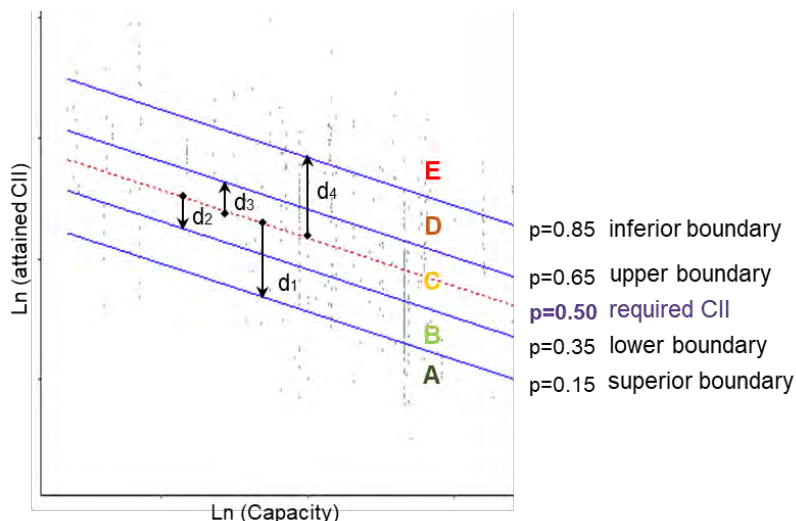


Figure 3: Quantile regression lines in logarithm form

4.5 Then, the dd vectors can be calculated based on the estimates of the intercept ($\hat{\delta}^{(p)}$), in accordance with Eq.(2), as follows:

$$\left. \begin{aligned} d_1 &= \hat{\delta}^{(0.15)} - \hat{\delta}^{(0.50)} \\ d_2 &= \hat{\delta}^{(0.35)} - \hat{\delta}^{(0.50)} \\ d_3 &= \hat{\delta}^{(0.65)} - \hat{\delta}^{(0.50)} \\ d_4 &= \hat{\delta}^{(0.85)} - \hat{\delta}^{(0.50)} \end{aligned} \right\} \quad (9)$$

4.6 Through an exponential transformation of each dd vector, the four boundaries fitted in the original data form can be derived based on the required annual operational carbon intensity indicator (*required CII*), as follows:

$$\left. \begin{aligned} \text{superior boundary} &= \exp(d_1) \cdot \text{required CII} \\ \text{lower boundary} &= \exp(d_2) \cdot \text{required CII} \\ \text{upper boundary} &= \exp(d_3) \cdot \text{required CII} \\ \text{inferior boundary} &= \exp(d_4) \cdot \text{required CII} \end{aligned} \right\} \quad (10)$$

5 Rating boundaries of ship types

The estimated dd vectors after exponential transformation for determining the rating boundaries of ship types are as follows:

Table 1: dd vectors for determining the rating boundaries of ship types

Ship type		Capacity in CII calculation	dd vectors (after exponential transformation)			
			exp(d1)	exp(d2)	exp(d3)	exp(d4)
Bulk carrier		DWT	0.86	0.94	1.06	1.18
Gas carrier	65,000 DWT and above	DWT	0.79	0.89	1.12	1.38
	less than 65,000 DWT	DWT	0.85	0.95	1.06	1.25
Tanker		DWT	0.82	0.93	1.08	1.27
Container ship		DWT	0.83	0.94	1.07	1.19
General cargo ship		DWT	0.84	0.95	1.07	1.19
Refrigerated cargo carrier		DWT	0.77	0.90	1.07	1.21
Combination carrier		DWT	0.88	0.95	1.06	1.26
LNG carrier	100,000 DWT and above	DWT	0.91	0.98	1.05	1.11
	less than 100,000 DWT		0.77	0.91	1.12	1.37
Ro-ro cargo ship (vehicle carrier)		GT	0.86	0.94	1.06	1.16
Ro-ro cargo ship		DWT	0.67	0.90	1.09	1.37
Ro-ro passenger ship		GT	0.73	0.87	1.10	1.37
Cruise passenger ship		GT	0.85	0.94	1.04	1.15

By comparing the attained annual operational CII of a specific ship with the four boundaries, a rating can then be assigned. For example, given the required CII of a bulk carrier in a specific year as 10 gCO₂/(dwt.nmile), then the superior boundary, lower boundary, upper boundary, and inferior boundary is 8.6, 9.4, 10.6 and 11.8 gCO₂/(dwt.nmile). If the attained CII is 9 gCO₂/(dwt.nmile), the ship would be rated as “B”.

ANNEX 8

DRAFT TERMS OF REFERENCE FOR THE CORRESPONDENCE GROUP ON CARBON INTENSITY REDUCTION

Taking into consideration the outcome of the consideration by MEPC 76 of the draft amendments to MARPOL Annex VI on the short-term measure and the associated comprehensive impact assessment, the suggested terms of reference for the Correspondence Group on Carbon Intensity Reduction¹, if established by MEPC 76, are as follows:

- .1 further consider and finalize the draft updated *Guidelines for the development of a Ship Energy Efficiency Management Plan (SEEMP)*, using documents MEPC 76/7/6 and MEPC 76/INF.9 as a basis, taking into account document MEPC 76/7/37, comments and decisions made at ISWG-GHG 8 and MEPC 76, and paying particular attention to the role and structure of the SEEMP for ships to which regulation 28 applies and other proposals for inclusion into the SEEMP guidelines, as set out in paragraph 15 of document MEPC 76/7/6;
- .2 further consider and update existing guidelines, procedures or guidance, taking into account comments and decisions made at ISWG-GHG 8 and MEPC 76, including:
 - .1 *2017 Guidelines for administration verification of ship fuel oil consumption data* (resolution MEPC.292(71));
 - .2 *2017 Guidelines for the development and management of the IMO Ship Fuel Oil Consumption Database* (resolution MEPC.293(71));
 - .3 *Procedure on Submission of data to the IMO data collection system of fuel oil consumption of ships from a State not Party to MARPOL Annex VI* (MEPC.1/Circ.871); and
 - .4 *Procedures for port State control, 2019* (resolution A.1138(31));
- .3 develop draft guidelines on correction factors for certain ship types, operational profiles and/or voyages for the CII calculations (G5), using document MEPC 76/7/5 as a basis and using the assessment criteria provided in document MEPC 76/7/23 as a guidance, taking into account documents ISWG-GHG 8/3, ISWG-GHG 8/3/1, MEPC 76/7/19, MEPC 76/7/21, MEPC 76/7/25, MEPC 76/7/26, MEPC 76/7/27, MEPC 76/7/29, MEPC 76/7/36, MEPC 76/7/43, MEPC 76/7/46, MEPC 76/7/52, MEPC 76/7/53, MEPC 76/7/55 and MEPC 76/INF.41, and to consider a separate category for HSC RoPax, using document MEPC 76/7/14 as a basis, also taking into account comments and decisions made at ISWG-GHG 8 and MEPC 76,
- .4 develop in new or existing guidelines specific guidance on:
 - .1 the audit and verification processes of SEEMP including the framework for verification of the SEEMP by administrations and verification of revised SEEMP for ships required to develop a plan of corrective actions (PCA);

¹ under the coordination of China, Japan and the European Commission

- .2 develop possible parameters and templates for reporting, verification and submission of data for trial CII of individual ships on voluntary basis, taking into account documents MEPC 76/7/34 and MEPC 76/7/47; and
- [.3 aggregation and reporting of ship's fuel consumption data to the new Administration and/or company in the event of change from one Administration to another and/or from one Company to another;] and
- .5 submit an interim report to MEPC 77 [to be first considered by ISWG-GHG 9], and a final report to MEPC 78 in 2022[, to be first considered by ISWG-GHG 10].

ANNEX 9**DRAFT TERMS OF REFERENCE OF ISWG-GHG 9**

The Intersessional Working Group on Reduction of GHG Emissions from Ships is instructed, taking into account documents submitted to ISWG-GHG 9 and relevant documents deferred from previous ISWG-GHG sessions, the interim report of the Correspondence Group on Carbon Intensity Reduction and any commenting documents submitted to MEPC 77, to:

- .1 consider any issue arising from the interim report of the Correspondence Group on Carbon Intensity Reduction;
- .2 further consider the scope of and timeline for development of a mandatory carbon intensity code;
- .3 further consider concrete proposals to encourage the uptake of alternative low-carbon and zero-carbon fuels, including the development of lifecycle GHG/carbon intensity guidelines for all relevant types of fuels and incentive schemes, as appropriate;
- .4 further consider concrete proposals to reduce methane slip and emissions of Volatile Organic Compounds (VOCs);
- [.5 any other issue to be added by MEPC 76;] and
- .6 submit a written report to MEPC 77.

ANNEX 10**COLLATION OF VIEWS EXPRESSED DURING THE DISCUSSION
THAT WERE SENT TO THE SECRETARIAT****On G3:**

- .1 We believe huge efforts have been made in the CG, in the first place by the coordinators and also by the participants and are grateful for that. We now look forward at finalizing the guidelines so that the short term measures can be implemented, whilst delivering on the ambitions of the initial GHG strategy
- .2 We support the use of the supply-based measurement to determine the 2030 target. This option is based on AER data, of which the most recent and reliable data from the DCS is available and gives us the highest level of certainty to attain the levels of ambition we agreed in the initial Strategy. The latter on its own should suffice to choose for option 2.
- .3 Apart from that, it is of utmost importance, when taking this decision, that the same data source is used for the starting values, for the reference lines and eventually for the reduction rates. This is highlighted as well in paper 76/7/24 from the USA and France. We support this submission, including the proposal to start work on amending the DCS to include data on cargo.
- .4 With regard to the reduction target, we recall document ISWG-GHG 7/2/18, especially paragraph 18 of that submission emphasizing the need for carbon intensity improvement above 40%, incentivizing all potential CI improvements, ambitious initial stringency and subsequently calibrating the measure as more data and information becomes available. Belgium has raised this as well in the CG.
- .5 So far, we have heard several numbers being raised, clearly if we want to remain on a pathway of CO2 emission reductions consistent with the Paris Agreement temperature goals and the carbon intensity reductions associated with that, we have to land with a sufficiently high reduction target going higher than the 22% set in the CG. Belgium therefore supports the interventions from France, Solomon Islands, Norway, Portugal, Germany, USA and others. If we are to refer to a specific number, we would have to acknowledge that 53 to 75% is reflecting high ambition. However, taking into account the different views in the group, a number between 31 and 53% could be a compromise.
- .6 With regard to the flat or ship specific rates, we acknowledge that certain ship types have contributed more in the last 10+ years and might not have the same remaining potential. However, at this point in time, flat rates seem to be more appropriate to start with, considering the many factors to be considered when defining differentiated rates, which will probably make it a complicated discussion for which more time is needed. Further adjustments and a shift to more ship type specific rates could be introduced in a later stage, based on increased, reliable and comparable data becoming available in the coming years.

- .7 The following text is suggested to be inserted in the report of the Group: “The reduction rates for Phase 3 are to be developed and strengthened, as appropriate, with regard to phases 1 and 2 in the context of the review of the short-term measure in order to ensure achieving the levels of ambition of the Initial Strategy and, to that end, it will duly take into account relevant factors, especially impacts on States, in particular developing countries, including SIDs and LDCs.”

On G1:

- .1 We can support the way forward suggested by the chair and we thank France for their document ISWG-GHG 76/7/23, which we support. Not all proposals for correction factors are as mature and more data and time is needed in order to properly assess which correction factors are necessary and to what extent. We absolutely have to avoid overcompensation and we also need to take into account the effects correction factors will have on the emission reductions of shipping as a whole. Furthermore, we prefer not to overcomplicate the implementation and enforcement of the CII measure. We should avoid unintended use of correction factors. As was mentioned yesterday by several delegations, the enforcement that was agreed at MEPC 75 does not really penalize D and E ships. This seems to leave us sufficient space and time to apply the guidelines as interim guidelines and to use the first years for data-gathering and evaluation.
- .2 With regard to voyage exclusions, we support the interventions from Japan, Germany, USA and others questioning the justification from a legal point of view as well as from the emissions and level playing field perspective. However, as was highlighted in submission 76/7/51 from RINA, perverse corrective actions might be introduced resulting in greater absolute emissions, which we should avoid. This might be the case for some of the proposed voyage exclusions and it seems appropriate to discuss this within the framework of correction factors within the CG.
- .3 Correction coefficients and voyage exclusions are needed in order to ensure the level playing field among different ships within a ship type. This is a common principle when regulations are agreed on at the IMO and, in our view, no preconditions should be given for realization of this principle.
- .4 We find it very difficult to estimate the effect of a certain correction coefficient or a voyage exclusion on the average attained CII index value of international shipping in the future.
- .5 We do understand that even if correction coefficients and/or voyage exclusions would be applied when the attained CII index of a ship is calculated, the ship would still have to report its total annual fuel oil consumption and distance travelled for all of its annual voyages. In this way the IMO is able to accurately follow the development of the average attained CII index value of international shipping during the forthcoming years. Recalling that, in accordance with regulation 22B.11 a review shall be completed by 1 January 2026 by the Organization to assess the need to further reinforce the operational carbon intensity regulations, it is more practical to consider possible further reductions of CII regulations in connection with this review instead of adjusting the reduction factors in connection with adopting individual correction factors or voyage exclusions.

On the further development of the DCS:

- .1 We align ourselves with the position of Sweden and support a further development and expansion of the DCS. We believe this will help to better understand the CII measure, by providing more data, both in terms of quantity as in additional data such as cargo related data.

Annex to internal note on FuelEU Maritime proposal

14.06.2021

(1) METHODOLOGY FOR ESTABLISHING THE GREENHOUSE GAS INTENSITY LIMITS OF ENERGY USED ON-BOARD SHIPS

For the purpose of calculating the greenhouse gas intensity limits of the energy used on-board a ship, the following formula shall apply:

GHG intensity index	WtT	TtW
$GHG \text{ intensity index } \left[\frac{gCO_2eq}{MJ} \right] =$	$\frac{\sum_i^{fuel} M_i \times CO_{2eq, WtT, i} \times LCV_i + \sum_k^c E_k \times CO_{2eq, electricity, k}}{\sum_i^{fuel} M_i \times LCV_i + \sum_k^c E_k}$	$\frac{\sum_i^{fuel} \sum_j^{engine} M_{i,j} \times \left[\left(1 - \frac{1}{100} C_{engine, slip, j} \right) \times (CO_{2eq, TtW, j}) + \left(\frac{1}{100} C_{engine, slip, j} \times CO_{2eq, TtW, slip, j} \right) \right]}{\sum_i^{fuel} M_i \times LCV_i + \sum_k^c E_k}$

Equation (1)

Where:

$$CO_{2eq, TtW, j} = \left(C_{f, CO_2, j} \times GWP_{CO_2} + C_{f, CH_4, j} \times GWP_{CH_4} + C_{f, N_2O, j} \times GWP_{N_2O} \right)_i$$

Equation (2)

Term	Explanation
<i>i</i>	Indices corresponding to the fuels delivered to the ship in the reference period
<i>j</i>	Indices corresponding to the fuel combustion units on board the ship. For the purpose of this Regulation the units considered are the main engine(s), auxiliary engine(s) and fired oil boilers
<i>k</i>	Indices corresponding to the connection points (c) where electricity is supplied per connection point.

M_i	Mass of fuel i [gFuel]
E_k	Electricity delivered to the ship per connection point k if more than one [MJ]
$CO_{2eq\ WtT,i}$	WtT GHG emission factor of fuel i [gCO _{2eq} /MJ]
$CO_{2eq\ electricity,k}$	WtT GHG emission factor associated to the electricity delivered to the ship at berth per connection point k [gCO _{2eq} /MJ]
LCV_i	Lower Calorific Value of fuel i [MJ/gFuel]
$C_{engine\ slip\ j}$	Engine fuel slippage (non-combusted fuel) coefficient as a percentage of the Mass of the fuel i used by combustion unit j [%]
$C_{cf\ CO_2,j}, C_{cf\ CH_4,j}, C_{cf\ N_2O,j}$	TtW GHG emission factors by combusted fuel in combustion unit j [values for CH ₄ and N ₂ O are set to zero unless otherwise advised] [gGHG/gFuel]
$CO_{2eq,TtW,j}$	TtW CO ₂ equivalent emissions of combusted fuel i in combustion unit j [gCO _{2eq} /gFuel] $CO_{2eq,TtW,j} = \left(C_{cf\ CO_2,j} \times GWP_{CO_2} + C_{cf\ CH_4,j} \times GWP_{CH_4} + C_{cf\ N_2O,j} \times GWP_{N_2O} \right)_i$
$C_{sf\ CO_2,j}, C_{sf\ CH_4,j}, C_{sf\ N_2O,j}$	TtW GHG emissions factors by slipped fuel towards combustion unit j [gGHG/gFuel]
$CO_{2eq,TtWslippage,j}$	TtW CO ₂ equivalent emissions of slipped fuel i towards combustion unit j [gCO _{2eq} /gFuel] $CO_{2eq,TtWslippage,j} = \left(C_{sf\ CO_2,j} \times GWP_{CO_2} + C_{sf\ CH_4,j} \times GWP_{CH_4} + C_{sf\ N_2O,j} \times GWP_{N_2O} \right)_i$
$GWP_{CO_2}, GWP_{CH_4}, GWP_{N_2O}$	CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O Global Warming Potential over 100 years

In the case of fossil fuels, the default values in Annex II shall be used.

For the purpose of this regulation the term $\sum_k^c E_k \times CO_{2eq\ electricity,k}$ in the numerator of Equation (1) shall be set to zero.

Method for determining $[M_i]$

The $[M_i]$ mass of fuel shall be determined using the amount reported in accordance with the framework of the reporting under Regulation (EU) 2015/757 for voyages falling within the scope of this Regulation based on the chosen monitoring methodology by the company.

Method for determining WtT GHG factors

Wherever values different from the default values in Annex II are used, these shall be based on relevant Bunker Delivery Notes (BDNs), for the fuels delivered to the ship in the reference period, for at least equal quantities of fuels as the one determined as being consumed in scope of the regulated journey in accordance with point A.

The WtT GHG ($CO_{2eq\ WtT,i}$) of the fuels are established in RED II. The actual values, contained in RED II that shall be used for the purpose of this Regulation, in accordance with the methodology, are those without combustion. For those fuels for which pathways are not included in RED II and for fossil fuels, the WtT GHG emission factors ($CO_{2eq\ WtT,i}$) default values are contained in Annex II.

BDN Fuel

For the purposes of this regulation, relevant BDNs of fuels used on board shall contain at least the following information:

- product identification
- fuel mass [t]
- fuel volume [m³]
- density [kg/m³]
- WtT GHG emission factor for CO₂ (carbon factor) [gCO₂/gFuel] and for CO_{2eq}¹
- Lower Calorific Value [MJ/g]

¹wherever the company of the ship intends to use this value for the calculation of the GHG intensity of the ship, separate certificates related to the fuel production pathway shall be made available in Annex to the BDN.

BDN Electricity

For the purposes of this regulation, relevant BDNs for electricity delivered to the ship shall contain at least the following information:

- supplier: name, address, telephone, email, representative
- receiving ship: IMO number (MMSI), ship name, ship type, flag, ship representative
- port: name, location (LOCODE), terminal/ berth
- connection point: OPS-SSE connection point, connection point details
- connection time: date/time of commencement/finalization
- energy supplied: power fraction allocated to supply point (if applicable) [kW], electricity consumption (kWh) for the billing period, peak power information (if available)
- metering

Method for determining TtW GHG factors

The TtW emissions are determined on the basis of the methodology contained in this Annex as provided in Equation (1) and Equation (2)

For the purpose of this Regulation, the TtW GHG emission factors ($CO_{2eq,TtW,j}$) that shall be used to determine the GHG emissions are contained in Annex II. The CO_2 C_f factors shall be the ones established in the MRV Regulation (MEPC245(66) as amended) and are reported in the Table for easy reference. For fuels whose factors are not included in the MRV regulation, default factors as contained in Annex II shall be used.

In accordance with its compliance plan referred to in Article 6 and upon assessment by the verifier, other methods, such as direct CO_{2eq} measurement, laboratory testing, may be used if it enhances the overall accuracy of the calculation.

Method for determining TtW fugitive emissions

Fugitive emissions are emissions caused by the amount of fuel that does not reach the combustion chamber of the combustion unit or that is not consumed by the energy converter because they are uncombusted, fugitive, vented, or leaked from the system. For the purpose of this Regulation, fugitive emissions are taken into account as a percentage of the mass of the fuel used by the engine. The default values are contained in Annex II.

Methods for determining the reward factors linked to substitute sources of energy

In case zero emissions technologies are installed on board, a reward factor for substitute sources of energy can be applied. In case of wind power such reward factor is determined as follow:

Reward factor for substitute sources of energy- WIND (f_{wind})	$\frac{P_{Wind}}{P_{Tot}}$
0,99	0,1
0,97	0,2
0,95	$\geq 0,3$

The Ship GHG intensity index is then calculated by multiplying the result of Equation (1) by the reward factor.

Verification and Certification

Fuel Class	WtT	TtW
Fossil	Default values shall be used as provided in Table 1 of this Regulation	MRV Regulation CO₂ carbon factors shall be used for fuels for which such factor is provided For all other emissions factors, default values can be used as provided in Table 1 of this Regulation, alternatively Certified values by mean of laboratory testing or direct emissions measurements
Sustainable Renewable Fuels (Bio Liquids, Bio Gases, e-Fuels)	CO_{2eq} values as provided in RED II (without combustion) can be used for all fuels whose pathways are included in RED II, alternatively RED II approved certification scheme can be used	Emissions factors, default values can be used as provided in Table 1 of this Regulation, alternatively Certified values by mean of laboratory testing or direct emissions measurements.
Others (including electricity)	CO_{2eq} values as provided in RED II (without combustion) can be used for all fuels whose pathways are included in RED II, alternatively RED II approved certification scheme can be used	Emissions factors, default values can be used as provided in Table 1 of this Regulation, alternatively Certified values by mean of laboratory testing or direct emissions measurements.

Methods for determining the ship's balance in compliance units

Compliance units shall be calculated as any CO_{2eq}/MJ above or below the target, multiplied by the energy consumed.

Compliance units balance =	$(GHGIE_{target} - GHGIE_{actual}) \times [\sum_i^{n_{fuel}} M_i \times LCV_i + \sum_i^l E_i]$
-------------------------------	--

Methods for determining the penalties in case of non compliance

The level of penalties referred to in Article 20(2) of this Regulation shall be established on the basis of the following calculation, where 0,032 corresponds to a penalty factor calculated as the average price per MJ of low-sulphur fuel oil multiplied by a factor of 3:

Level of penalties (in EUR) =	$(Compliance\ units\ balance / GHGIE_{actual}) \times 0,032$
----------------------------------	--

Penalty factor (EUR 0,032) =	$Average\ global\ price\ per\ mt\ of\ VLSFO \times conversion\ factor\ to\ MJ\ (41.0\ MJ / kg) \times 3$
---------------------------------	--

(2) Emission factors (well-to-tank) to be based on RED values without combustion

In the table:

- TBM stands for To Be Measured
- N/A stands for Not Available
- The dash means not applicable

Table 1 – Preliminary default factors

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	WtT			TtW				
Class	Pathway name	LCV $\left[\frac{MJ}{g}\right]$	$CO_{2eq\ WtT}$ $\left[\frac{gCO2eq}{MJ}\right]$	Energy Converter Class	$C_{f\ CO_2}$ $\left[\frac{gCO_2}{gFuel}\right]$	$C_{f\ CH_4}$ $\left[\frac{gCH_4}{gFuel}\right]$	$C_{f\ N_2O}$ $\left[\frac{gN_2O}{gFuel}\right]$	C_{slip} As % of the mass of the fuel used by the engine
Fossil	HFO ISO 8217 Grades RME to RMK	0,0405	9,6 - 13,5 Thinkstep	ALL ICES	3,114 MEPC245 (66) MRV Regulation	0,00005 TBM	0,00018 TBM	-
				Gas Turbine				
				Steam Turbines and Boilers				
				Aux Engines				
	LSFO	0,0405	13,2, crude 13,7 blend	ALL ICES	3,114	0,00005 TBM	0,00018 TBM	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	WtT			TtW				
			Thinkstep	Gas Turbine				
				Steam Turbines and Boilers				
				Aux Engines				
	ULSFO	0,0405	13,2	ALL ICEs	3,114	0,00005 TBM	0,00018 TBM	-
	VLSFO	0,041	13,2 SINTEF 2020	ALL ICEs	3,206 MEPC245 (66) MRV Regulation	0,00005 TBM	0,00018 TBM	-
	LFO ISO 8217 Grades RMA to RMD	0,041	13,2	ALL ICEs	3,151 MEPC245 (66) MRV Regulation	0,00005 TBM	0,00018 TBM	-
	MDO MGO ISO 8217 Grades DMX to DMB	0,0427	14,4 Thinkstep	ALL ICEs	3,206 MEPC245 (66) MRV Regulation	0,00005 TBM	0,00018 TBM	-
	LNG	0,0491	18,5 SINTEF 2020	LNG Otto (dual fuel medium speed)	2,755 MEPC245 (66)	0,0512 TBM	0,00011 TBM	3,1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	WtT			TtW				
				LNG Otto (dual fuel slow speed)	MRV Regulation			1,7
				LNG Diesel (dual fuel slow speed)				0.2
				LBSI				N/A
	LPG	0,046	7,8	All ICEs	3,03 Buthane 3,00 Propane MEPC245 (66) MRV Regulation	TBM	TBM	
	Methane	0,05	11,4	ALL ICEs	2,755	TBM	TBM	
	H2 (natural gas)	0,12	132 JEC	Fuel Cells	0	0	-	-
				ICE	0	0	TBM	
	Methanol (natural gas)	0,0199	31,3 RED II	All ICEs	1,375 MEPC245 (66) MRV Regulation	TBM	TBM	-
Liquid biofuels	Ethanol E100	0,0268	-33,2 RED sugarbeet	All ICEs	1,913 MEPC245 (66) MRV Regulation	TBM	TBM	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	WtT			TtW				
	NH3 (natural gas)	0,0186	121	No engine	0	0	TBM	-
	Bio-diesel Main products / wastes / feedstock mix / rapeseed	0,0372	115,1 Rapeseed incl. LUC 306,7 Palm incl. LUC	ALL ICEs	2,834	0,00005 TBM	0,00018 TBM	-
	Bio-diesel Main products / wastes / Feedstock mix	0,0372	-26,1 RED II	ALL ICEs	2,834	0,00005 TBM	0,00018 TBM	-
	HVO Main products / wastes / Feedstock mix	0,044	-20,7 RED II	ALL ICEs	3,115	0,00005 TBM	0,00018 TBM	-
	Bio-LNG Main products / wastes / Feedstock mix	0,05	-38,9 RED II	LNG Otto (dual fuel medium speed)	2,755 MEPC245 (66) MRV Regulation	0,00005 TBM	0,00018 TBM	3,1
				LNG Otto (dual fuel slow speed)				1,7
				LNG Diesel (dual fuels)				0.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	WtT			TtW				
				LBSI				N/A
Gas biofuels	Bio-H2 Main products / wastes / Feedstock mix	0,12	N/A	Fuel Cells	0	0	0	-
				ICE	0	0	TBM	
e- fuels	e-diesel EU electricity mix	0,0427	-47,6 RED RES D1 (from RES)	ALL ICES	3,206	0,00005 TBM	0,00018 TBM	-
	e-methanol EU electricity mix	0,0199	-67,1 RED REME1a (from RES)	All ICES	1,375 MEPC245 (66) MRV Regulation	0,00005 TBM	0,00018 TBM	-
	e-LNG EU electricity mix	0,0491	-26,6 RED WFLG2 (from biomass gasification)	LNG Otto (dual fuel medium speed)	2,755 MEPC245 (66) MRV Regulation	0,0512 TBM	0,00011 TBM	3.1
				LNG Otto (dual fuel slow speed)				1,7
				LNG Diesel (dual fuels)				0.2
				LBSI				N/A
	e-H2 EU electricity mix	0,12	3,6 JEC	Fuel Cells	0	0	0	-
				ICE	0	0	TBM	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	WtT			TtW				
	e-NH3 EU electricity mix	0,0186	0 SINTEF 2020	No engine	0	N/A	TBM	N/A
Others	Electricity EU electricity mix	-	106,3 EU MIX 2020 72 EU MIX 2030	OPS	-	-	-	-

(*) Note for column 4: for the values in column 4, make mostly reference to RED II values without combustion for reference and testing.

Column 1 identifies the class of the fuels namely Fossils, Liquid Biofuels, Gaseous Biofuels, e-Fuels;

Column 2 identifies the name or the pathway of the relevant fuels within the class. For the Liquid Biofuels, Gaseous Biofuels, e-Fuels the values for the WtT section shall be taken from the RED II without combustion; for fossils fuels only the default values in the table shall be used.

Column 3 contains the Lower Calorific Value of the fuels expressed in [MJ/g].

Column 4 contains the CO_{2eq} emissions in [gCO_{2eq}/MJ]. For the Liquid Biofuels, Gaseous Biofuels, e-Fuels the values for this column shall be taken from the RED II without combustion; for fossils fuels only the default values in the table shall be used.

Column 5 identifies the main types/classes of energy converters such as 2 and 4 strokes Internal Combustion Engines (ICE) Diesel or Otto cycle, gas turbines, fuels cells etc.

Column 6 contains the emission factor C_f for CO₂ in [gCO₂/gfuel]. Emissions factors values as specified in the MRV Directive (or IMO MEPC245 (66) as amended) shall be used. For all those fuels not contained in the MRV Directive the default values

contained in the table should be used. Values certified by a by a trusted certifier (such as REDCERT) can be used in place of the default values.

Column 7 contains the emission factor C_f for methane in $[gCH_4/gfuel]$. Default values as contained in the table shall be used. Values certified by mean of testing can be used in place of the default values.

Column 8 contains the emission factor C_f for nitrous oxide in $[gN_2O/gfuel]$. Default values as contained in the table shall be used. Values certified by mean of testing can be used in place of the default values.

Column 9 identifies the part of fuel lost as fugitive emissions (C_{slip}) measure as % of mass of fuel used by the specific energy converter. Default values as contained in the table shall be used. Values certified by mean of testing can be used in place of the default values. For fuels such as LNG for which the fugitive emissions (slip) exists, the amount of fugitive emissions as presented in Table 1 is expressed in % of the mass of fuel used (Column 9). The values contained in Column 9 shall be used, in accordance with equation (1), in the calculation in place of the values of Column 7, or viceversa. The values of C_{slip} in Table (1) are calculated at 50% of the engine load.

4 ALBERT EMBANKMENT
LONDRES SE1 7SR

Teléfono: +44(0)20 7735 7611

Facsímil: +44(0)20 7587 3210

Circular nº 4204/Add.19/Rev.3
8 febrero 2021

A: Todos los Estados Miembros de la OMI
Naciones Unidas y organismos especializados
Organizaciones intergubernamentales
Organizaciones no gubernamentales que gozan de carácter consultivo
ante la OMI

Asunto: **Coronavirus (COVID-19) – Orientaciones para los Estados de
abanderamiento en relación con los reconocimientos y la renovación de
certificados durante la pandemia de COVID-19**

1 Todos los buques deben ser objeto de reconocimiento y verificación por oficiales de las Administraciones de los Estados de abanderamiento o sus organizaciones reconocidas(OR)/organizaciones de protección reconocidas(OPR)/inspectores nombrados de manera que se puedan expedir los certificados pertinentes en los que se estipule que los buques se proyectan, construyen, mantienen y gestionan en cumplimiento de las prescripciones de los convenios, códigos y otros instrumentos de la OMI. Este sistema de reconocimiento y certificación constituye la espina dorsal del régimen de seguridad marítima y protección ambiental de la Organización y es de importancia vital que los buques permanezcan sujetos al régimen reglamentario existente en la mayor medida posible.

2 La mayoría de los instrumentos de la OMI contienen requisitos relativos a la prórroga del periodo de validez de un certificado, incluidos los Convenios SOLAS y MARPOL y los códigos conexos obligatorios en virtud de esos convenios, así como el Convenio sobre líneas de carga, Convenio BWM,¹ Convenio de formación y Convenio de formación para pescadores. En general, se dispone que si un certificado expira cuando un buque no se encuentra en un puerto en el que pueda ser inspeccionado, la Administración podrá prorrogar el periodo de validez de un certificado con el fin de permitir que el buque complete su viaje a un puerto en el que pueda ser inspeccionado, pero no por un periodo superior a tres meses. Las "Directrices para efectuar reconocimientos de conformidad con el sistema armonizado de reconocimientos y certificación (SARC)" (resolución A.1140(31)) se elaboraron para normalizar el periodo de

¹ En relación con el Convenio BWM, cabe señalar que los buques construidos antes del 8 de septiembre de 2017 deben cumplir la norma D-2 a más tardar en el momento de su reconocimiento de renovación del Certificado IOPP. Por lo tanto, una prórroga del Certificado IBWM (Certificado internacional de gestión del agua de lastre) no puede ampliar el cumplimiento de la norma D-2, pero sí lo haría una prórroga del reconocimiento de renovación del Certificado IOPP. Quizá se publique una circular separada sobre este asunto dependiendo de la evolución de la pandemia.

validez y los intervalos entre los reconocimientos de los principales certificados de los convenios.

3 La OMI, la OIT y la OMS² ya han publicado, respectivamente, orientaciones relativas a la prórroga de los certificados médicos de la gente de mar (STCW 1978, regla I/9, y CTM 2006, regla 1.2); certificados de formación y cualificación de la gente de mar (STCW 1978 y CTM 2006, regla 1.3); inspecciones y certificados de trabajo marítimo (CTM 2006, título 5); y certificados de saneamiento de los buques (Reglamento Sanitario Internacional (RSI) 2005, artículos 20 y 39 y anexo 3) en las condiciones de la pandemia de COVID-19. Además, la OIT ha publicado orientaciones sobre el examen periódico de los dispositivos de izada y elementos del equipo suelto en virtud del Convenio n° 152 de la OIT durante la pandemia de COVID-19.³

4 La pandemia del coronavirus (COVID-19) ha causado interrupciones en la prestación de los servicios de transporte normales, incluida la realización de reconocimientos. Por ejemplo, los inspectores se han visto denegado el acceso a los puertos o no han podido acceder a los buques para llevar a cabo las inspecciones. En consecuencia, las autoridades marítimas y el sector del transporte marítimo se enfrentan a dificultades para realizar los reconocimientos necesarios.

5 El Secretario General insta a los Gobiernos a que consideren detenidamente la introducción de restricciones que afecten a la realización de reconocimientos reglamentarios, de modo que el régimen de reconocimiento y certificación pueda seguir funcionando con normalidad, los buques puedan cumplir los requisitos obligatorios pertinentes y las Partes puedan respetar sus obligaciones en virtud de los tratados.

6 El Secretario General es consciente de que, en circunstancias en que ha sido imposible realizar reconocimientos con fines de certificación, algunos Estados de abanderamiento han introducido arreglos alternativos, como la expedición de certificados de corto plazo o la prórroga de los certificados más allá del máximo reglamentario.

7 El Secretario General opina que la prórroga de la validez de los certificados más allá del máximo reglamentario solo debería considerarse en circunstancias extraordinarias y si no existe ninguna otra alternativa, como la expedición de un certificado de corto plazo con un reconocimiento adecuado basado en los riesgos. La expedición de certificados de corto plazo u otras medidas debería limitarse a situaciones específicas causadas por la pandemia de COVID-19 y las decisiones pertinentes deberían adoptarse caso por caso. Se alienta a los Estados de abanderamiento a que establezcan un límite para esos certificados u otras medidas extraordinarias, que deberían revisarse periódicamente, teniendo en cuenta la evolución de la pandemia. Los certificados han de renovarse lo antes posible conforme a los reglamentos vigentes.

8 La responsabilidad de las decisiones relativas a la expedición de certificados de corto plazo o a la prórroga de certificados obligatorios incumbe a los Estados de abanderamiento. Las sociedades de clasificación miembros de la IACS, en su calidad de organizaciones

² Se puede encontrar información detallada en las circulares n°s 4204/Add.5/Rev.1 y 4204/Add.10 y en las secciones 6, 7 y 8 de la "Nota informativa sobre cuestiones relativas al trabajo marítimo y el coronavirus (COVID-19) – Versión revisada 3.0" de la OHI en: https://www.ilo.org/global/standards/maritime-labour-convention/WCMS_741024/lang--en/index.htm

³ Se hace referencia a la "Information note on the Occupational Safety and Health (Dock Work) Convention, 1979 (No. 152) and coronavirus (COVID-19)" (Nota informativa relativa al Convenio sobre seguridad e higiene (trabajos portuarios), 1979 (n° 152) y el coronavirus (COVID-19)) de la OIT en https://www.ilo.org/sector/Resources/publications/WCMS_750255/lang--en/index.htm

reconocidas que actúan en nombre de los Estados de abanderamiento, han elaborado los "Principios rectores para la prestación de asesoramiento técnico y de implantación a los Estados de abanderamiento cuando consideren la posibilidad de permitir la prórroga de los certificados reglamentarios más allá de los tres meses" adjuntos, a fin de prestar asesoramiento técnico y de implantación a los Estados de abanderamiento cuando consideren la posibilidad de expedir certificados de corto plazo o permitir la prórroga de los certificados más allá de los tres meses permitidos por el régimen de tratados de la OMI. Los principios rectores representan un enfoque gradual para la adopción de decisiones informadas que respeta el régimen reglamentario vigente y puede dar lugar a una evaluación objetiva y documentada de las pruebas que justifican la expedición de un certificado de corto plazo u otras medidas.

9 Se invita a los Gobiernos Miembros a que utilicen los principios rectores adjuntos cuando consideren la posibilidad de expedir certificados de corta duración u otras medidas, o cuando den instrucciones en consecuencia a sus organizaciones reconocidas autorizadas. Se invita a los Gobiernos Miembros a que pongan los principios rectores adjuntos en conocimiento de todas las otras partes interesadas y, en particular, de los oficiales de supervisión por el Estado rector del puerto y las compañías.

ANEXO

PRINCIPIOS RECTORES PARA LA PROVISIÓN DE ASESORAMIENTO TÉCNICO Y DE IMPLANTACIÓN A LOS ESTADOS DE ABANDERAMIENTO CUANDO CONSIDEREN LA POSIBILIDAD DE PERMITIR LA PRÓRROGA DE LOS CERTIFICADOS REGLAMENTARIOS MÁS ALLÁ DE TRES MESES

INTRODUCCIÓN

La actual pandemia de COVID-19 y la naturaleza prolongada de las medidas para controlar la propagación y el impacto del virus han dado lugar a una interrupción de la prestación de servicios de transporte marítimo normal que se prevé que continúe en el futuro. Aunque en muchos lugares del mundo se está aplicando una relajación gradual de las medidas de "confinamiento" obligatorio, lo que ha dado lugar a mejoras en el acceso de los inspectores y el personal de servicio a los buques, se considera inevitable que los Estados de abanderamiento tengan que prever la prórroga, caso por caso, de los certificados reglamentarios más allá de los tres meses previstos en los convenios rectores. Si bien la responsabilidad de esas decisiones incumbe a los Estados de abanderamiento, el sector acogería con beneplácito la provisión de asesoramiento y orientaciones técnicas, incluido sobre la implantación práctica, para respaldar esa decisión. En el presente documento se establecen los principios rectores que deberían acompañar la elaboración de ese asesoramiento que, si se acuerdan, podrían constituir la base de un enfoque coherente de los Estados de abanderamiento.

Los principios rectores representan un enfoque gradual para la adopción de decisiones informadas que respeta el régimen reglamentario vigente y puede dar lugar a una evaluación objetiva y documentada de las pruebas que justifican la prórroga de un certificado.

Teniendo en cuenta que la "red de seguridad" de apoyo del control por el Estado rector del puerto ha sido suspendida temporalmente en cierta medida por algunos regímenes de control del rector Estado del puerto, y que algunos Estados de abanderamiento han dado flexibilidad en cuanto a las prórrogas a los buques que tienen dificultades para mantener la validez de los certificados, es necesario garantizar en la mayor medida posible la seguridad y la protección ambiental del transporte marítimo y el cumplimiento.

A los efectos del enfoque esbozado en estos principios rectores, se considera que los aspectos jurídicos que permiten apartarse de los requisitos reglamentarios para eliminar los riesgos jurídicos de todas las partes involucradas han sido resueltos por el Estado de abanderamiento que aplica estas disposiciones.

El papel del Estado de abanderamiento es primordial en este proceso reglamentario, ya que será responsabilidad del Estado de abanderamiento emitir instrucciones y decisiones reglamentarias claras a los propietarios y las organizaciones reconocidas (OR), incluso cuando esta toma de decisiones utilice la evaluación/recomendación técnica de la OR.

Etapas 1: ¿Se han agotado todas las opciones para completar el reconocimiento y renovar los certificados (utilizando todos los medios disponibles permitidos por la Administración)?

El principio que prevalece es el de asegurar que los buques permanezcan sujetos al régimen reglamentario y de clasificación obligatorio de reconocimiento y certificación en la medida de lo posible. El fundamento de este enfoque es que es necesario hacer todo lo posible para gestionar esta situación de limitación temporal, manteniendo al mismo tiempo el enfoque obligatorio para determinar el nivel de seguridad y protección ambiental del transporte marítimo. Como ejemplo de cómo se puede lograr esto, si es necesario y en cada caso, se puede recurrir al uso de inspectores exclusivos disponibles de otras sociedades de clasificación con el acuerdo del Estado de abanderamiento.

Es fundamental mantener el más alto nivel de cumplimiento de las disposiciones reglamentarias y de clasificación existentes, siempre que sea posible. Al mismo tiempo, en esta etapa se reconoce que en circunstancias excepcionales y/o consideraciones de fuerza mayor demostradas*, puede que no sea posible el cumplimiento rutinario de los parámetros reglamentarios establecidos en los convenios y normas de clasificación de la OMI, y que se requieren soluciones adecuadas para evaluar el nivel de seguridad y protección del medio ambiente y mitigar los riesgos.

Si la aplicación inicial de esta medida no tiene éxito, determinará qué buques deberán someterse a medidas alternativas como las que se abordan a continuación.

Etapas 2: En cada caso de circunstancias excepcionales y/o fuerza mayor demostradas, examinar la información disponible sobre el buque y su historial como medio para considerar pruebas alternativas sobre la condición del buque, en lugar de completar el reconocimiento y ofrecer una recomendación a su Estado de abanderamiento

Una vez que se determine, sobre la base de las pruebas prescritas (como se indica en la etapa 1), que el buque se enfrenta a circunstancias excepcionales y/o de fuerza mayor, será necesario evaluar los parámetros pertinentes que ofrezcan una impresión general del estado de mantenimiento del buque, tales como los registros de clase y el historial de la compañía del buque (según se define en el Código IGS). Esto incluye el historial del buque en los regímenes de PSC pertinentes (por ejemplo, el Memorando de Entendimiento de París, el Memorando de Entendimiento de Tokio y el USGC) y el historial de la compañía, que debe estar disponible.

El Estado de abanderamiento también tendrá que asegurar una comunicación eficaz con la OR para permitir la consulta entre todas las partes, la provisión de las pruebas relacionadas con el buque que obren en su poder para incluirlas en la evaluación y la aplicación oportuna de las decisiones del Estado de abanderamiento.

Si el historial del rendimiento del buque en los memorandos de entendimiento de la supervisión por el Estado rector del puerto, los registros del estado de clasificación, el estado del buque en los registros de vigilancia de la calidad de la flota de la OR y otras pruebas pertinentes, identifican preocupaciones que no pueden abordarse adecuadamente con medidas de mitigación como las restricciones de servicio y/o navegación, las OR deberían adoptar un enfoque en el que prime la seguridad y no recomendar al Estado de abanderamiento la prórroga de los certificados o la prórroga del refrendo de los certificados y el aplazamiento de los reconocimientos. Debe lograrse un nivel de coherencia de ese enfoque

* Será necesario presentar pruebas para demostrar un caso de "circunstancias excepcionales" y/o "fuerza mayor".

entre las OR y entre los pabellones. En tales casos, esto puede dar lugar a la suspensión de la clase y a la recomendación al Estado de abanderamiento de hacer lo mismo con sus certificados reglamentarios.

Si el examen del historial del buque no suscita preocupación, pasaría entonces a la etapa de calificación para el examen de los medios para recomendar al Estado de abanderamiento que conceda la prórroga o el refrendo/aplazamiento más allá de tres meses. Una vez más, es fundamental que estas recomendaciones se formulen reconociendo plenamente la necesidad de que el buque demuestre que cumple la intención de los reglamentos aplicables en la actualidad y mantenga el cumplimiento durante el periodo de aplazamiento.

Etapas 3: Considerar cómo se puede demostrar que las prescripciones del convenio y las reglas de clasificación se cumplen mientras tanto sin cambiar las propias prescripciones

Los convenios de la OMI se han elaborado sobre la base de un escrutinio técnicamente sólido de los hechos y las medidas para mitigar determinados riesgos. A este respecto, se basan en la "intención" definida y han sido objeto de un examen crítico por parte de la comunidad internacional reconocida de científicos, profesionales, operadores, representantes de las sociedades de clasificación y funcionarios gubernamentales. En la inmensa mayoría de los casos, prescriben medidas detalladas como medio para lograr esa "intención". Al determinar las posibles formas de demostrar la existencia del control de la seguridad y la protección del medio ambiente de un buque que esté sujeto a circunstancias excepcionales y/o a fuerza mayor, el Estado de abanderamiento debería evaluar las medidas de mitigación de riesgos sugeridas, según lo propuesto por la OR basándose en las medidas y la forma de proceder previstos por el propietario, antes de confirmar que esas medidas proporcionan un grado satisfactorio de garantía temporal como la "intención" original prescrita de las medidas en el convenio de la OMI. Lo mismo se aplica al cumplimiento de las normas de una sociedad de clasificación, que han sido objeto de una estricta supervisión en su desarrollo, validación y aprobación con la participación de órganos externos independientes.

La conclusión de esta etapa es asegurar que el conjunto de pruebas (derivadas por los medios disponibles) y la recomendación posterior elaborada en la etapa 2 se ajusten claramente a la "intención" de los requisitos reglamentarios y las normas de clasificación, y se indiquen los medios para lograrlo en el momento del examen o durante el periodo de aplazamiento de manera controlada.

Etapas 4: Utilizar requisitos de verificación que se basen en procedimientos de reconocimiento aceptados (estos son específicos de cada sociedad de clasificación/OR)

El conjunto de pruebas antes mencionado, presentado en apoyo de la "intención" de los reglamentos y prescripciones, tendrá que presentarse al Estado de abanderamiento para que lo examine y para que determine posteriormente la decisión de prorrogar la validez de los certificados o refrendos. La mecánica de ese proceso puede apoyarse en la conversión de los requisitos reglamentarios del convenio o convenios en procedimientos que los inspectores de la OR utilicen para cerciorarse de que el buque cumple lo dispuesto en esos convenios. Se considera que los procedimientos de cada OR, que son objeto de una auditoría independiente (por los Estados miembros de la OMI, la AESM de la UE, los ACB en el marco del QSCS de la IACS, etc.), reflejan adecuadamente las normas de los convenios delegados, y que, por consiguiente, los pormenores de esa determinación ulterior se deja en manos de las respectivas OR. Baste decir que el examen y la consideración técnica, tal como se registren y se presenten al Estado de abanderamiento, constituirán un conjunto de pruebas, junto con una recomendación sobre la forma en que se aplicarán las medidas de control a la explotación

del buque durante un periodo determinado y hasta que se puedan reanudar los reconocimientos presenciales. Corresponderá al Estado de abanderamiento decidir si utiliza esta recomendación cuando decida permitir, o no, la prolongación de la explotación del buque más allá de los tres meses reglamentarios permitidos. Ese conjunto de pruebas, cotejadas con las posiciones de los procedimientos, complementadas con datos del Estado de abanderamiento, etc., debería estar disponible en caso de que más adelante lo requieran los auditores externos.

Etapas 5: Considerar pruebas alternativas para evaluar el cumplimiento que justifiquen:

a. La confianza (¿qué tan exacta es la representación de la condición real?)

Será necesario establecer un sistema de control y equilibrio para permitir que un inspector cualificado de la OR recomiende, y una persona técnica cualificada en un Estado de abanderamiento determine, si las pruebas reunidas y presentadas son representativas de la condición del buque y conformes a la intención de los convenios en el momento de adoptar esa decisión.

b. La durabilidad (es decir, ¿cuánto tiempo puede considerarse una prueba válida antes de que se requiera la revalidación?)

Será necesario establecer un sistema de control y equilibrio para que un inspector cualificado de la OR pueda recomendar, y una persona técnica cualificada de un Estado de abanderamiento pueda determinar, las condiciones de validez de las pruebas presentadas a lo largo de la duración de la prórroga, y determinar las medidas de control que deben aplicarse para preservar la validez de esa prórroga. En caso de que no sea posible mantener la validez de las pruebas a los efectos de la duración completa de la prórroga, el buque debería someterse a la serie completa de reconocimientos prescritos en los convenios y requisitos de clasificación de la OMI, en el momento determinado.

Etapas 6: Concluir con una prueba documentada general en la que se basen el periodo de prórroga y cualquier restricción de servicio

La recopilación (se considera que las pruebas serán facilitadas por el propietario del buque, el Estado de abanderamiento, si procede, y/o se obtendrán de los registros de la OR y el régimen de PSC) y la evaluación documentada de las pruebas por la OR y la recomendación al Estado de abanderamiento, cuya decisión será la de permitir que un buque siga operando, se realizarán con arreglo al conjunto de parámetros acordados que reflejen las consideraciones anteriores. Esa evaluación, complementada por el conjunto de pruebas, podría apuntar en la dirección de recomendar a un Estado de abanderamiento la prórroga de la explotación de un buque más allá de los tres meses reglamentarios, o la recomendación de adoptar medidas inmediatas para que el buque cumpla las disposiciones de los convenios de la OMI y los requisitos de clasificación.

Teniendo en cuenta las circunstancias excepcionales y/o el carácter de fuerza mayor de la situación, la responsabilidad y la obligación que se deriven de la decisión deberían ser asumidas por el Estado de abanderamiento, no obstante lo dispuesto en los acuerdos vigentes entre los Estados de abanderamiento y sus OR.

4 ALBERT EMBANKMENT
LONDRES SE1 7SR

Teléfono: +44(0)20 7735 7611

Facsímil: +44(0)20 7587 3210

Circular nº 4398
8 abril 2021

A: Todos los Miembros de la OMI
Organizaciones intergubernamentales
Organizaciones no gubernamentales con carácter consultivo

Asunto: **Sistema mundial integrado de información marítima (GISIS)**
Nuevo módulo sobre los cambios de tripulación y la repatriación de la
gente de mar

1 Tras el inicio de la pandemia de COVID-19, los principales representantes del sector elaboraron el Marco recomendado de protocolos para garantizar la seguridad de los cambios y los viajes de las tripulaciones de los buques durante la pandemia de coronavirus (COVID-19), cuya versión actual se distribuyó mediante la circular nº 4204/Add.14/Rev.1, para facilitar los cambios de tripulación de los buques en los puertos durante la pandemia y alentar a los gobiernos y a las autoridades nacionales a que proporcionaran información sobre sus necesidades para ese fin.

2 El Comité de seguridad marítima, en su 2º periodo de sesiones extraordinario (16 a 21 de septiembre de 2020), adoptó la resolución MSC.473(ES.2): "Medidas recomendadas para facilitar los cambios de tripulación de los buques, el acceso a la atención médica y los viajes de la gente de mar durante la pandemia de COVID-19", e invitó a los Estados Miembros y a las autoridades nacionales competentes a que designaran puntos de contacto nacionales sobre los cambios de tripulación y la repatriación de la gente de mar, a fin de coordinar las medidas a nivel nacional, y a que informaran al Secretario General en consecuencia, de modo que se pudiera asesorar a los Estados Miembros a efectos de la coordinación.

3 Posteriormente, el Comité de seguridad marítima reconoció la importancia del Marco recomendado de protocolos mencionado y fomentó su aplicación en su 102º periodo de sesiones (del 4 al 11 de noviembre de 2020) mediante la circular MSC.1/Circ.1636: "Marco recomendado de protocolos del sector para garantizar la seguridad de los cambios y los viajes de las tripulaciones de los buques durante la pandemia de coronavirus (COVID-19)".

4 A este respecto, el MSC 102 también solicitó a la Secretaría que elaborara un nuevo módulo del GISIS para la difusión de la información proporcionada por los Estados Miembros en relación con los puertos que facilitan los cambios de tripulación, incluida la información relativa a la designación de los puntos de contacto nacionales sobre los cambios de tripulación y la repatriación de la gente de mar.

5 La Secretaría se complace en anunciar que el nuevo módulo sobre el cambio de tripulación y la repatriación de la gente de mar ya está disponible en el GISIS, para la notificación y difusión de información proporcionada por los Estados Miembros sobre los puertos que facilitan los cambios de tripulación, así como acerca de los puntos de contacto nacionales sobre los cambios de tripulación y la repatriación de la gente de mar. Dado que el módulo ya es operativo, la serie actual MSC.7/Circ.1 dejará de utilizarse y se pide a los Estados Miembros que introduzcan la información pertinente directamente en el nuevo módulo.

6 La información acerca de los puntos de contacto nacionales sobre los cambios de tripulación y la repatriación de la gente de mar que ya ha sido proporcionada por los Estados Miembros y distribuida mediante la serie MSC.7/Circ.1 ha sido transferida al nuevo módulo.

7 En el anexo figuran orientaciones para el uso del módulo. Toda cuestión relativa al módulo debería dirigirse a la siguiente dirección de correo electrónico: gisis@imo.org.

ANEXO

ORIENTACIONES PARA EL USO DEL MÓDULO DEL GISIS SOBRE LOS CAMBIOS DE TRIPULACIÓN Y LA REPATRIACIÓN DE LA GENTE DE MAR

El administrador nacional de cuentas web de la OMI tiene que crear cuentas de usuario con los privilegios correspondientes para acceder al módulo (el Manual de administración de usuarios para la creación de cuentas y la concesión de privilegios figura en la circular nº 2892).

1 Acceso al nuevo módulo para introducir información

Al acceder a la zona de miembros del GISIS, seleccione el módulo "Crew Change and Repatriation Seafarers".



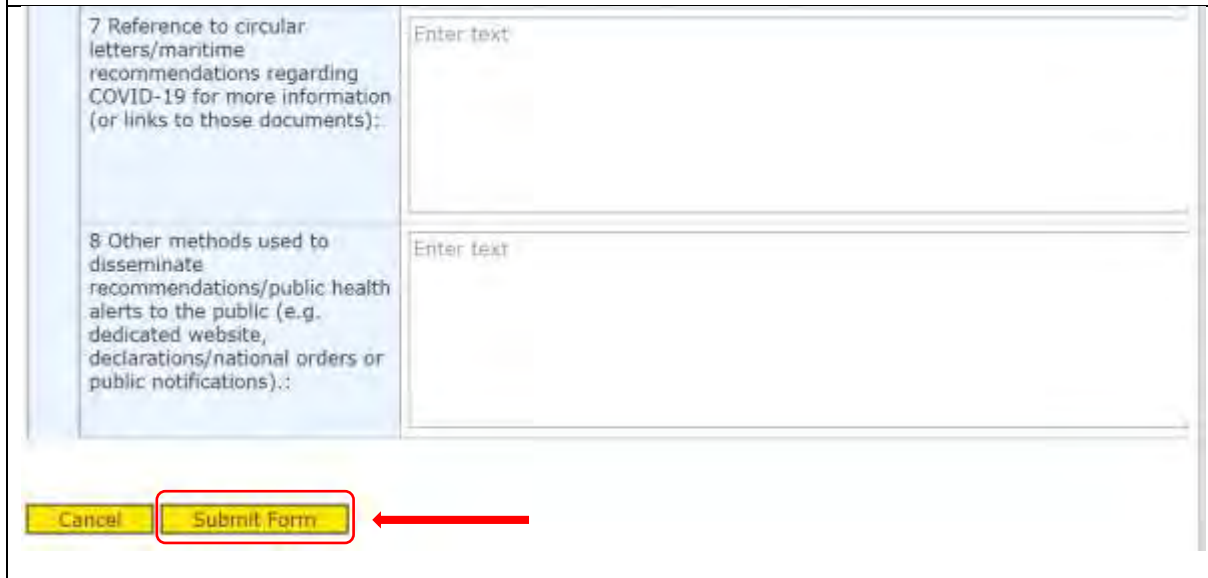
Crew Change and Repatriation of Seafarers
Crew Change and Repatriation of Seafarers.

2 Introducción de información portuaria

Una vez seleccionado el módulo "Crew Change and Repatriation Seafarers", aparece la siguiente página. Seleccione el país y haga clic en el botón "Add new".

Si no se aplican restricciones, seleccione "No" y haga clic en "Submit form". Si se aplican restricciones, seleccione "Yes".

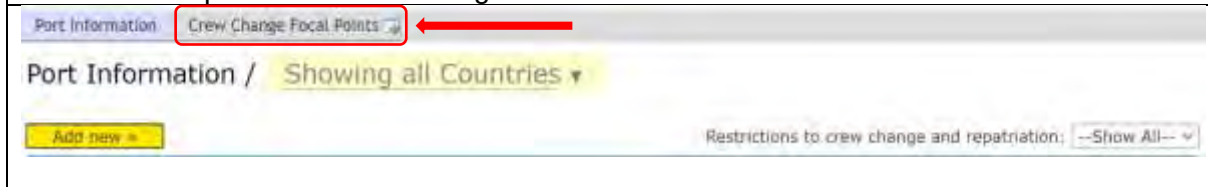
Si se selecciona "Yes", aparece la siguiente página de entrada detallada. Se pueden introducir texto libre y enlace(s). Una vez introducida toda la información, haga clic en "Submit form".



The screenshot shows a form with two text input fields. The first field is labeled "7 Reference to circular letters/maritime recommendations regarding COVID-19 for more information (or links to those documents):". The second field is labeled "8 Other methods used to disseminate recommendations/public health alerts to the public (e.g. dedicated website, declarations/national orders or public notifications):". Below the fields are two buttons: "Cancel" and "Submit Form". A red arrow points to the "Submit Form" button.

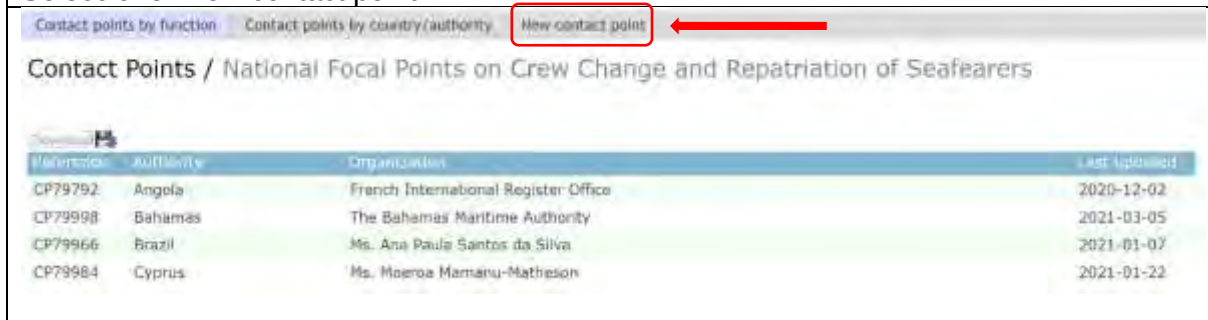
3 Para introducir la información del punto de contacto nacional

Seleccione la pestaña "Crew Change Focal Points".



The screenshot shows a web interface with a tab labeled "Crew Change Focal Points" selected. Below the tab, there is a section titled "Port Information / Showing all Countries" with a dropdown menu. There is also a button labeled "Add new" and a link labeled "Restrictions to crew change and repatriation: --Show All--".

Seleccione "New contact point".



The screenshot shows a web interface with a tab labeled "New contact point" selected. Below the tab, there is a section titled "Contact Points / National Focal Points on Crew Change and Repatriation of Seafarers". There is a table with columns: "Reference", "Authority", "Organization", and "Last updated".

Reference	Authority	Organization	Last updated
CP79792	Angola	French International Register Office	2020-12-02
CP79998	Bahamas	The Bahamas Maritime Authority	2021-03-05
CP79966	Brazil	Ms. Ana Paula Santos da Silva	2021-01-07
CP79984	Cyprus	Ms. Moeroa Mamanu-Matheson	2021-01-22

eleccione el país y haga clic en el botón "Create new contact".

[Contact points by function](#)
[Contact points by country/authority](#)
[New contact point](#)

New Contact Point / Afghanistan ▼

 **Use the search box below** to check whether the contact point has already been recorded in the system. You can update the functions or details of existing contact points - this avoids creating duplicate records for the same contact.

Existing contact points

Search existing contact points:

Reference	Organization	Name	Email	Function(s)
CP79489	Ministry of test	Test Person		• GBS auditors

Showing 1 to 1 of 1 entries Previous 1 Next

Contact point not listed

If the contact point is not already registered in GISIS and displayed above

[Create new contact](#)

Seleccione la función "National Focal Points on Crew Change and Repatriation of Seafarers". A continuación aparecerá un cuadro de entrada detallada.

☐ Maritime Assistance Services (MAS)
Information on Maritime Assistance Services in accordance with Assembly resolution A.950(23)

☐ National focal points for LC/LP matters
National focal points for LC/LP matters

☒ National Focal Points on Crew Change and Repatriation of Seafarers
National Focal Points on Crew Change and Repatriation of Seafarers

☐ Piracy and armed robbery matters
National points of contact for communication of information on piracy and armed robbery matters

☐ Ship inspection and casualty investigation services
Flag State contact points for PSC matters, Casualty investigation services and Ships' inspection services (including Secretariats of Memoranda of Understanding on Port State Control)

☐ Ship registry
Registries of Ships list.

Después de introducir toda la información, pulse el botón "Submit".

Contact Point

Ministry/Agency/Or		e.g. Ministry of Infrastructure
Office/Job title:		e.g. Department of Maritime Safety, or Technical Officer
Personal title:		e.g. Capt/Miss/Mr
First name:		
Last name:		

Address

Address (line 1):	
Address (line 2):	
Address (line 3):	
City:	
State/Region:	
Postcode:	
Country:	-- Please select --

Telecommunications

Telephone:	-- Select --		Add
Email:	-- Select --		Add
Web:	-- Select --		Add
Fax:	-- Select --		Add
Telex:	-- Select --		Add

« Cancel	Submit »
--------------------------	--------------------------



4 Acceso a la información

Al acceder al GISIS, seleccione el módulo "Crew Change and Repatriation Seafarers".



Crew Change and Repatriation of Seafarers

Crew Change and Repatriation of Seafarers.

Una vez seleccionado un país, se muestra la información portuaria del país seleccionado. Seleccionando una fila de información portuaria se muestra el informe detallado.

Port Information	Crew Change Focal Points
Port Information / Albania	
Port:	Test Port
Do restrictions apply to crew change and repatriation?:	Yes
General measures taken nationally in response to the COVID-19 pandemic:	
1 Requirements and guidance provided by the relevant national authorities:	
1.1 Public health – details of relevant requirements and main guidance:	
1.2 Customs – details of relevant requirements and main guidance:	
1.3 Immigration – details of relevant requirements and main guidance, especially regarding visas:	
1.4 Maritime and port authorities – details of relevant requirements and main guidance:	
1.5 Border control – details of relevant requirements and main guidance:	

Para acceder a la información de los puntos de contacto nacionales, seleccione la pestaña "Crew Change Focal Points" y seleccione el país. A continuación, se mostrará la información del punto de contacto nacional correspondiente con el siguiente formato

Contact points by function	Contact points by country/authority
Updated: 2021-03-05	
Contact Point / Bahamas	
Ref: CP78898	
☒ National Focal Points on Crew Change and Repatriation of Seafarers	
National Focal Points on Crew Change and Repatriation of Seafarers	
The Bahamas Maritime Authority	
The Competent Authority	
Address	226 Shirley Street P.O. Box N-4679 Nassau Bahamas
Email	director@bahamasmaritime.com ma@bahamasmaritime.com sheltering@bahamasmaritime.com

MEDIDA RESTRICTIVA	REFERENCIA NORMATIVA (enlace a la versión consolidada)	COMENTARIOS
Requisitos de control sanitario Vigente hasta que el Gobierno declare finalizada la crisis sanitaria	RD-ley 8/2021 Resolución de 4 de junio de 2021 Orden SND/292/2021	Fronteras aéreas y marítimas: aplicable a todo pasajero que llegue a España con origen en cualquier aeropuerto o puerto situado fuera del territorio español (incluida la UE): - Deben cumplimentar el Formulario de Control Sanitario disponible en el portal web Spain Travel Health o en la aplicación para dispositivos móviles SpTh-Spain Travel Health y presentar el código QR que se genere antes del embarque y a la llegada a España. - Si proceden de un país o zona de riesgo, deben además presentar un certificado de vacunación, de diagnóstico o de recuperación. Los marinos que lleguen a España como pasajeros procedentes de países/zonas de riesgo, están exentos de la presentación del certificado siempre que justifiquen la imposibilidad de obtenerlo, aunque podrán ser sometidos a una prueba diagnóstica de infección activa a su llegada a España. Los buques de crucero internacional que arriben a puerto español están sujetos a medidas de control sanitario especiales (Resolución de 27 de mayo de 2021). Frontera terrestre con Francia: Las personas que procedan, por vía terrestre, de zonas de riesgo de Francia deberán presentar un certificado de vacunación, de diagnóstico o de recuperación. En este caso, no se prevé excepción alguna para los marinos.
Restricción de viajes desde terceros países a la UE y países Schengen Vigente hasta el 30 de junio de 2021	Orden INT/657/2020	Están exentos: - Ciudadanos de la UE. - Marinos (art. 1.1.d) (este artículo 1.1. incluye otras categorías exentas) - Residentes en Australia, Israel, Japón, Nueva Zelanda, Ruanda, Singapur, Corea del Sur, Tailandia, Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, China, Hong Kong y Macao (los tres últimos condicionado a la reciprocidad). - Personas provistas de un certificado de vacunación reconocido por el Ministerio de Sanidad.
Limitación de vuelos a/desde Brasil y Sudáfrica Vigente hasta el 6 de julio de 2021	Orden PCM/79/2021	SI se aplica a los marinos. Impide la entrada en España de pasajeros procedentes de aeropuertos situados en Brasil o Sudáfrica, salvo que se trate de nacionales o residentes en España o Andorra, o pasajeros en tránsito internacional con escala inferior a 24 h que no abandonen la zona de tránsito del aeropuerto.
Medidas de cuarentena (solo viajeros procedentes de la India) Vigente hasta el 26 de junio de 2021	Orden SND/413/2021	Las personas que lleguen en vuelo desde la India deben guardar cuarentena durante 10 días o el tiempo que estén en España si su estancia es inferior a 10 días. No se establece excepción para los marinos. Los marinos deben guardarla en un alojamiento en tierra durante 10 días o hasta el día que embarque: - En un buque que NO hace trayectos en España: dejará de ser aplicable la obligatoriedad de cuarentena al abandonar el territorio español. - En un buque que hace trayectos en España o que, aunque haga escala en otro país limítrofe regresa a España antes de 10 días: deberá completar la cuarentena a bordo independientemente de su bandera.

