

Protocolo de 1997 que enmienda el Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978

LAS PARTES EN EL PRESENTE PROTOCOLO,

SIENDO Partes en el Protocolo de 1978 relativo al Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973,

RECONOCIENDO la necesidad de prevenir y contener la contaminación atmosférica ocasionada por los buques,

RECORDANDO el Principio 15 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo a favor de la aplicación del planteamiento preventivo,

CONSIDERANDO que el modo más eficaz de lograr este objetivo es la conclusión de un Protocolo de 1997 que enmiende el Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978,

CONVIENEN:

Artículo 1

Instrumento que se enmienda

El presente Protocolo enmienda el Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978 (en adelante llamado «el Convenio»).

Artículo 2

Adición del Anexo VI al Convenio

Se añade el Anexo VI, titulado «Reglas para prevenir la contaminación atmosférica ocasionada por los buques», cuyo texto figura en el anexo del presente Protocolo.

Artículo 3

Obligaciones generales

1 El Convenio y el presente Protocolo, respecto de las Partes en el presente Protocolo, se leerán e interpretarán conjuntamente como un instrumento único.

2 Toda referencia al presente Protocolo supondrá también una referencia al Anexo.

Artículo 4

Procedimiento de enmienda

Cuando se aplique el artículo 16 del Convenio respecto de una enmienda al Anexo VI y sus apéndices, se considerará que la referencia a «una Parte en el Convenio» corresponde a una Parte obligada por dicho Anexo.

CLÁUSULAS FINALES

Artículo 5

Firma, ratificación, aceptación, aprobación y adhesión

1 El presente Protocolo estará abierto a la firma en la sede de la Organización Marítima Internacional (en adelante llamada «la Organización») desde el 1 de enero de 1998 hasta el 31 de diciembre de 1998 y después de ese plazo seguirá abierto a la adhesión. Únicamente los Estados Contratantes del Protocolo de 1978 relativo al Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973 (en adelante llamado «el Protocolo de 1978») podrán constituirse en Partes en el presente Protocolo mediante:

- a) firma sin reserva en cuanto a ratificación, aceptación o aprobación; o
- b) firma a reserva de ratificación, aceptación o aprobación, seguida de ratificación, aceptación o aprobación; o
- c) adhesión.

2 La ratificación, aceptación, aprobación o adhesión se efectuará depositando ante el Secretario General de la Organización (en adelante llamado «el Secretario General») el instrumento que proceda.

Artículo 6

Entrada en vigor

1 El presente Protocolo entrará en vigor 12 meses después de la fecha en que por lo menos 15 Estados, cuyas flotas mercantes combinadas representen no menos del 50 % del tonelaje bruto de la marina mercante mundial, se hayan constituido en Partes del mismo de conformidad con lo prescrito en el artículo 5 del presente Protocolo.

2 Todo instrumento de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión depositado con posterioridad a la fecha de entrada en vigor del presente Protocolo adquirirá efectividad tres meses después de la fecha en que fue depositado.

3 Después de la fecha en la que se considere aceptada una enmienda al actual Protocolo de conformidad con lo prescrito en el artículo 16 del Convenio, todo instrumento de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión depositado se aplicará al presente Protocolo enmendado.

Artículo 7

Denuncia

1 El presente Protocolo podrá ser denunciado por una Parte en el presente Protocolo en cualquier momento posterior a la expiración de un plazo de cinco años a contar de la fecha en que el Protocolo haya entrado en vigor para dicha Parte.

2 La denuncia se efectuará depositando un instrumento de denuncia ante el Secretario General.

3 La denuncia surtirá efecto transcurridos 12 meses a partir de la recepción de la notificación por el Secretario General, o después de la expiración de cualquier otro plazo más largo que se fije en la notificación.

4 Se considerará que la denuncia del Protocolo de 1978, de conformidad con el artículo VII del mismo, incluye la denuncia del presente Protocolo, de conformidad con el presente artículo. Esta denuncia surtirá efecto en la fecha en que surta efecto la denuncia del Protocolo de 1978, de conformidad con el artículo VII de dicho Protocolo.

Artículo 8

Depositario

- 1 El presente Protocolo será depositado ante el Secretario General (en adelante llamado «el depositario»).
- 2 El depositario:
 - a) informará a todos los Estados que hayan firmado el presente Protocolo o se hayan adherido al mismo, de:
 - i) toda nueva firma o depósito de un instrumento de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión, así como de la fecha en que se produzcan;
 - ii) la fecha de entrada en vigor del presente Protocolo; y
 - iii) todo depósito de un instrumento de denuncia del presente Protocolo y de la fecha en que fue recibido dicho instrumento, así como de la fecha en que la denuncia surta efecto; y
 - b) remitirá ejemplares auténticos certificados del presente Protocolo a todos los Estados que hayan firmado el Protocolo o se hayan adherido al mismo.
- 3 Tan pronto como el presente Protocolo entre en vigor, el depositario remitirá a la Secretaría de las Naciones Unidas una copia auténtica certificada del mismo para que se registre y publique, conforme a lo dispuesto en el Artículo 102 de la Carta de las Naciones Unidas.

Artículo 9

Idiomas

El presente Protocolo está redactado en un solo ejemplar en los idiomas árabe, chino, español, francés, inglés y ruso, y cada uno de los textos tendrá la misma autenticidad.

EN FE DE LO CUAL los infrascritos, debidamente autorizados al efecto por sus respectivos Gobiernos, han firmado el presente Protocolo.*

HECHO EN LONDRES, el día veintiséis de septiembre de mil novecientos noventa y siete.

* Se omiten las firmas.

Anexo VI del MARPOL

Reglas para prevenir la contaminación atmosférica
ocasionada por los buques

ANEXO I

ANEXO II

ANEXO III

ANEXO IV

ANEXO V

ANEXO VI

INTERPRETACIONES
UNIFICADAS

Anexo VI del MARPOL

Reglas para prevenir la contaminación atmosférica ocasionada por los buques

Capítulo 1 – Generalidades

Regla 1

Ámbito de aplicación

Las disposiciones del presente Anexo se aplicarán a todos los buques, salvo que se disponga expresamente otra cosa en las reglas 3, 5, 6, 13, 15, 16 y 18 del presente Anexo.

Regla 2

Definiciones

A los efectos del presente Anexo:

- 1 Por *Anexo* se entiende el Anexo VI del Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978, y modificado por el Protocolo de 1997, con las enmiendas que introduzca la Organización, a condición de que dichas enmiendas se adopten y hagan entrar en vigor de conformidad con lo dispuesto en el artículo 16 del presente Convenio.
- 2 Por *cuya construcción se halle en una fase equivalente* se entiende la fase en que:
 - .1 comienza la construcción que puede identificarse como propia de un buque concreto; y
 - .2 ha comenzado el montaje del buque de que se trate, utilizando al menos 50 toneladas del total estimado del material estructural o un 1 % de dicho total, si este segundo valor es menor.
- 3 Por *fecha de vencimiento anual* se entiende el día y el mes que correspondan, cada año, a la fecha de expiración del Certificado internacional de prevención de la contaminación atmosférica.
- 4 Por *dispositivo de control auxiliar* se entiende un sistema, función o estrategia de control instalado en un motor diésel marino que se utiliza para proteger el motor y/o su equipo auxiliar de condiciones de funcionamiento que pudieran ocasionar daños o averías, o para facilitar el arranque del motor. Un dispositivo de control auxiliar también puede ser una estrategia o medida que haya demostrado satisfactoriamente no ser un dispositivo manipulador.
- 5 Por *alimentación continua* se entiende el proceso mediante el cual se alimenta de desechos una cámara de combustión sin intervención humana, estando el incinerador en condiciones de funcionamiento normal, con la temperatura de trabajo de la cámara de combustión entre 850 °C y 1 200 °C.

ANEXO I
ANEXO II
ANEXO III
ANEXO IV
ANEXO V
ANEXO VI
INTERPRETACIONES

- 6 Por *dispositivo manipulador* se entiende un dispositivo que mida, sea sensible o responda a variables de funcionamiento (por ejemplo, régimen del motor, temperatura, presión de admisión o cualquier otro parámetro) con objeto de activar, modular, diferir o desactivar el funcionamiento de cualquier parte o función del sistema de control de emisiones de manera tal que se reduzca la eficacia de dicho sistema en las circunstancias que se presentan durante el funcionamiento normal, a menos que la utilización del mencionado dispositivo esté incluida sustancialmente en los procedimientos de prueba de certificación de las emisiones aplicados.
- 7 Por *emisión* se entiende toda liberación a la atmósfera o al mar por los buques de sustancias sometidas a control en virtud del presente Anexo.
- 8 Por *zona de control de las emisiones* se entiende una zona en la que es necesario adoptar medidas especiales de carácter obligatorio para prevenir, reducir y contener la contaminación atmosférica por NO_x o SO_x y materia particulada, o los tres tipos de emisiones, y sus consiguientes efectos negativos en la salud de los seres humanos y el medio ambiente. Son zonas de control de las emisiones las enumeradas en las reglas 13 y 14 del presente Anexo, o las designadas en virtud de las mismas.
- 9 Por *fueloil* se entiende cualquier combustible entregado y destinado a la combustión a fines de la propulsión o el funcionamiento a bordo del buque, incluidos los combustibles destilados o residuales.
- 10 Por *arqueo bruto* se entiende el arqueo bruto calculado de acuerdo con las reglas para la determinación del arqueo recogidas en el Anexo I del Convenio internacional sobre arqueo de buques, 1969, o en cualquier convenio que suceda a éste.
- 11 Por *instalaciones*, en relación con la regla 12 del presente Anexo, se entiende la instalación en un buque de sistemas y equipo, incluidas las unidades portátiles de extinción de incendios, aislamiento u otros materiales, pero no la reparación o recarga de sistemas y equipo, aislamiento y otros materiales previamente instalados, ni la recarga de las unidades portátiles de extinción de incendios.
- 12 Por *instalado* se entiende un motor diésel marino instalado o destinado a ser instalado en un buque, incluido un motor diésel marino auxiliar portátil, sólo en el caso de que su sistema de aprovisionamiento de combustible, de enfriamiento o de escape sea parte integrante del buque. Se considera que un sistema de aprovisionamiento de combustible es parte integrante del buque únicamente si está permanentemente fijado al buque. La presente definición también abarca los motores diésel marinos que se utilicen para complementar o aumentar la capacidad de potencia instalada del buque y que estén destinados a ser parte integrante de éste.
- 13 Por *estrategia irracional de control de las emisiones* se entiende cualquier estrategia o medida que, en condiciones normales de funcionamiento del buque, reduzca la eficacia de un sistema de control de emisiones a un nivel inferior al previsto en los procedimientos de prueba de emisiones aplicables.
- 14 Por *motor diésel marino* se entiende todo motor alternativo de combustión interna que funcione con combustible líquido o mixto y al que se aplique la regla 13 del presente Anexo, incluidos los sistemas de sobrealimentación o mixtos, en caso de que se empleen.
- 15 Por *Código Técnico sobre los NO_x* se entiende el Código técnico relativo al control de las emisiones de óxidos de nitrógeno de los motores diésel marinos, adoptado mediante la resolución 2 de la Conferencia MARPOL de 1997, con las enmiendas que introduzca la Organización, a condición de que dichas enmiendas se adopten y hagan entrar en vigor de conformidad con lo dispuesto en el artículo 16 del presente Convenio.
- 16 Por *sustancias que agotan la capa de ozono* se entiende las sustancias controladas definidas en el párrafo 4 del artículo 1 del Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono, de 1987, que figuren en los anexos A, B, C y E de dicho Protocolo vigentes en el momento de aplicar o interpretar el presente Anexo.

ANEXO I
ANEXO II
ANEXO III
ANEXO IV
ANEXO V
ANEXO VI
INSTALACIONES
ENFRIADORAS

A bordo de los buques puede haber, sin que esta lista sea exhaustiva, las siguientes sustancias que agotan la capa de ozono:

| | |
|------------|--|
| Halón 1211 | Bromoclorodifluorometano |
| Halón 1301 | Bromotrifluorometano |
| Halón 2402 | 1,2-Dibromo-1,1,2,2-tetrafluoroetano (también denominado halón 114B2) |
| CFC-11 | Triclorofluorometano |
| CFC-12 | Diclorodifluorometano |
| CFC-113 | 1,1,2-Tricloro-1,2,2-trifluoroetano |
| CFC-114 | 1,2-Dicloro-1,1,2,2-tetrafluoroetano |
| CFC-115 | Cloropentafluoroetano |

17 Por *incineración a bordo* se entiende la incineración de desechos u otras materias a bordo de un buque si dichos desechos u otras materias se han producido durante la explotación normal de dicho buque.

18 Por *incinerador de a bordo* se entiende la instalación proyectada con la finalidad principal de incinerar a bordo.

19 Por *buque construido* se entiende todo buque cuya quilla haya sido colocada o cuya construcción se halle en una fase equivalente.

20 Por *fangos oleosos* se entiende todo fango proveniente de los separadores de fueloil o aceite lubricante, los desechos de aceite lubricante de las máquinas principales o auxiliares, y los desechos oleosos de los separadores de aguas de sentina, del equipo filtrador de hidrocarburos o de las bandejas de goteo.

21 Por *buque tanque* se entiende un petrolero definido en la regla 1 del Anexo I o un buque tanque químico definido en la regla 1 del Anexo II del presente Convenio.

Regla 3

Excepciones y exenciones

Generalidades

- 1 Las reglas del presente Anexo no se aplicarán:
 - .1 a las emisiones necesarias para proteger la seguridad del buque o salvar vidas en el mar; ni
 - .2 a las emisiones resultantes de averías sufridas por un buque o por su equipo:
 - .2.1 siempre que después de producirse la avería o de descubrirse la emisión se hayan tomado todas las precauciones razonables para prevenir o reducir al mínimo tal emisión; y
 - .2.2 salvo que el propietario o el capitán hayan actuado ya sea con la intención de causar la avería, o con imprudencia temeraria y a sabiendas de que probablemente se produciría una avería.

Ensayos para la investigación de tecnologías de reducción y control de las emisiones de los buques

2 La Administración de una Parte, en colaboración con otras Administraciones según proceda, podrá conceder una exención respecto de disposiciones específicas del presente Anexo a un buque para realizar ensayos de desarrollo de tecnologías de reducción y control de las emisiones de los buques y programas de proyecto de motores. Dicha exención sólo se concederá si la aplicación de disposiciones específicas del Anexo o del Código Técnico sobre los NO_x revisado de 2008 puede obstaculizar la investigación sobre el

ANEXO I
ANEXO II
ANEXO III
ANEXO IV
ANEXO V
ANEXO VI
EXPLICACIONES
INTERPRETACIONES

desarrollo de dichas tecnologías o programas. Un permiso para una exención de este tipo sólo se concederá al menor número de buques posible, y estará sujeto a las disposiciones siguientes:

- .1 en el caso de motores diésel marinos con una cilindrada inferior a 30 ℓ, la duración del ensayo en el mar no será superior a 18 meses. Si es necesario que dure más tiempo, la Administración o Administraciones que hayan otorgado el permiso podrán autorizar que el plazo se prorrogue por un periodo adicional de 18 meses; o
- .2 en el caso de motores diésel marinos con una cilindrada igual o superior a 30 ℓ, la duración del ensayo en el mar no será superior a cinco años y requerirá que la Administración o Administraciones que hayan otorgado el permiso realicen un examen de la situación en cada reconocimiento intermedio. El permiso puede retirarse a partir de ese examen si los ensayos no se han ajustado a las condiciones de dicho permiso, o si se determina que no es probable que la tecnología o el programa tengan efectos positivos en la reducción y el control de las emisiones procedentes de los buques. Si la Administración o Administraciones que hayan realizado el examen determinan que es necesario disponer de más tiempo para probar una tecnología o programa concretos, el permiso podrá prorrogarse durante un periodo de tiempo adicional no superior a cinco años.

Emisiones procedentes de actividades relacionadas con los recursos minerales del lecho marino

3.1 Las emisiones que procedan directamente de la exploración, la explotación y el consiguiente tratamiento mar adentro de los recursos minerales del lecho marino quedan exentas de las prescripciones del presente Anexo, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 2 3) b) ii) del presente Convenio. Tales emisiones incluyen:

- .1 las emisiones procedentes de la incineración de sustancias resultantes única y directamente de la exploración, la explotación y el consiguiente tratamiento mar adentro de los recursos minerales del lecho marino, incluidas, sin que la enumeración sea exhaustiva, la combustión de hidrocarburos en antorcha y la quema de virutas de perforación, lodos o fluidos de estimulación durante las operaciones de terminación y prueba de los pozos, y la combustión en antorcha debida a circunstancias excepcionales;
- .2 el desprendimiento de gases y compuestos volátiles presentes en los fluidos y las virutas de perforación;
- .3 las emisiones relacionadas única y directamente con el tratamiento, la manipulación o el almacenamiento de minerales del lecho marino; y
- .4 las emisiones de los motores diésel marinos dedicados exclusivamente a la exploración, la explotación y el consiguiente tratamiento mar adentro de los recursos minerales del lecho marino.

3.2 Las prescripciones de la regla 18 del presente Anexo no se aplicarán a la utilización de los hidrocarburos que se producen y utilizan ulteriormente *in situ* como combustible, cuando así lo apruebe la Administración.

Regla 4

Equivalentes*

1 La Administración de una Parte podrá autorizar la utilización a bordo de un buque de accesorios, materiales, dispositivos o aparatos, u otros procedimientos, tipos de fueloil o métodos de cumplimiento, como alternativa a los prescritos en el presente Anexo, si tales accesorios, materiales, dispositivos o aparatos, u otros procedimientos, tipos de fueloil o métodos de cumplimiento son por lo menos tan eficaces en cuanto a la reducción de las emisiones como los prescritos en el presente Anexo, incluidos los niveles indicados en las reglas 13 y 14.

* Véase la resolución MEPC.184(59): «Directrices sobre los sistemas de limpieza de los gases de escape, 2009».

- 2 La Administración de una Parte que autorice la utilización de accesorios, materiales, dispositivos o aparatos, u otros procedimientos, tipos de fueloil o métodos de cumplimiento, como alternativa a los prescritos en el presente Anexo, comunicará a la Organización los pormenores de los mismos, a fin de que ésta los notifique a las Partes para su información y para que adopten las medidas oportunas, si es necesario.
- 3 La Administración de una Parte debería tener en cuenta las directrices pertinentes que elabore la Organización en relación con los equivalentes previstos en la presente regla.
- 4 La Administración de una Parte que autorice la utilización de una de los equivalentes indicados en el párrafo 1 de la presente regla hará todo lo posible por no dañar ni perjudicar el medio ambiente, la salud de los seres humanos, los bienes o los recursos, ni los de otros Estados.

ANEXO I
ANEXO II
ANEXO III
ANEXO IV
ANEXO V
ANEXO VI
ANEXO VII
ANEXO VIII
ANEXO IX
ANEXO X
ANEXO XI
ANEXO XII
ANEXO XIII
ANEXO XIV
ANEXO XV
ANEXO XVI
ANEXO XVII
ANEXO XVIII
ANEXO XIX
ANEXO XX
ANEXO XXI
ANEXO XXII
ANEXO XXIII
ANEXO XXIV
ANEXO XXV
ANEXO XXVI
ANEXO XXVII
ANEXO XXVIII
ANEXO XXIX
ANEXO XXX

Capítulo 2 – Reconocimiento, certificación y medios de control

Regla 5

Reconocimientos

1 Todo buque de arqueo bruto igual o superior a 400 y todas las torres de perforación y otras plataformas, fijas o flotantes, serán objeto de los reconocimientos que se especifican a continuación:

- .1 un reconocimiento inicial antes de que el buque entre en servicio o de que se expida por primera vez el certificado prescrito en la regla 6 del presente Anexo. Este reconocimiento se realizará de modo que garantice que el equipo, los sistemas, los accesorios, las instalaciones y los materiales cumplen plenamente las prescripciones aplicables del presente Anexo;
- .2 un reconocimiento de renovación a intervalos especificados por la Administración, pero que no excederán de cinco años, salvo en los casos en que sean aplicables las reglas 9.2, 9.5, 9.6 o 9.7 del presente Anexo. El reconocimiento de renovación se realizará de modo que garantice que el equipo, los sistemas, los accesorios, las instalaciones y los materiales cumplen plenamente las prescripciones aplicables del presente Anexo;
- .3 un reconocimiento intermedio dentro de los tres meses anteriores o posteriores a la segunda o a la tercera fecha de vencimiento anual del certificado, el cual sustituirá a uno de los reconocimientos anuales estipulados en el párrafo 1.4 de la presente regla. El reconocimiento intermedio se realizará de modo que garantice que el equipo y las instalaciones cumplen plenamente las prescripciones aplicables del presente Anexo y están en buen estado de funcionamiento. Estos reconocimientos intermedios se consignarán en el certificado expedido en virtud de las reglas 6 o 7 del presente Anexo;
- .4 un reconocimiento anual dentro de los tres meses anteriores o posteriores a cada fecha de vencimiento anual del certificado, que comprenderá una inspección general del equipo, los sistemas, los accesorios, las instalaciones y los materiales mencionados en el párrafo 1.1 de la presente regla, a fin de garantizar que se han mantenido de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 4 de la presente regla y que continúan siendo satisfactorios para el servicio al que el buque esté destinado. Estos reconocimientos anuales se consignarán en el certificado expedido en virtud de lo dispuesto en las reglas 6 o 7 del presente Anexo; y
- .5 también se efectuará un reconocimiento adicional, ya general, ya parcial, según dicten las circunstancias, después de la realización de reparaciones o renovaciones importantes prescritas en el párrafo 4 de la presente regla, o tras una reparación resultante de las investigaciones prescritas en el párrafo 5 de la presente regla. El reconocimiento será tal que garantice que se realizaron de modo efectivo las reparaciones o renovaciones necesarias, que los materiales utilizados en tales reparaciones o renovaciones y la calidad de éstas son satisfactorios en todos los sentidos, y que el buque cumple plenamente lo dispuesto en el presente Anexo.

2 En el caso de los buques de arqueo bruto inferior a 400, la Administración podrá establecer las medidas pertinentes para garantizar el cumplimiento de las disposiciones aplicables del presente Anexo.

3 El reconocimiento de buques, por lo que respecta a la aplicación de lo prescrito en el presente Anexo, será realizado por funcionarios de la Administración.

- .1 No obstante, la Administración podrá confiar los reconocimientos a inspectores nombrados al efecto o a organizaciones reconocidas por ella. Tales organizaciones cumplirán las directrices adoptadas por la Organización*;
- .2 el reconocimiento de los motores diésel marinos y del equipo para determinar si cumplen lo dispuesto en la regla 13 del presente Anexo se realizará de conformidad con lo dispuesto en el Código Técnico sobre los NO_x revisado de 2008;
- .3 cuando el inspector nombrado o la organización reconocida dictaminen que el estado del equipo no corresponde en lo esencial a los pormenores del certificado, el inspector o la organización harán que se tomen medidas correctivas, e informarán oportunamente de ello a la Administración. Si no se toman dichas medidas correctivas, la Administración retirará el certificado. Si el buque se encuentra en un puerto de otra Parte, también se dará notificación inmediata a las autoridades competentes del Estado rector del puerto. Una vez que un funcionario de la Administración, un inspector nombrado o una organización reconocida hayan informado a las autoridades competentes del Estado rector del puerto, el Gobierno de dicho Estado prestará al funcionario, al inspector o a la organización mencionados, toda la asistencia necesaria para el cumplimiento de las obligaciones impuestas por la presente regla; y
- .4 en todos los casos, la Administración interesada garantizará incondicionalmente la integridad y eficacia del reconocimiento, y se comprometerá a hacer que se tomen las disposiciones necesarias para dar cumplimiento a esta obligación.

4 Se mantendrá el equipo de modo que se ajuste a las disposiciones del presente Anexo, y no se efectuará ningún cambio del equipo, los sistemas, los accesorios, las instalaciones o los materiales que fueron objeto del reconocimiento, sin la autorización expresa de la Administración. Se permitirá la simple sustitución de dicho equipo o accesorios por equipo y accesorios que se ajusten a las disposiciones del presente Anexo.

5 Siempre que un buque sufra un accidente o se descubra algún defecto que afecte considerablemente a la eficacia o la integridad del equipo al que se aplique el presente Anexo, el capitán o el propietario del buque informarán lo antes posible a la Administración, al inspector nombrado o a la organización reconocida encargados de expedir el certificado pertinente.

Regla 6

Expedición o refrendo del certificado

1 Se expedirá un Certificado internacional de prevención de la contaminación atmosférica, tras un reconocimiento inicial o de renovación efectuado de conformidad con las disposiciones de la regla 5 del presente Anexo:

- .1 a todo buque de arqueado bruto igual o superior a 400 que realice viajes a puertos o terminales mar adentro sometidos a la jurisdicción de otras Partes; y
- .2 a las plataformas y torres de perforación que realicen viajes a aguas sometidas a la soberanía o jurisdicción de otras Partes.

2 A los buques construidos antes de la fecha de entrada en vigor del Anexo VI para su Administración, se les expedirá un Certificado internacional de prevención de la contaminación atmosférica, conforme a lo dispuesto en el párrafo 1 de la presente regla, a más tardar en la primera entrada programada en dique seco

* Véanse las Directrices relativas a la autorización de las organizaciones que actúen en nombre de la Administración, adoptadas por la Organización mediante la resolución A.739(18), enmendada por la resolución MSC.208(81), y las Especificaciones relativas a las funciones de reconocimiento y certificación de las organizaciones reconocidas que actúen en nombre de la Administración, adoptadas por la Organización mediante la resolución A.789(19), según sea enmendada por la Organización. Véase también la resolución MEPC.180(59): «Directrices para efectuar reconocimientos de conformidad con el sistema armonizado de reconocimientos y certificación a los efectos del Anexo VI revisado del Convenio MARPOL».

posterior a dicha fecha de entrada en vigor, y en ningún caso después de que hayan transcurrido tres años desde dicha fecha.

3 Tal certificado será expedido o refrendado por la Administración, o por cualquier persona u organización debidamente autorizada por ella. En cualquier caso, la Administración asume la plena responsabilidad del certificado.

Regla 7

Expedición del certificado por otra Parte

1 Una Parte podrá, a requerimiento de la Administración, hacer que un buque sea objeto de reconocimiento y, si estima que cumple las disposiciones del presente Anexo, expedirá o autorizará la expedición a ese buque de un Certificado internacional de prevención de la contaminación atmosférica y, cuando corresponda, refrendará o autorizará el refrendo del certificado que haya a bordo, de conformidad con el presente Anexo.

2 Se remitirá lo antes posible a la Administración que haya pedido el reconocimiento una copia del certificado y otra del informe relativo al reconocimiento.

3 En el certificado se hará constar que ha sido expedido a petición de la Administración, y tendrá la misma fuerza y gozará del mismo reconocimiento que el expedido en virtud de la regla 6 del presente Anexo.

4 No se expedirá el Certificado internacional de prevención de la contaminación atmosférica a ningún buque con derecho a enarbolar el pabellón de un Estado que no sea Parte.

Regla 8

Modelo de certificado

El Certificado internacional de prevención de la contaminación atmosférica se elaborará conforme al modelo que figura en el apéndice I del presente Anexo, y estará redactado como mínimo en español, francés o inglés. Cuando se use también un idioma oficial del país expedidor, dará fe el texto en dicho idioma en caso de controversia o discrepancia.

Regla 9

Duración y validez del certificado

1 El Certificado internacional de prevención de la contaminación atmosférica se expedirá para un periodo que especificará la Administración y que no excederá de cinco años.

2 No obstante lo prescrito en el párrafo 1 de la presente regla:

- .1 cuando el reconocimiento de renovación se efectúe dentro de los tres meses anteriores a la fecha de expiración del certificado existente, el nuevo certificado será válido a partir de la fecha en que finalice el reconocimiento de renovación, por un periodo que no excederá de cinco años contados a partir de la fecha de expiración del certificado existente;
- .2 cuando el reconocimiento de renovación se efectúe después de la fecha de expiración del certificado existente, el nuevo certificado será válido a partir de la fecha en que finalice el reconocimiento de renovación, por un periodo que no excederá de cinco años contados a partir de la fecha de expiración del certificado existente; y
- .3 cuando el reconocimiento de renovación se efectúe con más de tres meses de antelación a la fecha de expiración del certificado existente, el nuevo certificado será válido a partir de la fecha en que finalice el reconocimiento de renovación, por un periodo que no excederá de cinco años contados a partir de dicha fecha.

3 Si un certificado se expide para un periodo de menos de cinco años, la Administración podrá prorrogar su validez más allá de la fecha de expiración hasta el periodo máximo especificado en el párrafo 1 de la presente regla, siempre que los reconocimientos citados en las reglas 5.1.3 y 5.1.4 del presente Anexo, aplicables cuando se expide un certificado para un periodo de cinco años, se hayan efectuado como proceda.

4 Si se ha efectuado un reconocimiento de renovación y no ha sido posible expedir o facilitar al buque un nuevo certificado antes de la fecha de expiración del certificado existente, la persona o la organización autorizada por la Administración podrá refrendar el certificado existente, el cual será aceptado como válido por un periodo adicional que no excederá de cinco meses contados a partir de la fecha de expiración.

5 Si, en la fecha de expiración de un certificado, el buque no se encuentra en el puerto en que haya de ser objeto de reconocimiento, la Administración podrá prorrogar la validez del certificado, pero esta prórroga sólo se concederá con el fin de que el buque pueda proseguir su viaje hasta el puerto en que haya de ser objeto de reconocimiento, y aun así únicamente en los casos en que se estime oportuno y razonable hacerlo. No se prorrogará ningún certificado por un periodo superior a tres meses, y el buque al que se le haya concedido tal prórroga no quedará autorizado en virtud de ésta, cuando llegue al puerto en que haya de ser objeto de reconocimiento, a salir de dicho puerto sin haber obtenido un nuevo certificado. Una vez finalizado el reconocimiento de renovación, el nuevo certificado será válido por un periodo que no excederá de cinco años contados a partir de la fecha de expiración del certificado existente antes de que se concediera la prórroga.

6 Todo certificado expedido a un buque dedicado a viajes cortos que no haya sido prorrogado en virtud de las disposiciones precedentes de la presente regla, podrá ser prorrogado por la Administración por un periodo de gracia no superior a un mes a partir de la fecha de expiración indicada en el mismo. Cuando se haya finalizado el reconocimiento de renovación, el nuevo certificado será válido por un periodo que no excederá de cinco años contados a partir de la fecha de expiración del certificado existente antes de que se concediera la prórroga.

7 En circunstancias especiales, que determinará la Administración, no será necesario, contrariamente a lo prescrito en los párrafos 2.1, 5 o 6 de la presente regla, que la validez de un nuevo certificado comience a partir de la fecha de expiración del certificado existente. En esas circunstancias especiales, el nuevo certificado será válido por un periodo que no excederá de cinco años contados a partir de la fecha en que finalice el reconocimiento de renovación.

8 Cuando se efectúe un reconocimiento anual o intermedio antes del periodo especificado en la regla 5 del presente Anexo:

- .1 la fecha de vencimiento anual que figure en el certificado se modificará mediante refrendo, sustituyéndola por una fecha que no sea más de tres meses posterior a la fecha en que terminó el reconocimiento;
- .2 el reconocimiento anual o intermedio subsiguiente prescrito en la regla 5 del presente Anexo se efectuará según los intervalos prescritos en dicha regla, teniendo en cuenta la nueva fecha de vencimiento anual; y
- .3 la fecha de expiración podrá permanecer inalterada a condición de que se efectúen uno o más reconocimientos anuales o intermedios, según proceda, de manera que no se excedan entre los distintos reconocimientos los intervalos máximos prescritos en la regla 5 del presente Anexo.

9 Todo certificado expedido en virtud de las reglas 6 o 7 del presente Anexo perderá su validez en cualquiera de los casos siguientes:

- .1 si los reconocimientos pertinentes no se han efectuado dentro de los plazos prescritos en la regla 5.1 del presente Anexo;
- .2 si el certificado no es refrendado de conformidad con lo dispuesto en las reglas 5.1.3 o 5.1.4 del presente Anexo; y
- .3 cuando el buque cambie su pabellón por el de otro Estado. Sólo se expedirá un nuevo certificado cuando el Gobierno que lo expida se haya cerciorado plenamente de que el buque cumple lo

ANEXO I

ANEXO II

ANEXO III

ANEXO IV

ANEXO V

ANEXO VI

APERTACIONES
SIFICADAS

prescrito en la regla 5.4 del presente Anexo. Si se produce un cambio de pabellón entre Partes, el Gobierno de la Parte cuyo pabellón el buque tenía previamente derecho a enarbolar transmitirá lo antes posible a la Administración, previa petición de ésta cursada dentro de los tres meses siguientes al cambio de pabellón, copias del certificado que llevaba el buque antes del cambio y, si están disponibles, copias de los informes de los reconocimientos pertinentes.

Regla 10

*Supervisión de las prescripciones operacionales por el Estado rector del puerto**

- 1 Un buque que se encuentre en un puerto o una terminal mar adentro sometido a la jurisdicción de otra Parte podrá ser objeto de una inspección por funcionarios debidamente autorizados por dicha Parte en lo que respecta a las prescripciones operacionales del presente Anexo, si existen motivos fundados para pensar que el capitán o la tripulación no están familiarizados con los procedimientos esenciales de a bordo relativos a la prevención de la contaminación atmosférica ocasionada por los buques.
- 2 En las circunstancias indicadas en el párrafo 1 de la presente regla, la Parte interesada tomará medidas para garantizar que el buque no se haga a la mar hasta que la situación se haya remediado conforme a lo prescrito en el presente Anexo.
- 3 Los procedimientos relativos a la supervisión por el Estado rector del puerto prescritos en el artículo 5 del presente Convenio se aplicarán a la presente regla.
- 4 Nada de lo dispuesto en la presente regla se interpretará como una limitación de los derechos y obligaciones de una Parte que supervise las prescripciones operacionales específicamente previstas en el presente Convenio.

Regla 11

Detección de transgresiones y cumplimiento

- 1 Las Partes cooperarán en toda gestión que conduzca a la detección de las transgresiones y al cumplimiento de las disposiciones del presente Anexo, utilizando cualquier medida apropiada y practicable de detección y de vigilancia ambiental, los procedimientos adecuados de notificación y el acopio de pruebas.
- 2 Todo buque al que se aplique el presente Anexo podrá ser objeto de inspección, en cualquier puerto o terminal mar adentro de una Parte, por los funcionarios que nombre o autorice dicha Parte a fin de verificar si el buque ha emitido alguna de las sustancias a las que se aplica el presente Anexo, transgrediendo lo dispuesto en el mismo. Si la inspección indica que hubo transgresión del presente Anexo, se enviará un informe a la Administración para que ésta tome las medidas oportunas.
- 3 Toda Parte facilitará a la Administración pruebas, si las hubiere, de que un buque ha emitido alguna de las sustancias a las que se aplica el presente Anexo, transgrediendo lo dispuesto en el mismo. Cuando sea posible, la autoridad competente de dicha Parte notificará al capitán del buque la transgresión que se le imputa.
- 4 Al recibir tales pruebas, la Administración investigará el asunto, y podrá solicitar de la otra Parte que le facilite más o mejores pruebas de la presunta transgresión. Si la Administración estima que hay pruebas suficientes para incoar un procedimiento respecto a la presunta transgresión, hará que se inicie tal procedimiento lo antes posible de conformidad con su legislación. La Administración informará inmediatamente a la Parte que haya notificado la presunta transgresión, y a la Organización, de las medidas que se hayan tomado.

* Véanse los Procedimientos para la supervisión por el Estado rector del puerto, adoptados por la Organización mediante la resolución A.787(19) y enmendados por la resolución A.882(21) (publicación IA652S de la OMI). Véase también la resolución MEPC.181(59): «Directrices sobre la supervisión por el Estado rector del puerto en virtud del Anexo VI revisado del Convenio MARPOL».

5 Toda Parte podrá asimismo proceder a la inspección de un buque al que sea de aplicación el presente Anexo cuando el buque entre en los puertos o terminales mar adentro bajo su jurisdicción, si ha recibido de cualquier otra Parte una solicitud de investigación junto con pruebas suficientes de que ese buque ha emitido, dondequiera que sea, alguna de las sustancias a las que se aplica el presente Anexo, transgrediendo lo dispuesto en el mismo. El informe de la investigación se transmitirá tanto a la Parte que la solicitó como a la Administración, a fin de que puedan tomarse las medidas oportunas con arreglo al presente Convenio.

6 Las normas de derecho internacional relativas a la prevención, reducción y contención de la contaminación del medio marino ocasionada por los buques, incluidas las relativas a ejecución y garantías, que estén en vigor en el momento de la aplicación o interpretación del presente Anexo se aplicarán, *mutatis mutandis*, a las reglas y normas establecidas en el mismo.

Capítulo 3 – Prescripciones para el control de las emisiones de los buques

Regla 12

Sustancias que agotan la capa de ozono

- 1 La presente regla no se aplica al equipo permanentemente sellado que no tenga conexiones de carga de refrigerante ni componentes potencialmente desmontables que contengan sustancias que agotan la capa de ozono.
- 2 A reserva de lo dispuesto en la regla 3.1, se prohíbe toda emisión deliberada de sustancias que agotan la capa de ozono. Las emisiones deliberadas incluyen las que se producen durante el mantenimiento, la revisión, la reparación o la eliminación de sistemas o equipo, pero no la liberación de cantidades mínimas durante la recuperación o el reciclaje de una sustancia que agota la capa de ozono. Las emisiones debidas a fugas de una sustancia que agota la capa de ozono, independientemente de que las fugas sean o no deliberadas, podrán ser reglamentadas por las Partes.
 - 3.1 Se prohibirán las instalaciones que contengan sustancias que agotan la capa de ozono, que no sean hidroclorofluorocarbonos:
 - .1 en los buques construidos el 19 de mayo de 2005 o posteriormente; o
 - .2 en los buques construidos antes del 19 de mayo de 2005, si la fecha contractual de entrega del equipo al buque es el 19 de mayo de 2005 o posteriormente, o en ausencia de una fecha contractual de entrega, si el equipo se entrega de hecho al buque el 19 de mayo de 2005 o posteriormente.
 - 3.2 Se prohibirán las instalaciones que contengan hidroclorofluorocarbonos:
 - .1 en los buques construidos el 1 de enero de 2020 o posteriormente; o
 - .2 en los buques construidos antes del 1 de enero de 2020, si la fecha contractual de entrega del equipo al buque es el 1 de enero de 2020 o posteriormente, o en ausencia de una fecha contractual de entrega, si el equipo se entrega al buque el 1 de enero de 2020 o posteriormente.
- 4 Las sustancias a que se hace referencia en la presente regla y el equipo que contenga dichas sustancias se depositarán en instalaciones de recepción adecuadas cuando se retiren del buque.
- 5 Todos los buques regidos por la regla 6.1 deberán mantener una lista del equipo que contenga sustancias que agotan la capa de ozono.*
- 6 Todos los buques regidos por la regla 6.1 que dispongan de sistemas recargables que contengan sustancias que agotan la capa de ozono estarán provistos de un *libro registro de dichas sustancias*. Ese libro registro podrá formar parte del diario de navegación o de un sistema de registro electrónico aprobado por la Administración.
- 7 El registro de las sustancias que agotan la capa de ozono estará expresado en términos de masa (kg) de la sustancia y se efectuará sin demora, en cada ocasión, con respecto a las siguientes actividades:
 - .1 recarga, plena o parcial, del equipo que contenga sustancias que agotan la capa de ozono;
 - .2 reparación o mantenimiento del equipo que contenga sustancias que agotan la capa de ozono;

* Véase la sección 2.1 del suplemento del Certificado internacional de prevención de la contaminación atmosférica (Certificado IAPP), que figura en el apéndice I del presente Anexo.

- .3 descarga a la atmósfera de sustancias que agotan la capa de ozono:
 - .3.1 deliberada, y
 - .3.2 no deliberada;
- .4 descarga de sustancias que agotan la capa de ozono en instalaciones de recepción situadas en tierra; y
- .5 suministro al buque de sustancias que agotan la capa de ozono.

Regla 13

Óxidos de nitrógeno (NO_x)

Ámbito de aplicación

1.1 La presente regla se aplicará:

- .1 a todo motor diésel marino con una potencia de salida superior a 130 kW instalado en un buque; y
- .2 a todo motor diésel marino con una potencia de salida superior a 130 kW que haya sido objeto de una transformación importante el 1 de enero de 2000 o posteriormente, salvo cuando haya quedado demostrado, de manera satisfactoria a juicio de la Administración, que tal motor constituye una sustitución idéntica del motor al que sustituye y no está contemplado en el párrafo 1.1.1 de la presente regla.

1.2 La presente regla no se aplicará:

- .1 a los motores diésel marinos destinados a ser utilizados solamente en caso de emergencia, o únicamente para accionar dispositivos o equipo destinados a ser utilizados solamente en caso de emergencia a bordo del buque en que estén instalados, ni a los motores diésel marinos instalados en botes salvavidas destinados a ser utilizados únicamente en caso de emergencia; ni
- .2 a los motores diésel marinos instalados en buques que estén exclusivamente dedicados a realizar viajes dentro de las aguas sometidas a la soberanía o jurisdicción del Estado cuyo pabellón están autorizados a enarbolar, a condición de que tales motores estén sometidos a otra medida de control de los NO_x establecida por la Administración.

1.3 No obstante lo dispuesto en el párrafo 1.1 de la presente regla, la Administración podrá permitir que la presente regla no se aplique a los motores diésel marinos que se instalen en los buques construidos antes del 19 de mayo de 2005 ni a los motores diésel marinos que sean objeto de una transformación importante antes de esa fecha, a condición de que los buques en que vayan instalados los motores estén exclusivamente dedicados a realizar viajes hacia puertos o terminales mar adentro situados en el Estado cuyo pabellón tienen derecho a enarbolar.

Transformación importante

2.1 A los efectos de la presente regla, por *transformación importante* se entenderá la modificación, el 1 de enero de 2000 o posteriormente, de un motor diésel marino que no haya sido certificado según las normas estipuladas en los párrafos 3, 4 o 5.1.1 de la presente regla, mediante la cual:

- .1 se sustituya el motor por un motor diésel marino o se instale un motor diésel marino adicional, o
- .2 se realice una modificación apreciable del motor, según se define ésta en el Código Técnico sobre los NO_x revisado de 2008, o
- .3 se aumente el régimen nominal máximo continuo del motor en más de un 10 % con respecto al régimen nominal máximo continuo indicado en la certificación original del motor.

ANEXO I
 ANEXO II
 ANEXO III
 ANEXO IV
 ANEXO V
 ANEXO VI
 INTERPRETACIONES UNIFICADAS

2.2 En el caso de una transformación importante que suponga la sustitución de un motor diésel marino por un motor diésel marino no idéntico o la instalación de un motor diésel marino adicional, se aplicarán las normas estipuladas en la presente regla que estén en vigor en el momento de la sustitución o adición del motor. Por lo que respecta únicamente a los motores de sustitución, si el 1 de enero de 2016 o posteriormente no es posible que dicho motor de sustitución se ajuste a las normas indicadas en el párrafo 5.1.1 de la presente regla (nivel III), ese motor de sustitución habrá de ajustarse a las normas indicadas en el párrafo 4 de la presente regla (nivel II). La Organización elaborará directrices para establecer criterios que sirvan para determinar los casos en que no sea posible que un motor de sustitución se ajuste a las normas indicadas en el párrafo 5.1.1 de la presente regla.

2.3 Por lo que respecta a los motores diésel marinos mencionados en el párrafo 2.1.2 o 2.1.3, esos motores habrán de ajustarse a las normas siguientes:

- .1 en el caso de los buques construidos antes del 1 de enero de 2000, se aplicarán las normas estipuladas en el párrafo 3 de la presente regla; y
- .2 en el caso de los buques construidos el 1 de enero de 2000 o posteriormente, se aplicarán las normas que estén en vigor en el momento de construirse del buque.

Nivel I

3 A reserva de lo dispuesto en la regla 3 del presente Anexo, se prohíbe el funcionamiento de todo motor diésel marino instalado en un buque construido el 1 de enero de 2000 o posteriormente y antes del 1 de enero de 2011, a menos que la cantidad de óxidos de nitrógeno (calculada en forma de emisión total ponderada de NO₂) emitidos por el motor se encuentre dentro de los límites que figuran a continuación, siendo *n* el régimen nominal del motor (revoluciones por minuto del cigüeñal):

- .1 17,0 g/kWh si *n* es inferior a 130 rpm;
- .2 $45 \cdot n^{(-0,2)}$ g/kWh si *n* es igual o superior a 130 rpm pero inferior a 2 000 rpm;
- .3 9,8 g/kWh si *n* es igual o superior a 2 000 rpm.

Nivel II

4 A reserva de lo dispuesto en la regla 3 del presente Anexo, se prohíbe el funcionamiento de todo motor diésel marino instalado en un buque construido el 1 de enero de 2011 o posteriormente, a menos que la cantidad de óxidos de nitrógeno (calculada en forma de emisión total ponderada de NO₂) emitidos por el motor se encuentre dentro de los límites que figuran a continuación, siendo *n* el régimen nominal del motor (revoluciones por minuto del cigüeñal):

- .1 14,4 g/kWh si *n* es inferior a 130 rpm;
- .2 $44 \cdot n^{(-0,23)}$ g/kWh si *n* es igual o superior a 130 rpm pero inferior a 2 000 rpm;
- .3 7,7 g/kWh si *n* es igual o superior a 2 000 rpm.

Nivel III

5.1 A reserva de lo dispuesto en la regla 3 del presente Anexo, el funcionamiento de los motores diésel marinos instalados en buques construidos el 1 de enero de 2016 o posteriormente:

- .1 está prohibido, a menos que la cantidad de óxidos de nitrógeno (calculada en forma de emisión total ponderada de NO₂) emitidos por el motor se encuentre dentro de los límites que figuran a continuación, siendo *n* el régimen nominal del motor (revoluciones por minuto del cigüeñal):
 - .1.1 3,4 g/kWh si *n* es inferior a 130 rpm;
 - .1.2 $9 \cdot n^{(-0,2)}$ si *n* es igual o superior a 130 rpm pero inferior a 2 000 rpm; y
 - .1.3 2,0 g/kWh si *n* es igual o superior a 2 000 rpm;

- .2 está sujeto a las normas indicadas en el párrafo 5.1.1 de la presente regla si el buque está operando en una zona de control de las emisiones designada en virtud del párrafo 6 de la presente regla; y
- .3 está sujeto a las normas indicadas en el párrafo 4 de la presente regla si el buque está operando fuera de una zona de control de las emisiones designada en virtud del párrafo 6 de la presente regla.

5.2 A reserva del examen establecido en el párrafo 10 de la presente regla, las normas indicadas en el párrafo 5.1.1 de la presente regla no se aplicarán:

- .1 a los motores diésel marinos instalados en buques de eslora (*L*), según se define ésta en la regla 1.19 del Anexo I del presente Convenio, inferior a 24 m que estén específicamente proyectados, y se utilicen exclusivamente, para fines recreativos; ni
- .2 a los motores diésel marinos instalados en buques con una potencia combinada de propulsión del motor diésel, según la placa de identificación, inferior a 750 kW, si se demuestra de manera satisfactoria a juicio de la Administración que el buque no puede cumplir las normas estipuladas en el párrafo 5.1.1 de la presente regla debido a limitaciones de proyecto o construcción del buque.

Zona de control de las emisiones

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

- .1 la zona de control de las emisiones de Norteamérica, por la cual se entiende la zona definida por las coordenadas que figuran en el apéndice VII del presente Anexo; y
- .2 cualquier otra zona marítima, incluidas las portuarias, designada por la Organización de conformidad con los criterios y procedimientos indicados en el apéndice III del presente Anexo.

Motores diésel marinos instalados en buques construidos antes del 1 de enero de 2000

7.1 No obstante lo dispuesto en el párrafo 1.1.1 de la presente regla, los motores diésel marinos con una potencia de salida superior a 5 000 kW y una cilindrada igual o superior a 90 ℓ instalados en buques construidos el 1 de enero de 1990 o posteriormente, pero antes del 1 de enero de 2000, cumplirán los límites de emisión indicados en el párrafo 7.4 de la presente regla, siempre que la Administración de una Parte haya certificado un método aprobado para ese motor y lo haya notificado a la Organización. El cumplimiento de lo dispuesto en el presente párrafo se demostrará mediante uno de los procedimientos siguientes:

- .1 instalación del método aprobado certificado, que haya sido confirmado mediante un reconocimiento en el que se haya utilizado el procedimiento de verificación especificado en el expediente de método aprobado, incluida la debida anotación de la presencia del método aprobado en el Certificado internacional de prevención de la contaminación atmosférica del buque; o
- .2 certificación del motor en la que se confirme que el motor funciona dentro de los límites establecidos en los párrafos 3, 4 o 5.1.1 de la presente regla, y la debida anotación de la certificación del motor en el Certificado internacional de prevención de la contaminación atmosférica del buque.

7.2 El párrafo 7.1 se aplicará a más tardar en el primer reconocimiento de renovación que se realice, como mínimo, 12 meses después de haberse depositado la notificación indicada en el párrafo 7.1. Si el propietario de un buque en el que vaya a instalarse un método aprobado puede demostrar, de manera satisfactoria a juicio de la Administración, que el método aprobado no estaba disponible comercialmente a pesar de haber hecho todo lo posible por obtenerlo, ese método aprobado se instalará en el buque a más tardar en el primer reconocimiento anual de ese buque que corresponda realizar después de que el método aprobado esté disponible comercialmente.

7.3 Por lo que respecta a los motores diésel marinos con una potencia de salida superior a 5 000 kW y una cilindrada igual o superior a 90 ℓ instalados en buques construidos el 1 de enero de 1990 o posteriormente, pero antes del 1 de enero de 2000, en el Certificado internacional de prevención de la contaminación

atmosférica correspondiente a un motor diésel marino al que se aplique lo dispuesto en el párrafo 7.1 de la presente regla se indicará que se ha aplicado un método aprobado con arreglo a lo dispuesto en el párrafo 7.1.1 de la presente regla, o que el motor se ha certificado con arreglo a lo dispuesto en el párrafo 7.1.2, o que no existe todavía un método aprobado, o que el método aprobado no está todavía disponible comercialmente tal como se describe en el párrafo 7.2 de la presente regla.

7.4 A reserva de lo dispuesto en la regla 3 del presente Anexo, se prohíbe el funcionamiento de todo motor diésel marino descrito en el párrafo 7.1 de la presente regla, a menos que la cantidad de óxidos de nitrógeno (calculada en forma de emisión total ponderada de NO₂) emitidos por el motor se encuentre dentro de los límites que figuran a continuación, siendo *n* el régimen nominal del motor (revoluciones por minuto del cigüeñal):

- .1 17,0 g/kWh si *n* es inferior a 130 rpm;
- .2 $45 \cdot n^{(-0,2)}$ g/kWh si *n* es igual o superior a 130 rpm pero inferior a 2 000 rpm; y
- .3 9,8 g/kWh si *n* es igual o superior a 2 000 rpm.

7.5 La certificación de un método aprobado se realizará de conformidad con lo dispuesto en el capítulo 7 del Código Técnico sobre los NO_x revisado de 2008, e incluirá la verificación:

- .1 por el proyectista del motor diésel marino de referencia al que se aplique el método aprobado, de que el efecto calculado del método aprobado no reducirá la potencia del motor en más de un 1,0 %, ni aumentará el consumo de combustible en más de un 2,0 %, calculado de conformidad con el ciclo de pruebas correspondiente estipulado en el Código Técnico sobre los NO_x revisado de 2008, ni tendrá un efecto adverso en la durabilidad o fiabilidad del motor; y
- .2 de que el coste del método aprobado no es excesivo, lo cual se determina comparando la cantidad de NO_x reducida por el método aprobado para cumplir la norma establecida en el párrafo 7.4 de la presente regla con el coste de adquirir e instalar dicho método aprobado.*

Certificación

8 La certificación, las pruebas y los procedimientos de medición correspondientes a las normas estipuladas en la presente regla se recogen en el Código Técnico sobre los NO_x revisado de 2008.

9 Los procedimientos para determinar las emisiones de NO_x especificadas en el Código Técnico sobre los NO_x revisado de 2008, tienen por objeto ser representativos del funcionamiento normal del motor. Los dispositivos manipuladores y las estrategias irracionales de control de emisiones van en contra de este propósito, y no están permitidos. La presente regla no prohíbe el uso de dispositivos de control auxiliares que se utilicen para proteger el motor y/o su equipo auxiliar en caso de condiciones de funcionamiento que pudieran ocasionar daños o averías o para facilitar el arranque del motor.

Examen

10 La Organización efectuará un examen, que se iniciará en 2012 y se completará a más tardar en 2013, de los avances tecnológicos que se hayan producido, a fin de implantar las normas indicadas en el párrafo 5.1.1 de la presente regla y, de ser necesario, ajustará los plazos establecidos en ese párrafo.

* El coste de un método aprobado no deberá exceder de 375 derechos especiales de giro/tonelada métrica de NO_x, calculado mediante la siguiente fórmula de eficacia en función de los costes:

$$Ce = \frac{\text{Coste del método aprobado} \cdot 10^6}{P(\text{kW}) \cdot 0,768 \cdot 6\,000(\text{horas/año}) \cdot 5(\text{años}) \cdot \Delta\text{NO}_x(\text{g/kWh})}$$

Véase la circular MEPC.1/Circ.678: «Definiciones de los elementos de la fórmula de eficacia en función de los costes que figura en la regla 13.7.5 del Anexo VI revisado del Convenio MARPOL».

Regla 14*Óxidos de azufre (SO_x) y materia particulada***Prescripciones generales**

- 1 El contenido de azufre de todo fueloil utilizado a bordo de los buques no excederá los siguientes límites:
 - .1 4,50 % masa/masa antes del 1 de enero de 2012;
 - .2 3,50 % masa/masa el 1 de enero de 2012 y posteriormente; y
 - .3 0,50 % masa/masa el 1 de enero de 2020 y posteriormente.
- 2 El contenido medio de azufre a escala mundial del fueloil residual suministrado para uso a bordo de los buques se vigilará teniendo en cuenta las directrices elaboradas por la Organización.*

Prescripciones aplicables en las zonas de control de las emisiones

- 3 A efectos de la presente regla, las zonas de control de las emisiones serán:
 - .1 la zona del mar Báltico definida en la regla 1.11.2 del Anexo I y la zona del mar del Norte definida en la regla 5.1 f) del Anexo V;
 - .2 la zona de Norteamérica definida por las coordenadas que figuran en el apéndice VII del presente Anexo; y
 - .3 cualquier otra zona marítima, incluidas las portuarias, designada por la Organización de conformidad con los criterios y procedimientos indicados en el apéndice III del presente Anexo.
- 4 Mientras los buques operen dentro de las zonas de control de las emisiones, el contenido de azufre del fueloil utilizado a bordo no excederá los siguientes límites:
 - .1 1,50 % masa/masa antes del 1 de julio de 2010;
 - .2 1,00 % masa/masa el 1 de julio de 2010 y posteriormente; y
 - .3 0,10 % masa/masa el 1 de enero de 2015 y posteriormente.
- 5 El proveedor demostrará mediante la pertinente documentación, según lo prescrito en la regla 18 del presente Anexo, el contenido de azufre del fueloil mencionado en los párrafos 1 y 4 de la presente regla.
- 6 En los buques que utilicen fueloil de distintos tipos para cumplir lo prescrito en el párrafo 4 de la presente regla y que entren o salgan de una zona de control de las emisiones indicada en el párrafo 3 de la presente regla, se llevará un procedimiento por escrito que muestre cómo se debe realizar el cambio de fueloil, a fin de prever el tiempo suficiente para limpiar el sistema de distribución de combustible de todo fueloil con un contenido de azufre superior al especificado en el párrafo 4 de la presente regla, antes de entrar en una zona de control de las emisiones. Se anotarán en el libro registro prescrito por la Administración, el volumen de fueloil con bajo contenido de azufre de cada tanque, así como la fecha, la hora y la situación del buque, cuando se lleve a cabo una operación de cambio del fueloil antes de entrar en una zona de control de las emisiones o se inicie tal operación al salir de ella.
- 7 Durante los 12 meses siguientes a una enmienda por la que se designe una zona específica de control de las emisiones en virtud de lo dispuesto en el párrafo 3 de la presente regla, los buques que penetren en dicha zona de control de las emisiones estarán exentos del cumplimiento de las prescripciones de los párrafos 4 y 6 de la presente regla y de las prescripciones del párrafo 5 de la presente regla en lo que respecta al párrafo 4 de la misma.

* Véase la resolución MEPC.192(61): «Directrices para la vigilancia del contenido medio de azufre a escala mundial del fueloil residual suministrado para uso a bordo de los buques, 2010».

ANEXO I
 ANEXO II
 ANEXO III
 ANEXO IV
 ANEXO V
 ANEXO VI
 INTERPRETACIONES UNIFICADAS

Examen de la norma

8 Antes de 2018 se llevará a cabo un examen de la norma especificada en el párrafo 1.3 de la presente regla, con objeto de determinar la disponibilidad de fueloil a fin de cumplir la norma del fueloil que figura en dicho párrafo, y en él se tendrán en cuenta los elementos siguientes:

- .1 el estado de la oferta y la demanda mundial de fueloil para cumplir lo indicado en el párrafo 1.3 de la presente regla, en el momento en que se realice el examen;
- .2 un análisis de las tendencias en los mercados de fueloil; y
- .3 cualquier otra cuestión pertinente.

9 La Organización constituirá un grupo de expertos, integrado por representantes con los conocimientos oportunos sobre el mercado del fueloil y los distintos aspectos marítimos, ambientales, científicos y jurídicos, para que lleve a cabo el examen mencionado en párrafo 8 de la presente regla. El grupo de expertos elaborará la información pertinente para que las Partes puedan decidir con conocimiento de causa.

10 Las Partes, basándose en la información elaborada por el grupo de expertos, podrán decidir si es posible que los buques se ajusten a la fecha que se especifica en el párrafo 1.3 de la presente regla. Si se decide que ello no es posible, la norma indicada en ese párrafo entrará en vigor el 1 de enero de 2025.

Regla 15

Compuestos orgánicos volátiles (COV)

1 Si las emisiones de COV procedentes de un buque tanque se reglamentan en un puerto o puertos o en una terminal o terminales sometidos a la jurisdicción de una Parte, dicha reglamentación se ajustará a lo dispuesto en la presente regla.

2 Toda Parte que adopte una reglamentación para los buques tanque en relación con las emisiones de COV enviará una notificación a la Organización, en la que se indicarán el tamaño de los buques que se han de controlar, las cargas que requieren el empleo de sistemas de control de las emisiones de vapores y la fecha de entrada en vigor de dicho control. La notificación se enviará por lo menos seis meses antes de la fecha de entrada en vigor.

3 Toda Parte que designe puertos o terminales en los que se vayan a reglamentar las emisiones de COV procedentes de los buques tanque, garantizará que en los puertos y terminales designados existen sistemas de control de la emisión de vapores aprobados por dicha Parte, teniendo en cuenta las normas de seguridad elaboradas al efecto por la Organización,* y que tales sistemas funcionan en condiciones de seguridad y de modo que ningún buque sufra una demora innecesaria.

4 La Organización distribuirá una lista de los puertos y terminales designados por las Partes a las demás Partes y otros Estados Miembros de la Organización, a efectos de información.

5 Todo buque tanque al cual se aplique el párrafo 1 de la presente regla estará provisto de un sistema de recogida de las emisiones de vapores aprobado por la Administración teniendo en cuenta las normas de seguridad elaboradas al efecto por la Organización,* el cual se utilizará durante el embarque de las cargas pertinentes. Todo puerto o terminal que haya instalado sistemas de control de las emisiones de vapores de conformidad con la presente regla podrá aceptar buques tanque que no estén equipados con un sistema de recogida de vapores durante un periodo de tres años a partir de la fecha de entrada en vigor a que se hace referencia en el párrafo 2 de la presente regla.

* Véase la circular MSC/Circ.585: «Normas para los sistemas de control de la emisión de vapores».

- 6 Todo buque tanque que transporte crudo dispondrá a bordo de un plan de gestión de los COV aprobado por la Administración, que deberá aplicar.* Dicho plan se elaborará teniendo en cuenta las directrices elaboradas por la Organización. El plan será específico para cada buque y, como mínimo:
- .1 contendrá procedimientos escritos para reducir al mínimo las emisiones de COV durante la carga, la travesía y la descarga;
 - .2 tendrá en cuenta los COV adicionales generados por el lavado con crudos;
 - .3 incluirá el nombre de la persona responsable de su ejecución; y
 - .4 en los buques dedicados a viajes internacionales, estará redactado en el idioma de trabajo del capitán y los oficiales y, si el idioma de trabajo del capitán y los oficiales no es el español, el francés ni el inglés, irá acompañado de una traducción a uno de estos idiomas.
- 7 Esta regla se aplicará también a los gaseros sólo en el caso de que los sistemas de embarque y contención de la carga sean de un tipo que permita la retención sin riesgos a bordo de los COV que no contengan metano o el retorno sin riesgos de éstos a tierra.†

VÉASE LA INTERPRETACIÓN 1

Regla 16

Incineración a bordo

- 1 A reserva de lo dispuesto en el párrafo 4 de la presente regla, la incineración a bordo se permitirá solamente en un incinerador de a bordo.
- 2 Se prohibirá la incineración a bordo de las siguientes sustancias:
 - .1 residuos de las cargas regidas por los anexos I, II o III, o los correspondientes materiales de embalaje/envase contaminados;
 - .2 difenilos policlorados (PCB);
 - .3 las basuras, según se definen éstas en el Anexo V, que contengan metales pesados en concentraciones que no sean meras trazas;
 - .4 productos refinados del petróleo que contengan compuestos halogenados;
 - .5 fangos cloacales y fangos oleosos que no se hayan generado a bordo del buque; y
 - .6 residuos del sistema de limpieza de los gases de escape.
- 3 Se prohibirá la incineración a bordo de los cloruros de polivinilo (PVC), salvo en los incineradores de a bordo para los que se haya expedido un certificado de homologación‡ de la OMI.
- 4 La incineración a bordo de los lodos de aguas residuales y fangos oleosos producidos durante la explotación normal del buque también se podrá realizar en la planta generadora o caldera principal o auxiliar, aunque en este caso no se llevará a cabo dentro de puertos o estuarios.
- 5 Nada de lo dispuesto en la presente regla:
 - .1 afecta a la prohibición establecida en el Convenio sobre la prevención de la contaminación del mar por vertimiento de desechos y otras materias, 1972, enmendado, y su Protocolo de 1996, ni a otras prescripciones de dicho Convenio y Protocolo, ni

* Véase la resolución MEPC.185(59): «Directrices para la elaboración de un plan de gestión de los COV». Véase también la circular MEPC.1/Circ.680: «Información técnica sobre los sistemas y su funcionamiento para facilitar la elaboración de planes de gestión de los COV», y la circular MEPC.1/Circ.719: «Información técnica sobre un sistema de control de la presión del vapor para facilitar la elaboración y actualización de los planes de gestión de los COV».

† Véase la resolución MSC.30(61): «Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten gases licuados peligrosos a granel».

‡ Certificados de homologación expedidos con arreglo a la resolución MEPC.59(33): «Directrices revisadas para la implantación del Anexo V del MARPOL 73/78», enmendadas mediante la resolución MEPC.92(45), o MEPC.76(40): «Especificación normalizada para los incineradores de a bordo», enmendada mediante la resolución MEPC.93(45).

- .2 impide desarrollar, instalar y utilizar otros dispositivos de tratamiento térmico de desechos a bordo que satisfagan las prescripciones de la presente regla o las superen.

6.1 Con la salvedad de lo dispuesto en el párrafo 6.2 de la presente regla, todo incinerador instalado a bordo de un buque construido el 1 de enero de 2000 o posteriormente, o todo incinerador que se instale a bordo de un buque el 1 de enero de 2000 o posteriormente, cumplirá lo dispuesto en el apéndice IV del presente Anexo. Todo incinerador al que se aplique el presente párrafo será aprobado por la Administración teniendo en cuenta la especificación normalizada para los incineradores de a bordo elaborada por la Organización,* o

6.2 La Administración podrá permitir que se excluya de la aplicación del párrafo 6.1 de la presente regla a todo incinerador que se haya instalado a bordo de un buque antes del 19 de mayo de 2005, a condición de que el buque esté dedicado solamente a realizar viajes en aguas sometidas a la soberanía o jurisdicción del Estado cuyo pabellón tenga derecho a enarbolar.

7 Los incineradores instalados de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 6.1 de la presente regla dispondrán de un manual de instrucciones del fabricante, que se guardará junto con la unidad, y en el que se especificará cómo hacer funcionar el incinerador dentro de los límites establecidos en el párrafo 2 del apéndice IV del presente Anexo.

8 El personal encargado del funcionamiento de un incinerador instalado de conformidad con lo prescrito en el párrafo 6.1 de la presente regla recibirá formación para poder seguir las orientaciones dadas en el manual de instrucciones del fabricante, como se estipula en el párrafo 7 de la presente regla.

9 En los incineradores instalados de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 6.1 de la presente regla se vigilará, siempre que la unidad esté en funcionamiento, la temperatura de salida del gas de la cámara de combustión. En los incineradores de alimentación continua, no se verterán desechos en la unidad cuando la temperatura de salida del gas de la cámara de combustión esté por debajo de 850 °C. Por lo que respecta a los incineradores de a bordo de carga discontinua, la unidad se proyectará de modo que la temperatura de salida del gas de la cámara de combustión alcance 600 °C en los cinco minutos siguientes al encendido, y que posteriormente se estabilice a una temperatura que no sea inferior a 850 °C.

Regla 17

Instalaciones de recepción

1 Cada Parte se compromete a garantizar la provisión de instalaciones adecuadas que se ajusten a:

- .1 las necesidades de los buques que utilicen sus puertos de reparaciones para la recepción de las sustancias que agotan la capa de ozono y el equipo que contenga tales sustancias cuando se retire de los buques,
- .2 las necesidades de los buques que utilicen sus puertos, terminales o puertos de reparaciones para la recepción de los residuos de la limpieza de los gases de escape procedentes de un sistema de limpieza de los gases de escape,

sin causar demoras innecesarias a los buques; y

- .3 las necesidades de los centros de desguace de buques para la recepción de las sustancias que agotan la capa de ozono y el equipo que contenga tales sustancias cuando se retire de los buques.

2 Si un determinado puerto o terminal de una Parte –teniendo en cuenta las directrices elaboradas por la Organización†– carece de la infraestructura industrial necesaria para gestionar y tratar las sustancias a que se hace referencia en el párrafo 1 de la presente regla, o se encuentra muy alejado de ella, y por lo tanto no puede aceptar tales sustancias, la Parte informará a la Organización acerca de dicho puerto o terminal con

* Véase la resolución MEPC.76(40): «Especificación normalizada para los incineradores de a bordo», enmendada por la resolución MEPC.93(45).

† Véase la resolución MEPC.199(62): «Directrices de 2011 para las instalaciones de recepción en virtud del Anexo VI del Convenio MARPOL».

objeto de que esa información se transmita a todas las Partes y Estados Miembros de la Organización, para su información y para que adopten las medidas oportunas. La Parte que haya facilitado a la Organización dicha información, también notificará a la Organización cuáles de sus puertos y terminales disponen de instalaciones para gestionar y tratar tales sustancias.

3 Cada Parte notificará a la Organización, para que ésta lo comunique a sus Miembros, todos los casos en los que las instalaciones provistas en cumplimiento de la presente regla no estén disponibles o se consideren insuficientes.

Regla 18

Disponibilidad y calidad del fueloil

Disponibilidad del fueloil

1 Cada Parte adoptará todas las medidas razonables para fomentar la disponibilidad de fueloil que cumpla lo dispuesto en el presente Anexo, e informará a la Organización de la disponibilidad de fueloil reglamentario en sus puertos y terminales.

2.1 Si una Parte descubre que un buque no cumple las normas sobre el fueloil reglamentario que figuran en el presente Anexo, la autoridad competente de dicha Parte tendrá derecho a exigir al buque que:

- .1 presente un registro de las medidas adoptadas para intentar llegar al cumplimiento; y
- .2 presente pruebas de que se intentó adquirir fueloil reglamentario con arreglo a su plan de viaje y, si no lo había donde estaba previsto, de que se buscaron fuentes alternativas para dicho fueloil y, a pesar de los mejores esfuerzos para obtener fueloil reglamentario, éste no estaba a la venta.

2.2 No debería exigirse al buque que se desvíe de su viaje previsto o retrase indebidamente su viaje para conseguir el cumplimiento.

2.3 Si un buque facilita la información indicada en el párrafo 2.1 de la presente regla, la Parte tendrá en cuenta todas las circunstancias pertinentes y las pruebas presentadas para determinar las medidas que proceda adoptar, incluida la de no adoptar medidas de control.

2.4 Los buques informarán a su Administración y a la autoridad competente del puerto de destino pertinente cuando no puedan adquirir fueloil reglamentario.

2.5 Las Partes informarán a la Organización cuando un buque haya presentado pruebas de la falta de disponibilidad de fueloil reglamentario.

Calidad del fueloil

3 El fueloil para combustible que se entregue y utilice a bordo de los buques a los que se aplique el presente Anexo se ajustará a las siguientes prescripciones:

- .1 a excepción de lo estipulado en el párrafo 3.2 de la presente regla:
 - .1.1 estará compuesto por mezclas de hidrocarburos derivados del refinado de petróleo. Esto no excluirá la posibilidad de incorporar pequeñas cantidades de aditivos con objeto de mejorar algunos aspectos del rendimiento;
 - .1.2 no contendrá ningún ácido inorgánico; y
 - .1.3 no contendrá ninguna sustancia añadida ni desecho químico que:
 - .1.3.1 comprometa la seguridad de los buques o afecte negativamente al rendimiento de las máquinas, o
 - .1.3.2 sea perjudicial para el personal, o
 - .1.3.3 contribuya en general a aumentar la contaminación atmosférica;

- .2 el fueloil para combustible obtenido por métodos distintos del refinado de petróleo no deberá:
 - .2.1 tener un contenido de azufre superior al aplicable según lo estipulado en la regla 14 del presente Anexo;
 - .2.2 ser causa de que el motor supere el límite de emisión de NO_x aplicable indicado en los párrafos 3, 4, 5.1.1 y 7.4 de la regla 13;
 - .2.3 contener ningún ácido inorgánico; ni
 - .2.4.1 comprometer la seguridad de los buques o afectar negativamente al rendimiento de las máquinas; o
 - .2.4.2 ser perjudicial para el personal; o
 - .2.4.3 contribuir en general a aumentar la contaminación atmosférica.

4 La presente regla no se aplica al carbón en su forma sólida ni a los combustibles nucleares. Los párrafos 5, 6, 7.1, 7.2, 8.1, 8.2, 9.2, 9.3 y 9.4 de la presente regla no se aplican a los combustibles gaseosos, como el gas natural licuado, el gas natural comprimido y el gas licuado de petróleo. El contenido de azufre de los combustibles gaseosos entregados a un buque específicamente para ser utilizados como combustible a bordo de ese buque deberá ser documentado por el proveedor.

5 En todo buque al que se apliquen las reglas 5 y 6 del presente Anexo, los pormenores relativos al fueloil para combustible entregado y utilizado a bordo se registrarán en una nota de entrega de combustible, que contendrá, como mínimo, la información especificada en el apéndice V del presente Anexo.

6 La nota de entrega de combustible se conservará a bordo, en un lugar que permita inspeccionarla fácilmente en cualquier momento razonable, durante un periodo de tres años a partir de la fecha en que se efectúe la entrega del combustible a bordo.

7.1 La autoridad competente de una Parte podrá inspeccionar las notas de entrega de combustible a bordo de cualquier buque al que se aplique el presente Anexo mientras el buque esté en uno de sus puertos o terminales mar adentro, podrá sacar copia de cada nota de entrega de combustible, y podrá pedir al capitán o a la persona que esté a cargo del buque que certifique que cada una de esas copias es una copia auténtica de la correspondiente nota de entrega de combustible. La autoridad competente podrá verificar también el contenido de cada nota mediante consulta con el puerto en el que fue expedida.

7.2 Cuando, en virtud del párrafo 7.1, la autoridad competente inspeccione las notas de entrega de combustible y saque copias certificadas, lo hará con la mayor diligencia posible y sin causar demoras innecesarias al buque.

8.1 La nota de entrega de combustible irá acompañada de una muestra representativa del fueloil entregado, teniendo en cuenta las directrices elaboradas por la Organización.* La muestra será sellada y firmada por el representante del proveedor y por el capitán o el oficial encargado de la operación de toma de combustible, al concluirse ésta, y se conservará en el buque hasta que el fueloil se haya consumido en gran parte, y en cualquier caso durante un periodo no inferior a 12 meses contados desde la fecha de entrega.

8.2 Si una Administración exige que se analice la muestra representativa, el análisis se realizará de conformidad con el procedimiento de verificación que figura en el apéndice VI para determinar si el fueloil se ajusta a lo prescrito en el presente Anexo.

9 Las Partes se comprometen a hacer que las autoridades competentes designadas por ellas:

- .1 mantengan un registro de los proveedores locales de fueloil;
- .2 exijan a los proveedores locales que faciliten la nota de entrega de combustible y la muestra prescrita en la presente regla, con la certificación del proveedor de que el fueloil se ajusta a lo prescrito en las reglas 14 y 18 del presente Anexo;

* Véase la resolución MEPC.182(59): «Directrices relativas al muestreo del fueloil para determinar el cumplimiento de lo dispuesto en el Anexo VI revisado del MARPOL».

- .3 exijan a los proveedores locales que conserven una copia de las notas de entrega de combustible facilitadas a los buques, durante tres años como mínimo, de modo que el Estado rector del puerto pueda inspeccionarlas y verificarlas si es necesario;
 - .4 tomen las medidas pertinentes contra los proveedores de fueloil que hayan entregado fueloil que no se ajuste a lo indicado en la nota de entrega de combustible;
 - .5 informen a la Administración de los casos en que un buque haya recibido fueloil que no se ajuste a lo prescrito en la regla 14 o 18 del presente Anexo; y
 - .6 informen a la Organización, para que ésta lo comunique a las Partes y a los Estados Miembros de la Organización, de todos los casos en que un proveedor de fueloil no haya cumplido lo prescrito en la regla 14 o 18 del presente Anexo.
- 10** Por lo que respecta a las inspecciones por el Estado rector del puerto realizadas por las Partes, las Partes se comprometen además a:
- .1 informar a la Parte o al Estado que no sea Parte bajo cuya jurisdicción se haya expedido la nota de entrega de combustible de los casos de entrega de fueloil no reglamentario, aportando todos los datos pertinentes; y
 - .2 asegurarse de que se toman las medidas correctivas apropiadas para hacer que el fueloil no reglamentario descubierto se ajuste a lo prescrito.
- 11** En el caso de los buques de arqueado bruto igual o superior a 400 que presten servicios programados con escalas frecuentes y regulares, una Administración podrá decidir, previa solicitud y consulta con los Estados afectados, que el cumplimiento de lo dispuesto en el párrafo 6 de la presente regla se documente de otra forma, siempre que ésta proporcione la misma certidumbre del cumplimiento de las reglas 14 y 18 del presente Anexo.

Apéndices del Anexo VI

Apéndice I

Modelo de Certificado internacional de prevención de la contaminación atmosférica (IAPP) (Regla 8)

CERTIFICADO INTERNACIONAL DE PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

Expedido en virtud de lo dispuesto en el Protocolo de 1997, en su forma enmendada en 2008 mediante la resolución MEPC.176(58), que enmienda el Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978 (en adelante denominado «el Convenio»), con la autoridad conferida por el Gobierno de:

.....
(nombre oficial completo del país)

por.....

(nombre completo de la persona u organización competente autorizada en virtud de lo dispuesto en el Convenio)

Datos relativos al buque*

Nombre del buque

Número o letras distintivos

Número IMO[†]

Puerto de matrícula

Arqueo bruto

SE CERTIFICA:

- 1 que el buque ha sido objeto de reconocimiento, de conformidad con lo dispuesto en la regla 5 del Anexo VI del Convenio; y
- 2 que el reconocimiento ha puesto de manifiesto que el equipo, los sistemas, los accesorios, las instalaciones y los materiales cumplen plenamente las prescripciones aplicables del Anexo VI del Convenio.

* Los datos relativos al buque podrán indicarse también en casillas dispuestas horizontalmente.

[†] De conformidad con el sistema de asignación de un número de la OMI a los buques para su identificación, adoptado por la Organización mediante la resolución A.600(15).

ANEXO I
ANEXO II
ANEXO III
ANEXO IV
ANEXO V
ANEXO VI
INTERPRETACIONES UNIFICADAS

ANEXO I
ANEXO II
ANEXO III
ANEXO IV
ANEXO V
ANEXO VI
INTERPRETACIONES UNIFICADAS

Anexo VI: Reglas para prevenir la contaminación atmosférica ocasionada por los buques

Fecha de terminación del reconocimiento en el que se basa el presente certificado: (dd/mm/aaaa)
El presente certificado es válido hasta el (dd/mm/aaaa)*
a condición de que se realicen los reconocimientos prescritos en la regla 5 del Anexo VI del Convenio.

Expedido en
(lugar de expedición del certificado)

el (dd/mm/aaaa)
(fecha de expedición) (firma del funcionario autorizado que expide el certificado)

(sello o estampilla, según corresponda,
de la autoridad expedidora)

* Inclúyase la fecha de expiración especificada por la Administración de conformidad con lo prescrito en la regla 9.1 del Anexo VI del Convenio. El día y el mes de esa fecha corresponden a la fecha de vencimiento anual, tal como se define ésta en la regla 2.3 del Anexo VI del Convenio, a menos que dicha fecha se modifique de conformidad con lo prescrito en la regla 9.8 de dicho anexo.

REFRENDO DE RECONOCIMIENTOS ANUALES E INTERMEDIOS

SE CERTIFICA que, en el reconocimiento efectuado de conformidad con lo prescrito en la regla 5 del Anexo VI del Convenio, se ha comprobado que el buque cumple las disposiciones pertinentes de dicho Anexo:

Reconocimiento anual: Firmado:
 (firma del funcionario autorizado)
 Lugar:
 Fecha (dd/mm/aaaa):
 (sello o estampilla, según corresponda, de la autoridad)

Reconocimiento anual/intermedio:* Firmado:
 (firma del funcionario autorizado)
 Lugar:
 Fecha (dd/mm/aaaa):
 (sello o estampilla, según corresponda, de la autoridad)

Reconocimiento anual/intermedio:* Firmado:
 (firma del funcionario autorizado)
 Lugar:
 Fecha (dd/mm/aaaa):
 (sello o estampilla, según corresponda, de la autoridad)

Reconocimiento anual: Firmado:
 (firma del funcionario autorizado)
 Lugar:
 Fecha (dd/mm/aaaa):
 (sello o estampilla, según corresponda, de la autoridad)

**RECONOCIMIENTO ANUAL/INTERMEDIO DE CONFORMIDAD
 CON LO PRESCRITO EN LA REGLA 9.8.3**

SE CERTIFICA que, en el reconocimiento anual/intermedio* efectuado de conformidad con lo prescrito en la regla 9.8.3 del Anexo VI del Convenio, se ha comprobado que el buque cumple las disposiciones pertinentes de dicho Anexo:

Firmado:
 (firma del funcionario autorizado)
 Lugar:
 Fecha (dd/mm/aaaa):
 (sello o estampilla, según corresponda, de la autoridad)

**REFRENDO PARA PRORROGAR EL CERTIFICADO, SI ES VÁLIDO DURANTE UN PERIODO
 INFERIOR A CINCO AÑOS, CUANDO SE APLICA LA REGLA 9.3**

El buque cumple las disposiciones pertinentes del Anexo VI del Convenio y, de conformidad con lo prescrito en la regla 9.3 de dicho Anexo, el presente certificado se aceptará como válido hasta el (dd/mm/aaaa):

Firmado:
 (firma del funcionario autorizado)
 Lugar:
 Fecha (dd/mm/aaaa):
 (sello o estampilla, según corresponda, de la autoridad)

* Táchese según corresponda.

ANEXO VI INTERPRETACIONES UNIFICADAS

REFRENDO REQUERIDO CUANDO SE HA EFECTUADO EL RECONOCIMIENTO DE RENOVACIÓN Y SE APLICA LA REGLA 9.4

El buque cumple las prescripciones pertinentes del Anexo VI del Convenio y, de conformidad con lo prescrito en la regla 9.4 de dicho Anexo, el presente certificado se aceptará como válido hasta el (dd/mm/aaaa):

Firmado:
(firma del funcionario autorizado)

Lugar:

Fecha (dd/mm/aaaa):

(sello o estampilla, según corresponda, de la autoridad).

REFRENDO PARA PRORROGAR LA VALIDEZ DEL CERTIFICADO HASTA LA LLEGADA AL PUERTO DEL RECONOCIMIENTO, O POR UN PERIODO DE GRACIA, CUANDO SE APLICA LA REGLA 9.5 O 9.6

El presente certificado se aceptará como válido, de conformidad con lo prescrito en la regla 9.5 o 9.6* del Anexo VI del Convenio, hasta el (dd/mm/aaaa):

Firmado:
(firma del funcionario autorizado)

Lugar:

Fecha (dd/mm/aaaa):

(sello o estampilla, según corresponda, de la autoridad)

REFRENDO PARA ADELANTAR LA FECHA DE VENCIMIENTO ANUAL CUANDO SE APLICA LA REGLA 9.8

De conformidad con lo prescrito en la regla 9.8 del Anexo VI del Convenio, la nueva fecha de vencimiento anual es (dd/mm/aaaa):

Firmado:
(firma del funcionario autorizado)

Lugar:

Fecha (dd/mm/aaaa):

(sello o estampilla, según corresponda, de la autoridad)

De conformidad con lo prescrito en la regla 9.8 del Anexo VI del Convenio, la nueva fecha de vencimiento anual es (dd/mm/aaaa):

Firmado:
(firma del funcionario autorizado)

Lugar:

Fecha (dd/mm/aaaa):

(sello o estampilla, según corresponda, de la autoridad)

* Táchese según corresponda.

**Suplemento del
Certificado internacional de prevención de
la contaminación atmosférica
(Certificado IAPP)
CUADERNILLO DE CONSTRUCCIÓN Y EQUIPO**

Notas:

- 1 El presente cuadernillo acompañará permanentemente al Certificado IAPP. Este certificado estará disponible a bordo del buque en todo momento.
- 2 El cuadernillo estará redactado como mínimo en español, francés o inglés. Cuando se use también un idioma oficial del país expedidor, dará fe el texto en dicho idioma en caso de controversia o discrepancia.
- 3 En las casillas se pondrá una cruz (x) si la respuesta es «sí» o «aplicable», y un guión (-) si la respuesta es «no» o «no aplicable», según corresponda.
- 4 A menos que se indique lo contrario, las reglas mencionadas en el presente cuadernillo son las reglas del Anexo VI del Convenio, y las resoluciones o circulares son las adoptadas por la Organización Marítima Internacional.

1 Datos relativos al buque

- 1.1 Nombre del buque
- 1.2 Número IMO
- 1.3 Fecha en que se colocó la quilla o en que el buque se hallaba en una fase equivalente de construcción
- 1.4 Eslora (L),* en metros

2 Control de las emisiones de los buques

2.1 Sustancias que agotan la capa de ozono (regla 12)

2.1.1 Los siguientes sistemas de extinción de incendios, otros sistemas y equipos que contengan sustancias que agotan la capa de ozono, que no sean hidroclorofluorocarbonos (HCFC), instalados antes del 19 de mayo de 2005 pueden continuar en servicio:

| Sistema o equipo | Ubicación a bordo | Sustancia |
|------------------|-------------------|-----------|
| | | |

2.1.2 Los siguientes sistemas que contienen hidroclorofluorocarbonos (HCFC) instalados antes del 1 de enero de 2020 pueden continuar en servicio:

| Sistema o equipo | Ubicación a bordo | Sustancia |
|------------------|-------------------|-----------|
| | | |

* Solamente se debe rellenar para los buques construidos el 1 de enero de 2016 o posteriormente, proyectados especialmente con fines de recreo, y utilizados únicamente a tal fin, a los cuales, de conformidad con la regla 13.5.2.1, no se aplicará el límite de las emisiones de NO_x estipulado en la regla 13.5.1.1.

2.2 Óxidos de nitrógeno (NO_x) (regla 13)

2.2.1 Los siguientes motores diésel marinos instalados en este buque se ajustan al límite de emisiones aplicable de la regla 13, de conformidad con lo dispuesto en el Código Técnico sobre los NO_x revisado de 2008.

| | Motor #1 | Motor #2 | Motor #3 | Motor #4 | Motor #5 | Motor #6 |
|--|-----------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Fabricante y modelo | | | | | | |
| Número de serie | | | | | | |
| Utilización | | | | | | |
| Potencia de salida (kW) | | | | | | |
| Régimen nominal (rpm) | | | | | | |
| Fecha de instalación (dd/mm/aaaa) | | | | | | |
| Fecha de la transformación importante (dd/mm/aaaa) | De acuerdo con regla 13.2.2 | | | | | |
| | De acuerdo con regla 13.2.3 | | | | | |
| Exento en virtud de la regla 13.1.1.2 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Nivel I (regla 13.3) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Nivel II (regla 13.4) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Nivel II (regla 13.2.2 o 13.5.2) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Nivel III (regla 13.5.1.1) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Existe un método aprobado | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| El método aprobado no está disponible comercialmente | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Método aprobado instalado | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

2.3 Óxidos de azufre (SO_x) y materia particulada (regla 14)*

2.3.1 Cuando opera fuera de una zona de control de las emisiones especificada en la regla 14.3, el buque utiliza:

- .1 fueloil con un contenido de azufre, según consta en las notas de entrega de combustible, que no excede del valor límite de:
 - 4,50 % masa/masa (no aplicable el 1 de enero de 2012 o posteriormente); o
 - 3,50 % masa/masa (no aplicable el 1 de enero de 2020 o posteriormente); o
 - 0,50 % masa/masa, y/o

- .2 un medio equivalente aprobado de conformidad con la regla 4.1, según se indica en 2.6, que es al menos tan eficaz en cuanto a la reducción de las emisiones de SO_x como la utilización de fueloil con un contenido de azufre de un valor límite de:
 - 4,50 % masa/masa (no aplicable el 1 de enero de 2012 o posteriormente); o
 - 3,50 % masa/masa (no aplicable el 1 de enero de 2020 o posteriormente); o
 - 0,50 % masa/masa

* El modelo revisado del Suplemento del Certificado IAPP, adoptado mediante la resolución MEPC.194(61), se ha incluido en el Anexo VI ya que las enmiendas se aceptaron el 1 de agosto de 2011 y entrarán en vigor el 1 de febrero de 2012.

2.3.2 Cuando opera dentro de una zona de control de las emisiones especificada en la regla 14.3, el buque utiliza:

- .1 fueloil con un contenido de azufre, según consta en las notas de entrega de combustible, que no excede del valor límite de:
 - 1,00 % masa/masa (no aplicable el 1 de enero de 2015 o posteriormente); o
 - 0,10 % masa/masa, y/o
- .2 un medio equivalente aprobado de conformidad con la regla 4.1, según se indica en 2.6, que es al menos tan eficaz en cuanto a la reducción de las emisiones de SO_x como la utilización de fueloil con un contenido de azufre de un valor límite de:
 - 1,00 % masa/masa (no aplicable el 1 de enero de 2015 o posteriormente); o
 - 0,10 % masa/masa

2.4 *Compuestos orgánicos volátiles (COV) (regla 15)*

- 2.4.1 El buque tanque cuenta con un sistema de recogida del vapor instalado y aprobado de conformidad con la circular MSC/Circ.585.
- 2.4.2.1 Los buques tanque que transportan crudo tienen un plan de gestión de los COV aprobado.
- 2.4.2.2 Referencia de aprobación del plan de gestión de los COV:

2.5 *Incineración a bordo (regla 16)*

El buque tiene un incinerador:

- .1 instalado el 1 de enero de 2000 o posteriormente que cumple lo prescrito en la resolución MEPC.76(40)*
- .2 instalado antes del 1 de enero de 2000 que cumple lo prescrito en:
 - .2.1 la resolución MEPC.59(33)†
 - .2.2 la resolución MEPC.76(40)*

2.6 *Equivalentes (regla 4)*

Se ha autorizado al buque a utilizar a bordo los siguientes accesorios, materiales, dispositivos o aparatos, u otros procedimientos, tipos de fueloil o métodos de cumplimiento, como alternativa a los prescritos en el presente Anexo:

| Sistema o equipo | Equivalente utilizado | Referencia de aprobación |
|------------------|-----------------------|--------------------------|
| | | |

SE CERTIFICA que el presente cuadernillo es correcto en todos los aspectos.

Expedido en
(lugar de expedición del cuadernillo)

(dd/mm/aaaa):
(fecha de expedición)
(firma del funcionario autorizado que expide el cuadernillo)

(sello o estampilla, según corresponda, de la autoridad expedidora)

* Enmendada mediante la resolución MEPC.93(45).
† Enmendada mediante la resolución MEPC.92(45).

Apéndice II

Ciclos de ensayo y factores de ponderación (Regla 13)

Se deberán aplicar los siguientes ciclos de ensayo y factores de ponderación para verificar si los motores diésel marinos cumplen los límites de NO_x aplicables de conformidad con la regla 13 del presente Anexo, utilizándose a tal efecto el procedimiento de ensayo y el método de cálculo que se especifican en el Código Técnico sobre los NO_x revisado de 2008:

- .1 para los motores marinos de régimen constante utilizados para la propulsión principal del buque, incluida la propulsión diésel-eléctrica, se aplicará el ciclo de ensayo E2;
- .2 para los motores con hélice de paso variable se aplicará el ciclo de ensayo E2;
- .3 para los motores principales y auxiliares adaptados a la demanda de la hélice se aplicará el ciclo de ensayo E3;
- .4 para los motores auxiliares de régimen constante se aplicará el ciclo de ensayo D2; y
- .5 para los motores auxiliares de carga y régimen regulables, no pertenecientes a las categorías anteriores, se aplicará el ciclo de ensayo C1.

Ciclo de ensayo para la *propulsión principal de régimen constante* (incluidas la propulsión diésel-eléctrica y todas las instalaciones de hélice de paso regulable)

| | | | | | |
|----------------------------|-----------------------|-------|-------|-------|-------|
| Tipo de ciclo de ensayo E2 | Régimen | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % |
| | Potencia | 100 % | 75 % | 50 % | 25 % |
| | Factor de ponderación | 0,2 | 0,5 | 0,15 | 0,15 |

Ciclo de ensayo para los *motores principales y auxiliares adaptados a la demanda de la hélice*

| | | | | | |
|----------------------------|-----------------------|-------|------|------|------|
| Tipo de ciclo de ensayo E3 | Régimen | 100 % | 91 % | 80 % | 63 % |
| | Potencia | 100 % | 75 % | 50 % | 25 % |
| | Factor de ponderación | 0,2 | 0,5 | 0,15 | 0,15 |

Ciclo de ensayo para los *motores auxiliares de régimen constante*

| | | | | | | |
|----------------------------|-----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Tipo de ciclo de ensayo D2 | Régimen | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % |
| | Potencia | 100 % | 75 % | 50 % | 25 % | 10 % |
| | Factor de ponderación | 0,05 | 0,25 | 0,3 | 0,3 | 0,1 |

Ciclo de ensayo para los *motores auxiliares de carga y régimen regulables*

| | | | | | | | | | |
|----------------------------|-----------------------|---------|------|------|------|------------|------|------|----------|
| Tipo de ciclo de ensayo C1 | Régimen | Nominal | | | | Intermedio | | | En vacío |
| | Par | 100 % | 75 % | 50 % | 10 % | 100 % | 75 % | 50 % | 0 % |
| | Factor de ponderación | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,15 |

En el caso de los motores que hayan de certificarse de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 5.1.1 de la regla 13, la emisión específica en cada modalidad no superará en más del 50 % el límite aplicable de emisión de NO_x, con las siguientes excepciones:

- .1 La modalidad del 10 % en el ciclo de ensayo D2.
- .2 La modalidad del 10 % en el ciclo de ensayo C1.
- .3 La modalidad en vacío en el ciclo de ensayo C1.

Criterios y procedimientos para la designación de zonas de control de las emisiones (Reglas 13.6 y 14.3)

1 Objetivos

1.1 El presente apéndice tiene por objeto proporcionar a las Partes los criterios y procedimientos para formular y presentar propuestas de designación de zonas de control de las emisiones, y exponer los factores que debe tener en cuenta la Organización al evaluar dichas propuestas.

1.2 Las emisiones de NO_x, SO_x y materia particulada procedentes de los buques de navegación marítima contribuyen a las concentraciones ambientales de la contaminación atmosférica en las ciudades y las zonas costeras de todo el mundo. Entre los efectos perjudiciales para la salud de los seres humanos y el medio ambiente asociados a la contaminación atmosférica se encuentran la mortalidad prematura, las enfermedades cardiopulmonares, el cáncer de pulmón, las afecciones respiratorias crónicas, la acidificación y la eutrofización.

1.3 La Organización considerará la adopción de una zona de control de las emisiones cuando se demuestre que es necesario para prevenir, reducir y controlar las emisiones de NO_x, SO_x y materia particulada, o los tres tipos de emisiones (en adelante, «emisiones»), procedentes de los buques.

2 Proceso para la designación de zonas de control de las emisiones

2.1 Sólo las Partes podrán proponer a la Organización la designación de una zona de control de las emisiones de NO_x o SO_x y materia particulada, o de los tres tipos de emisiones. Cuando dos o más Partes compartan el interés por una zona particular, dichas Partes deberían formular una propuesta conjunta.

2.2 Toda propuesta para designar una zona dada como zona de control de las emisiones debería presentarse a la OMI de conformidad con las reglas y procedimientos establecidos por la Organización.

3 Criterios para la designación de una zona de control de las emisiones

3.1 Toda propuesta incluirá lo siguiente:

- .1** una clara delimitación de la zona propuesta para la aplicación, junto con una carta de referencia en donde se indique dicha zona;
- .2** el tipo o tipos de emisiones cuyo control se propone (a saber, NO_x o SO_x y materia particulada, o los tres tipos de emisiones);
- .3** una descripción de las poblaciones humanas y de las zonas ambientales que corren el riesgo de sufrir los efectos de las emisiones de los buques;
- .4** una evaluación que demuestre que las emisiones de los buques que navegan en la zona propuesta para la aplicación contribuyen a las concentraciones ambientales de la contaminación atmosférica o a los efectos perjudiciales para el medio ambiente. Dicha evaluación incluirá una descripción de los efectos de las emisiones de que se trate en la salud de los seres humanos y el medio ambiente, tales como los efectos perjudiciales en los ecosistemas terrestres y acuáticos, las zonas de productividad natural, los hábitats críticos, la calidad del agua, la salud de los seres humanos y, si es el caso, en las zonas de importancia cultural y científica. Se indicarán las fuentes de los datos manejados, así como las metodologías utilizadas;
- .5** la información relativa a las condiciones meteorológicas de la zona propuesta para la aplicación en relación con las poblaciones humanas y las zonas ambientales que puedan verse afectadas, en particular los vientos dominantes, o a las condiciones topográficas, geológicas, oceanográficas, morfológicas o de otra índole que contribuyan a las concentraciones ambientales de la contaminación atmosférica o a los efectos perjudiciales para el medio ambiente;

- .6 la naturaleza del tráfico marítimo en la zona de control de las emisiones propuesta, incluidas las características y densidad de dicho tráfico;
- .7 una descripción de las medidas de control adoptadas por la Parte o Partes proponentes respecto de las fuentes terrestres de emisiones de NO_x, SO_x y materia particulada que afectan a las poblaciones humanas y las zonas ambientales en peligro, y que están en vigor y se aplican, junto con las que se estén examinando con miras a su adopción en relación con lo dispuesto en las reglas 13 y 14 del Anexo VI; y
- .8 los costos relativos de reducir las emisiones procedentes de los buques por comparación con los de las medidas de control en tierra, y las repercusiones económicas en el transporte marítimo internacional.

3.2 Los límites geográficos de la zona de control de las emisiones se basarán en los criterios pertinentes antes mencionados, incluidas las emisiones y deposiciones procedentes de los buques que naveguen en la zona propuesta, las características y densidad del tráfico, y el régimen de vientos.

4 Procedimientos para la evaluación y adopción de zonas de control de las emisiones por la Organización

- 4.1 La Organización examinará toda propuesta que le presenten una o varias Partes.
- 4.2 Al evaluar la propuesta, la Organización tendrá en cuenta los criterios que se han de incluir en cada propuesta que se presente para su aprobación, según se indican en la sección 3 anterior.
- 4.3 La designación de una zona de control de las emisiones se realizará por medio de una enmienda del presente Anexo, que se examinará, adoptará y hará entrar en vigor de conformidad con lo dispuesto en el artículo 16 del presente Convenio.

5 Funcionamiento de las zonas de control de las emisiones

- 5.1 Se recomienda a las Partes cuyos buques navegan en la zona que tengan a bien comunicar a la Organización todo asunto de interés relativo al funcionamiento de la zona.

Apéndice IV

Homologación y límites de servicio de los incineradores de a bordo (Regla 16)

1 Los buques que tengan incineradores de a bordo como los descritos en la regla 16.6.1 deberán poseer un certificado de homologación de la OMI para cada incinerador. A fin de obtener dicho certificado, el incinerador se proyectará y construirá de conformidad con una norma aprobada como la que se describe en la regla 16.6.1. Cada modelo será objeto de una prueba de funcionamiento específica para la homologación, que se realizará en la fábrica o en una instalación de pruebas aprobada, bajo la responsabilidad de la Administración, utilizando las siguientes especificaciones normalizadas de combustible y desechos para determinar si el incinerador funciona dentro de los límites especificados en el párrafo 2 del presente apéndice:

Fangos oleosos compuestos de: 75 % de fangos oleosos provenientes de fueloil pesado;
5 % de desechos de aceite lubricante; y
20 % de agua emulsionada.

Desechos sólidos compuestos de: 50 % de desechos de alimentos; y
50 % de basuras que contengan:
aprox. 30 % de papel,
aprox. 40 % de cartón,
aprox. 10 % de trapos,
aprox. 20 % de plásticos.

La mezcla tendrá hasta un 50 % de humedad y un 7 % de sólidos incombustibles.

2 Los incineradores descritos en la regla 16.6.1 funcionarán dentro de los siguientes límites:

Cantidad de O₂ en la cámara de combustión: 6 a 12 %

Cantidad de CO en los gases de combustión (promedio máximo): 200 mg/MJ

Número de hollín (promedio máximo): Bacharach 3 o Ringelman 1 (20 % de opacidad) (sólo se aceptará un número más alto de hollín durante periodos muy breves, por ejemplo durante el encendido)

Componentes no quemados en los residuos de ceniza: Máximo: 10 % en peso

Gama de temperaturas de los gases de combustión a la salida de la cámara de combustión: 850 a 1 200 °C

Apéndice V

Información que debe incluirse en la nota de entrega de combustible (Regla 18.5)

Nombre y número IMO del buque receptor

Puerto

Fecha de comienzo de la entrega

Nombre, dirección y número de teléfono del proveedor de fueloil para usos marinos

Denominación del producto o productos

Cantidad (en toneladas métricas)

Densidad a 15 °C (en kg/m³)*

Contenido de azufre (% masa/masa)†

Una declaración, firmada y certificada por el representante del proveedor del fueloil, de que el fueloil entregado se ajusta a lo dispuesto en el párrafo aplicable de la regla 14.1 o 14.4 y en la regla 18.3 del presente Anexo.

* El fueloil se someterá a ensayo de conformidad con las normas ISO 3675:1998 o ISO 12185:1996.

† El fueloil se someterá a ensayo de conformidad con la norma ISO 8754:2003.

2.5 Si los resultados de los ensayos «A» y «B» son válidos, se debería calcular una media de esos dos resultados, obteniendo así el resultado denominado «X»:

- .1 si el resultado «X» es igual o inferior a los límites aplicables prescritos en el Anexo VI, se considerará que el fueloil cumple dichas normas;
- .2 si el resultado «X» es superior a los límites aplicables prescritos en el Anexo VI, se deberá pasar a la fase 2 del procedimiento de verificación; no obstante, si el resultado «X» es superior en $0,59R$ al límite de especificación ($R =$ reproducibilidad del método de ensayo), se considerará que el fueloil no cumple las normas, y no será necesario llevar a cabo nuevos ensayos.

3 Fase 2 del procedimiento de verificación

3.1 Si, de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 2.5.2 anterior, se precisa la fase 2 del procedimiento de verificación, la autoridad competente deberá enviar la muestra estipulada en el MARPOL a un segundo laboratorio acreditado.

3.2 Al recibir la muestra estipulada en el MARPOL, el laboratorio:

- .1 anotará en el registro del ensayo los detalles del número del nuevo precinto aplicado, de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 2.3.3, y de la etiqueta de la muestra;
- .2 tomará dos submuestras de la muestra estipulada en el MARPOL; y
- .3 volverá a precintar la muestra estipulada en el MARPOL, y anotará en el registro del ensayo los datos del nuevo precinto.

3.3 Los ensayos de las dos submuestras deberán realizarse de manera sucesiva, de conformidad con el método de ensayo especificado en el apéndice V (segunda nota a pie de página). A los efectos de este procedimiento de verificación, los resultados del análisis de los ensayos se denominarán «C» y «D»:

- .1 si los resultados «C» y «D» se encuentran dentro de la repetibilidad (r) del método de ensayo, dichos resultados se considerarán válidos;
- .2 si los resultados «C» y «D» no se encuentran dentro de la repetibilidad (r) del método de ensayo, se rechazarán ambos resultados, y el laboratorio deberá tomar dos nuevas submuestras y analizarlas. Tras tomar las dos nuevas submuestras, se debería volver a precintar la botella de la muestra según lo estipulado en el párrafo 3.2.3 anterior.

3.4 Si los resultados de los ensayos «C» y «D» son válidos, y los resultados «A», «B», «C» y «D» se encuentran dentro de la reproducibilidad (R) del método de ensayo, el laboratorio calculará la media de los resultados, la cual se denominará «Y»:

- .1 si el resultado «Y» es igual o inferior a los límites aplicables prescritos en el Anexo VI, se considerará que el fueloil cumple dichas normas;
- .2 si el resultado «Y» es superior a los límites aplicables prescritos en el Anexo VI, el fueloil no cumple dichas normas.

3.5 Si los resultados de los ensayos «A», «B», «C» y «D» no están dentro de la reproducibilidad (R) del método de ensayo, la Administración podrá desechar todos los resultados de los ensayos y, a discreción, repetir la totalidad del proceso de ensayo.

3.6 Los resultados obtenidos con el procedimiento de verificación son definitivos.

Apéndice VII

Zona de control de las emisiones de Norteamérica (Reglas 13.6 y 14.3)

La zona de Norteamérica incluye:

- .1 la zona marítima frente a las costas del Pacífico de los Estados Unidos y Canadá, limitada por las líneas geodésicas que unen las siguientes coordenadas:

| Punto | Latitud | Longitud |
|-------|-------------|--------------|
| 1 | 32°32',10 N | 117°06',11 W |
| 2 | 32°32',04 N | 117°07',29 W |
| 3 | 32°31',39 N | 117°14',20 W |
| 4 | 32°33',13 N | 117°15',50 W |
| 5 | 32°34',21 N | 117°22',01 W |
| 6 | 32°35',23 N | 117°27',53 W |
| 7 | 32°37',38 N | 117°49',34 W |
| 8 | 31°07',59 N | 118°36',21 W |
| 9 | 30°33',25 N | 121°47',29 W |
| 10 | 31°46',11 N | 123°17',22 W |
| 11 | 32°21',58 N | 123°50',44 W |
| 12 | 32°56',39 N | 124°11',47 W |
| 13 | 33°40',12 N | 124°27',15 W |
| 14 | 34°31',28 N | 125°16',52 W |
| 15 | 35°14',38 N | 125°43',23 W |
| 16 | 35°43',60 N | 126°18',53 W |
| 17 | 36°16',25 N | 126°45',30 W |
| 18 | 37°01',35 N | 127°07',18 W |
| 19 | 37°45',39 N | 127°38',02 W |
| 20 | 38°25',08 N | 127°52',60 W |
| 21 | 39°25',05 N | 128°31',23 W |
| 22 | 40°18',47 N | 128°45',46 W |
| 23 | 41°13',39 N | 128°40',22 W |
| 24 | 42°12',49 N | 129°00',38 W |
| 25 | 42°47',34 N | 129°05',42 W |
| 26 | 43°26',22 N | 129°01',26 W |
| 27 | 44°24',43 N | 128°41',23 W |
| 28 | 45°30',43 N | 128°40',02 W |
| 29 | 46°11',01 N | 128°49',01 W |
| 30 | 46°33',55 N | 129°04',29 W |
| 31 | 47°39',55 N | 131°15',41 W |
| 32 | 48°32',32 N | 132°41',00 W |
| 33 | 48°57',47 N | 133°14',47 W |
| 34 | 49°22',39 N | 134°15',51 W |
| 35 | 50°01',52 N | 135°19',01 W |

| Punto | Latitud | Longitud |
|-------|-------------|--------------|
| 36 | 51°03',18 N | 136°45',45 W |
| 37 | 51°54',04 N | 137°41',54 W |
| 38 | 52°45',12 N | 138°20',14 W |
| 39 | 53°29',20 N | 138°40',36 W |
| 40 | 53°40',39 N | 138°48',53 W |
| 41 | 54°13',45 N | 139°32',38 W |
| 42 | 54°39',25 N | 139°56',19 W |
| 43 | 55°20',18 N | 140°55',45 W |
| 44 | 56°07',12 N | 141°36',18 W |
| 45 | 56°28',32 N | 142°17',19 W |
| 46 | 56°37',19 N | 142°48',57 W |
| 47 | 58°51',04 N | 153°15',03 W |

- .2 las zonas marítimas frente a las costas atlánticas de los Estados Unidos, Canadá, Francia (San Pedro y Miquelón), y la costa de los Estados Unidos en el golfo de México, limitadas por las líneas geodésicas que unen las siguientes coordenadas:

| Punto | Latitud | Longitud |
|-------|-------------|-------------|
| 1 | 60°00',00 N | 64°09',36 W |
| 2 | 60°00',00 N | 56°43',00 W |
| 3 | 58°54',01 N | 55°38',05 W |
| 4 | 57°50',52 N | 55°03',47 W |
| 5 | 57°35',13 N | 54°00',59 W |
| 6 | 57°14',20 N | 53°07',58 W |
| 7 | 56°48',09 N | 52°23',29 W |
| 8 | 56°18',13 N | 51°49',42 W |
| 9 | 54°23',21 N | 50°17',44 W |
| 10 | 53°44',54 N | 50°07',17 W |
| 11 | 53°04',59 N | 50°10',05 W |
| 12 | 52°20',06 N | 49°57',09 W |
| 13 | 51°34',20 N | 48°52',45 W |
| 14 | 50°40',15 N | 48°16',04 W |
| 15 | 50°02',28 N | 48°07',03 W |
| 16 | 49°24',03 N | 48°09',35 W |
| 17 | 48°39',22 N | 47°55',17 W |
| 18 | 47°24',25 N | 47°46',56 W |
| 19 | 46°35',12 N | 48°00',54 W |
| 20 | 45°19',45 N | 48°43',28 W |
| 21 | 44°43',38 N | 49°16',50 W |
| 22 | 44°16',38 N | 49°51',23 W |
| 23 | 43°53',15 N | 50°34',01 W |
| 24 | 43°36',06 N | 51°20',41 W |
| 25 | 43°23',59 N | 52°17',22 W |

ANEXO I
 ANEXO II
 ANEXO III
 ANEXO IV
 ANEXO V
 ANEXO VI
 INTERPRETACIONES UNIFICADAS

| Punto | Latitud | Longitud |
|-------|-------------|-------------|
| 26 | 43°19',50 N | 53°20',13 W |
| 27 | 43°21',14 N | 54°09',20 W |
| 28 | 43°29',41 N | 55°07',41 W |
| 29 | 42°40',12 N | 55°31',44 W |
| 30 | 41°58',19 N | 56°09',34 W |
| 31 | 41°20',21 N | 57°05',13 W |
| 32 | 40°55',34 N | 58°02',55 W |
| 33 | 40°41',38 N | 59°05',18 W |
| 34 | 40°38',33 N | 60°12',20 W |
| 35 | 40°45',46 N | 61°14',03 W |
| 36 | 41°04',52 N | 62°17',49 W |
| 37 | 40°36',55 N | 63°10',49 W |
| 38 | 40°17',32 N | 64°08',37 W |
| 39 | 40°07',46 N | 64°59',31 W |
| 40 | 40°05',44 N | 65°53',07 W |
| 41 | 39°58',05 N | 65°59',51 W |
| 42 | 39°28',24 N | 66°21',14 W |
| 43 | 39°01',54 N | 66°48',33 W |
| 44 | 38°39',16 N | 67°20',59 W |
| 45 | 38°19',20 N | 68°02',01 W |
| 46 | 38°05',29 N | 68°46',55 W |
| 47 | 37°58',14 N | 69°34',07 W |
| 48 | 37°57',47 N | 70°24',09 W |
| 49 | 37°52',46 N | 70°37',50 W |
| 50 | 37°18',37 N | 71°08',33 W |
| 51 | 36°32',25 N | 71°33',59 W |
| 52 | 35°34',58 N | 71°26',02 W |
| 53 | 34°33',10 N | 71°37',04 W |
| 54 | 33°54',49 N | 71°52',35 W |
| 55 | 33°19',23 N | 72°17',12 W |
| 56 | 32°45',31 N | 72°54',05 W |
| 57 | 31°55',13 N | 74°12',02 W |
| 58 | 31°27',14 N | 75°15',20 W |
| 59 | 31°03',16 N | 75°51',18 W |
| 60 | 30°45',42 N | 76°31',38 W |
| 61 | 30°12',48 N | 77°18',29 W |
| 62 | 29°25',17 N | 76°56',42 W |
| 63 | 28°36',59 N | 76°47',60 W |
| 64 | 28°17',13 N | 76°40',10 W |
| 65 | 28°17',12 N | 79°11',23 W |
| 66 | 27°52',56 N | 79°28',35 W |
| 67 | 27°26',01 N | 79°31',38 W |

| Punto | Latitud | Longitud |
|-------|-------------|-------------|
| 68 | 27°16',13 N | 79°34',18 W |
| 69 | 27°11',54 N | 79°34',56 W |
| 70 | 27°05',59 N | 79°35',19 W |
| 71 | 27°00',28 N | 79°35',17 W |
| 72 | 26°55',16 N | 79°34',39 W |
| 73 | 26°53',58 N | 79°34',27 W |
| 74 | 26°45',46 N | 79°32',41 W |
| 75 | 26°44',30 N | 79°32',23 W |
| 76 | 26°43',40 N | 79°32',20 W |
| 77 | 26°41',12 N | 79°32',01 W |
| 78 | 26°38',13 N | 79°31',32 W |
| 79 | 26°36',30 N | 79°31',06 W |
| 80 | 26°35',21 N | 79°30',50 W |
| 81 | 26°34',51 N | 79°30',46 W |
| 82 | 26°34',11 N | 79°30',38 W |
| 83 | 26°31',12 N | 79°30',15 W |
| 84 | 26°29',05 N | 79°29',53 W |
| 85 | 26°25',31 N | 79°29',58 W |
| 86 | 26°23',29 N | 79°29',55 W |
| 87 | 26°23',21 N | 79°29',54 W |
| 88 | 26°18',57 N | 79°31',55 W |
| 89 | 26°15',26 N | 79°33',17 W |
| 90 | 26°15',13 N | 79°33',23 W |
| 91 | 26°08',09 N | 79°35',53 W |
| 92 | 26°07',47 N | 79°36',09 W |
| 93 | 26°06',59 N | 79°36',35 W |
| 94 | 26°02',52 N | 79°38',22 W |
| 95 | 25°59',30 N | 79°40',03 W |
| 96 | 25°59',16 N | 79°40',08 W |
| 97 | 25°57',48 N | 79°40',38 W |
| 98 | 25°56',18 N | 79°41',06 W |
| 99 | 25°54',04 N | 79°41',38 W |
| 100 | 25°53',24 N | 79°41',46 W |
| 101 | 25°51',54 N | 79°41',59 W |
| 102 | 25°49',33 N | 79°42',16 W |
| 103 | 25°48',24 N | 79°42',23 W |
| 104 | 25°48',20 N | 79°42',24 W |
| 105 | 25°46',26 N | 79°42',44 W |
| 106 | 25°46',16 N | 79°42',45 W |
| 107 | 25°43',40 N | 79°42',59 W |
| 108 | 25°42',31 N | 79°42',48 W |
| 109 | 25°40',37 N | 79°42',27 W |

| Punto | Latitud | Longitud |
|-------|-------------|-------------|
| 110 | 25°37',24 N | 79°42',27 W |
| 111 | 25°37',08 N | 79°42',27 W |
| 112 | 25°31',03 N | 79°42',12 W |
| 113 | 25°27',59 N | 79°42',11 W |
| 114 | 25°24',04 N | 79°42',12 W |
| 115 | 25°22',21 N | 79°42',20 W |
| 116 | 25°21',29 N | 79°42',08 W |
| 117 | 25°16',52 N | 79°41',24 W |
| 118 | 25°15',57 N | 79°41',31 W |
| 119 | 25°10',39 N | 79°41',31 W |
| 120 | 25°09',51 N | 79°41',36 W |
| 121 | 25°09',03 N | 79°41',45 W |
| 122 | 25°03',55 N | 79°42',29 W |
| 123 | 25°02',60 N | 79°42',56 W |
| 124 | 25°00',30 N | 79°44',05 W |
| 125 | 24°59',03 N | 79°44',48 W |
| 126 | 24°55',28 N | 79°45',57 W |
| 127 | 24°44',18 N | 79°49',24 W |
| 128 | 24°43',04 N | 79°49',38 W |
| 129 | 24°42',36 N | 79°50',50 W |
| 130 | 24°41',47 N | 79°52',57 W |
| 131 | 24°38',32 N | 79°59',58 W |
| 132 | 24°36',27 N | 80°03',51 W |
| 133 | 24°33',18 N | 80°12',43 W |
| 134 | 24°33',05 N | 80°13',21 W |
| 135 | 24°32',13 N | 80°15',16 W |
| 136 | 24°31',27 N | 80°16',55 W |
| 137 | 24°30',57 N | 80°17',47 W |
| 138 | 24°30',14 N | 80°19',21 W |
| 139 | 24°30',06 N | 80°19',44 W |
| 140 | 24°29',38 N | 80°21',05 W |
| 141 | 24°28',18 N | 80°24',35 W |
| 142 | 24°28',06 N | 80°25',10 W |
| 143 | 24°27',23 N | 80°27',20 W |
| 144 | 24°26',30 N | 80°29',30 W |
| 145 | 24°25',07 N | 80°32',22 W |
| 146 | 24°23',30 N | 80°36',09 W |
| 147 | 24°22',33 N | 80°38',56 W |
| 148 | 24°22',07 N | 80°39',51 W |
| 149 | 24°19',31 N | 80°45',21 W |
| 150 | 24°19',16 N | 80°45',47 W |
| 151 | 24°18',38 N | 80°46',49 W |

ANEXO I
 ANEXO II
 ANEXO III
 ANEXO IV
 ANEXO V
 ANEXO VI
 INTERPRETACIONES UNIFICADAS

| Punto | Latitud | Longitud |
|-------|-------------|-------------|
| 152 | 24°18',35 N | 80°46',54 W |
| 153 | 24°09',51 N | 80°59',47 W |
| 154 | 24°09',48 N | 80°59',51 W |
| 155 | 24°08',58 N | 81°01',07 W |
| 156 | 24°08',30 N | 81°01',51 W |
| 157 | 24°08',26 N | 81°01',57 W |
| 158 | 24°07',28 N | 81°03',06 W |
| 159 | 24°02',20 N | 81°09',05 W |
| 160 | 23°59',60 N | 81°11',16 W |
| 161 | 23°55',32 N | 81°12',55 W |
| 162 | 23°53',52 N | 81°19',43 W |
| 163 | 23°50',52 N | 81°29',59 W |
| 164 | 23°50',02 N | 81°39',59 W |
| 165 | 23°49',05 N | 81°49',59 W |
| 166 | 23°49',05 N | 82°00',11 W |
| 167 | 23°49',42 N | 82°09',59 W |
| 168 | 23°51',14 N | 82°24',59 W |
| 169 | 23°51',14 N | 82°39',59 W |
| 170 | 23°49',42 N | 82°48',53 W |
| 171 | 23°49',32 N | 82°51',11 W |
| 172 | 23°49',24 N | 82°59',59 W |
| 173 | 23°49',52 N | 83°14',59 W |
| 174 | 23°51',22 N | 83°25',49 W |
| 175 | 23°52',27 N | 83°33',01 W |
| 176 | 23°54',04 N | 83°41',35 W |
| 177 | 23°55',47 N | 83°48',11 W |
| 178 | 23°58',38 N | 83°59',59 W |
| 179 | 24°09',37 N | 84°29',27 W |
| 180 | 24°13',20 N | 84°38',39 W |
| 181 | 24°16',41 N | 84°46',07 W |
| 182 | 24°23',30 N | 84°59',59 W |
| 183 | 24°26',37 N | 85°06',19 W |
| 184 | 24°38',57 N | 85°31',54 W |
| 185 | 24°44',17 N | 85°43',11 W |
| 186 | 24°53',57 N | 85°59',59 W |
| 187 | 25°10',44 N | 86°30',07 W |
| 188 | 25°43',15 N | 86°21',14 W |
| 189 | 26°13',13 N | 86°06',45 W |
| 190 | 26°27',22 N | 86°13',15 W |
| 191 | 26°33',46 N | 86°37',07 W |
| 192 | 26°01',24 N | 87°29',35 W |
| 193 | 25°42',25 N | 88°33',00 W |

| Punto | Latitud | Longitud |
|-------|-------------|-------------|
| 194 | 25°46',54 N | 90°29',41 W |
| 195 | 25°44',39 N | 90°47',05 W |
| 196 | 25°51',43 N | 91°52',50 W |
| 197 | 26°17',44 N | 93°03',59 W |
| 198 | 25°59',55 N | 93°33',52 W |
| 199 | 26°00',32 N | 95°39',27 W |
| 200 | 26°00',33 N | 96°48',30 W |
| 201 | 25°58',32 N | 96°55',28 W |
| 202 | 25°58',15 N | 96°58',41 W |
| 203 | 25°57',58 N | 97°01',54 W |
| 204 | 25°57',41 N | 97°05',08 W |
| 205 | 25°57',24 N | 97°08',21 W |
| 206 | 25°57',24 N | 97°08',47 W |

- .3 la zona marítima frente a las costas de las siguientes islas del archipiélago de Hawai: Hawai, Maui, Oahu, Molokai, Niihau, Kauai, Lanai y Kahoolawe, limitada por las líneas geodésicas que unen las siguientes coordenadas:

| Punto | Latitud | Longitud |
|-------|-------------|--------------|
| 1 | 22°32',54 N | 153°00',33 W |
| 2 | 23°06',05 N | 153°28',36 W |
| 3 | 23°32',11 N | 154°02',12 W |
| 4 | 23°51',47 N | 154°36',48 W |
| 5 | 24°21',49 N | 155°51',13 W |
| 6 | 24°41',47 N | 156°27',27 W |
| 7 | 24°57',33 N | 157°22',17 W |
| 8 | 25°13',41 N | 157°54',13 W |
| 9 | 25°25',31 N | 158°30',36 W |
| 10 | 25°31',19 N | 159°09',47 W |
| 11 | 25°30',31 N | 159°54',21 W |
| 12 | 25°21',53 N | 160°39',53 W |
| 13 | 25°00',06 N | 161°38',33 W |
| 14 | 24°40',49 N | 162°13',13 W |
| 15 | 24°15',53 N | 162°43',08 W |
| 16 | 23°40',50 N | 163°13',00 W |
| 17 | 23°03',20 N | 163°32',58 W |
| 18 | 22°20',09 N | 163°44',41 W |
| 19 | 21°36',45 N | 163°46',03 W |
| 20 | 20°55',26 N | 163°37',44 W |
| 21 | 20°13',34 N | 163°19',13 W |
| 22 | 19°39',03 N | 162°53',48 W |
| 23 | 19°09',43 N | 162°20',35 W |
| 24 | 18°39',16 N | 161°19',14 W |

| Punto | Latitud | Longitud |
|-------|-------------|--------------|
| 25 | 18°30',31 N | 160°38',30 W |
| 26 | 18°29',31 N | 159°56',17 W |
| 27 | 18°10',41 N | 159°14',08 W |
| 28 | 17°31',17 N | 158°56',55 W |
| 29 | 16°54',06 N | 158°30',29 W |
| 30 | 16°25',49 N | 157°59',25 W |
| 31 | 15°59',57 N | 157°17',35 W |
| 32 | 15°40',37 N | 156°21',06 W |
| 33 | 15°37',36 N | 155°22',16 W |
| 34 | 15°43',46 N | 154°46',37 W |
| 35 | 15°55',32 N | 154°13',05 W |
| 36 | 16°46',27 N | 152°49',11 W |
| 37 | 17°33',42 N | 152°00',32 W |
| 38 | 18°30',16 N | 151°30',24 W |
| 39 | 19°02',47 N | 151°22',17 W |
| 40 | 19°34',46 N | 151°19',47 W |
| 41 | 20°07',42 N | 151°22',58 W |
| 42 | 20°38',43 N | 151°31',36 W |
| 43 | 21°29',09 N | 151°59',50 W |
| 44 | 22°06',58 N | 152°31',25 W |
| 45 | 22°32',54 N | 153°00',33 W |

Interpretaciones unificadas del Anexo VI

1 Plan de gestión de los COV

Reglas 15.6 y 15.7 El requisito de un plan de gestión de los COV atañe únicamente a los buques tanque que transporten crudo.

ANEXO I
ANEXO II
ANEXO III
ANEXO IV
ANEXO V
ANEXO VI

ANEXO VI

INTERPRETACIONES
UNIFICADAS